

# P.L.U.

## Plan Local d'Urbanisme de la commune de Villard-Bonnot (38190)

PIECE N°1

# Rapport de Présentation

Vu pour être annexé à  
la délibération du  
Conseil Municipal  
d'Approbation du Plan  
Local d'Urbanisme. En  
date du 28 juin 2017

Le maire,



Daniel Chavard



Plan Local d'Urbanisme de la commune de Villard-Bonnot

ARCANE Architectes Urbanistes + SETIS Environnement  
+ archiMELE + Claire Bonneton

---

## SOMMAIRE

Avant-propos	p.3	4.5 – Le règlement écrit des zones du PLU	p.140
<b>Partie 1 - DIAGNOSTIC TERRITORIAL</b>	<b>p.4</b>	4.6 – La traduction règlementaire du risque	p.155
1.1 - Introduction	p.5	4.7 - Les emplacements réservés	p.156
1.2 - Interface avec les politiques supra-communales	p.7	4.8 – Les périmètres d’attente	p.157
1.3 - Morphologie, organisation et fonctionnement urbain	p.10	4.9 – La protection des éléments de patrimoine	p.160
1.4 - Archéologie, patrimoine	p.21	4.10 – Justification du respect par la commune de ses obligations au titre de l’article 55 de la loi SRU	p.169
1.5 - Analyse de la consommation foncière	p.32	4.11 - Justification des choix concernant les orientations d’aménagement et de programmation	p.170
1.6 - Démographie	p.35	4.12 – Justification de réduction d’Espaces Boisés Classés (EBC)	p.172
1.7 - Logement	p.39	4.13 – Justification de mise en place de conditions spéciales liées à l’assainissement des eaux usées	p.173
1.8 - Activités et tissu économique	p.43	<b>Partie 5 - EVALUATION DES INCIDENCES DES ORIENTATIONS DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>p.174</b>
1.9 - Déplacements, mobilité et réseaux	p.58	5.1 – Décision de l’Autorité environnementale après examen au cas par cas	p.175
1.10 - Les équipements et services publics	p.70	5.2 – Milieu physique	p.176
1.11 - Le paysage	p.72	5.3 – Milieu humain	p.178
<b>Partie 2 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>p.90</b>	5.4 – Cadre biologique	p.180
2.1 - Milieu physique	p.91	<b>Partie 6 - INDICATEURS DE SUIVI</b>	<b>p.182</b>
2.2 - Milieu humain	p.98		
2.3 - Cadre biologique	p.109		
<b>Partie 3 - EXPLICATION DES CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LE PADD</b>	<b>p.122</b>		
3.1 - Explication des choix	p.123		
<b>Partie 4 - EXPOSÉ DES MOTIFS DE LA DÉLIMITATION DES ZONES, DES RÈGLES APPLICABLES ET DES DISPOSITIONS PARTICULIÈRES</b>	<b>p.128</b>		
4.1 – Justification de la délimitation des zones	p.129		
4.2 – Evolution POS > PLU	p.136		
4.3 – Le gisement constructible du projet de PLU et compatibilité avec le SCoT de la RUG	p.137		
4.4 – Les zones économiques dédiées et compatibilité avec le SCoT de la RUG	p.139		

# AVANT-PROPOS

Le Plan d'Occupation des Sols de la commune de Villard-Bonnot a été approuvé le 12 avril 2001. Par délibération en date du 6 juillet 2010, 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 8 octobre 2014, aux fins notamment de préciser les objectifs définis dans la délibération initiale.

Cette nécessaire actualisation s'inscrit dans l'évolution du contexte législatif issu de l'adoption de la loi Solidarité et Renouvellement Urbains de décembre 2000. Elle implique une réflexion d'ensemble visant à l'expression d'un projet global de développement et des grands axes de la politique urbaine à mener dans les prochaines années.

Conformément à l'article L.101-2 du Code de l'Urbanisme, le Plan Local d'Urbanisme affirme désormais la volonté d'un développement durable permettant la conciliation des objectifs de développement avec la préservation de la qualité du territoire par :

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 du patrimoine bâti remarquables ;
- 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.

# PARTIE 1

Diagnostic territorial

# 1.1 – INTRODUCTION

---

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

Villard-Bonnot est une commune du Département de l'Isère, située dans la vallée du Grésivaudan. Administrativement, elle dépend de l'arrondissement de Grenoble; c'est l'une des dix-sept communes qui forment le canton « Le Moyen Grésivaudan ».

Villard-Bonnot comptait 7325 habitants en 2012, et étend son territoire sur 580 hectares environ.

Sa situation est surtout marquée par une position centrale au cœur de la vallée du Grésivaudan, à la jonction entre l'agglomération grenobloise et le département de la Savoie.

## La commune dans ses périmètres institutionnels

### Le pôle métropolitain Sillon Alpin

La loi du 16 décembre 2010 énumère les champs d'application des actions d'intérêt métropolitain ; ils recouvrent toutes les composantes de la qualité de vie déjà travaillées par les acteurs du Sillon Alpin (développement économique, enseignement supérieur, recherche, culture, déplacements, environnement... ) en les inscrivant dans un contexte économique, social et politique renouvelé qui pousse à l'inventivité et à la coopération.

Projet de territoire partagé, le pôle métropolitain Sillon Alpin doit être porteur de dossiers stratégiques à l'échelle de ses territoires, conduits au sein d'approches communes du territoire.



---

## **La Communauté de Communes du Pays du 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 du Pays du Grésivaudan (CCPG). Celle-ci regroupe aujourd'hui 47 communes auxquelles elle se substitue pour exercer les compétences suivantes :

**1° Aménagement de l'espace pour la conduite d'actions d'intérêt communautaire; schéma de cohérence territoriale et schéma de secteur; création et réalisation de zones d'aménagement concerté d'intérêt communautaire; organisation de la mobilité; création, aménagement, maintenance et entretien des pôles intermodaux d'intérêt communautaire; installation et entretien des abribus**

**2° Actions de développement économique; création, aménagement, entretien et gestion des zones d'activité industrielle, commerciale, tertiaire, artisanale, touristique, portuaire ou aéroportuaire; politique locale du commerce et soutien aux activités commerciales d'intérêt communautaire à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2017; promotion du tourisme dont la création d'offices de tourisme à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2017**

**3° Gestion des milieux aquatiques**

**4° Aménagement, entretien et gestion des aires d'accueil des gens du voyage (compétence généralisée à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2017)**

**5° Eau (à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2018)**

**6° Assainissement (à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2018)**

**7° Collecte et traitement des déchets des ménages, et déchets assimilés**

**8° Protection et mise en valeur de l'environnement**

**9° Politique du logement et du cadre de vie : programme local de l'habitat; politique du logement d'intérêt communautaire; actions et aides financières en faveur du logement social d'intérêt communautaire; réserves foncières pour la mise en œuvre de la politique communautaire d'équilibre**

**social de l'habitat; action, par des opérations d'intérêt communautaire, en faveur du logement des personnes défavorisées; amélioration du parc immobilier bâti d'intérêt communautaire**

**10° En matière de politique de la ville : élaboration du diagnostic du territoire et définition des orientations du contrat de ville; animation et coordination des dispositifs contractuels de développement urbain, de développement local et d'insertion économique et sociale ainsi que des dispositifs locaux de prévention de la délinquance; programmes d'actions définies dans le contrat de ville**

**11° Création, aménagement et entretien de la voirie d'intérêt communautaire; création ou aménagement et gestion de parcs de stationnement d'intérêt communautaire**

**12° Construction, aménagement, entretien et gestion d'équipements culturels, sportifs et de loisirs d'intérêt communautaire et d'équipements de l'enseignement pré-élémentaire et élémentaire d'intérêt communautaire**

**13° Action sociale d'intérêt communautaire**

**14° Création et gestion de maisons de services au public et définition des obligations de service public afférentes**

**15° Réseaux et services locaux de communications électroniques**

**16° Abattoirs**

**17° Procédures contractuelles avec la Région, l'Etat et l'Union Européenne**

**18° Soutien aux manifestations culturelles, éducatives, sportives dans le cadre de la charte communautaire; mise en réseau des acteurs culturels du périmètre communautaire.**

# 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

Pour assurer un développement urbain maîtrisé et équilibré, le SCoT de la Région Urbaine Grenobloise définit une « armature urbaine hiérarchisée ». Chaque commune est associée à une catégorie de pôle qui renvoie à des objectifs de programmation de logements.

- Ville-centre (Grenoble / Voiron / Saint-Marcellin);
- Pôle principal (Crolles, Pontcharra, **Villard-Bonnot**);
- Pôle d'appui (Montbonnot-StMartin, St Ismier, ...);
- Pôle secondaire (St Nazaire-les-Eymes, Biviers, ...)
- Pôle local (La Pierre, St Nernard-du-Touvet, ...).

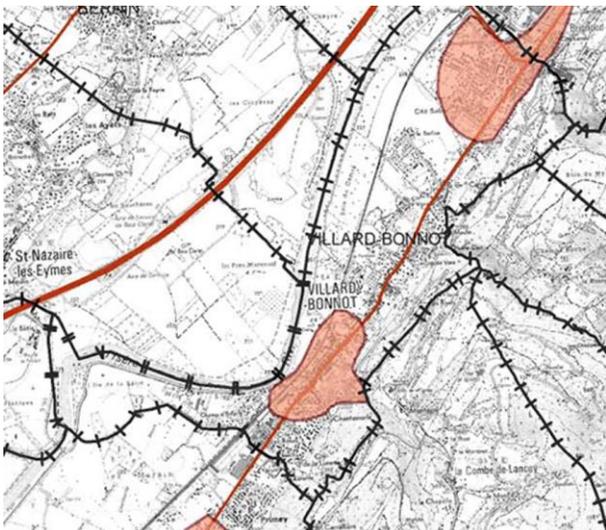
Ces objectifs de construction de logements sont définis au prorata du nombre d'habitants et différenciés selon les secteurs du SCoT et la nature de leurs pôles.

Pour Villard-Bonnot, ces objectifs sont :

- un minimum de 6 logements / an / 1000 habitants, soit une moyenne de 44 logements par an.

### Objectif de localisation du développement

La commune doit localiser en priorité le développement futur à l'intérieur des espaces les mieux équipés et

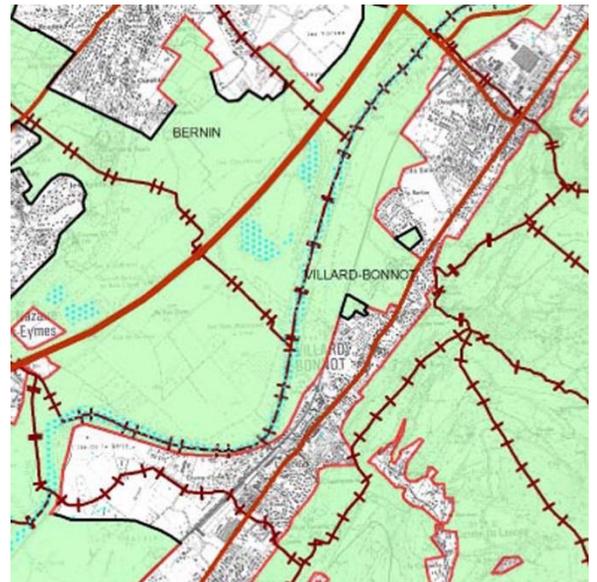


Espaces Préférentiels du Développt.  
(extrait du SCoT)

desservis : les espaces préférentiels de développement dans lesquels au moins les 2/3 des nouveaux logements doivent être envisagés. Les espaces préférentiels du développement ont été délimités par le SCoT pour les pôles principaux.

### Les limites stratégiques / les limites de principe

Afin de contenir la diffusion du bâti, de protéger les espaces agricoles et la biodiversité et de préserver les paysages, des limites à l'urbanisation ont été mises en place dans le cadre du SCoT.



Report des limites stratégiques / de principe



## 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).

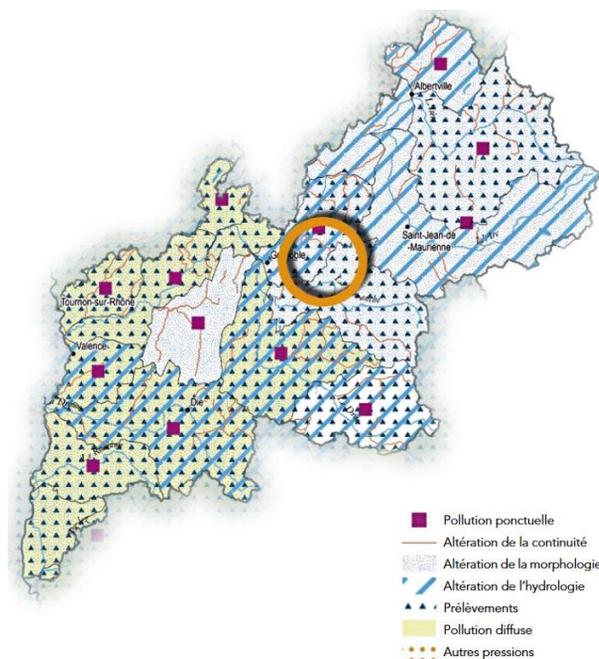
## le Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion de l'Eau Rhône-Méditerranée

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



## le Programme Local de l'Habitat

Le Programme Local de l'Habitat a été adopté le 18 février 2013. Sa durée totale est de 6 ans (2013/2018).

Les objectifs annoncés s'appliquent aux logements livrés pendant la durée du PLH.

Le Programme Local de l'Habitat du Grésivaudan a fixé pour la commune de Villard-Bonnot un objectif de 138 logements (pour 6 ans) dont 30 logements sociaux.

## Le projet de parc naturel régional de Belledonne

L'association Espace Belledonne a été créée en 1998 avec la volonté de fédérer les communes et les acteurs socio-économiques de la chaîne de Belledonne autour de problématiques montagnardes de développement économiques et de préservation des patrimoines.

Elle réunit aujourd'hui 58 communes des départements de l'Isère et de la Savoie et constitue un acteur institutionnel reconnu dans le portage et l'animation de contrats de territoire (programmes européens LEADER, Plan Pastoral Territorial, PAEC).

L'Espace Belledonne s'est également donné comme mission fondamentale la mise en réseau des acteurs publics et privés du territoire ainsi que la mise en œuvre de partenariats forts autour de projets de valorisation des patrimoines locaux et de soutien à l'économie de montagne.

Afin de pérenniser et conforter son action à l'échelle de la chaîne de Belledonne, l'association a saisi la Région Rhône-Alpes en 2009 pour s'inscrire dans une démarche de création d'un parc naturel régional (PNR).

Après une expertise du patrimoine naturel du territoire en 2010, puis une étude de faisabilité et d'opportunité menée en 2012 et 2013, la Région a validé l'opportunité d'un PNR en Belledonne en 2014.

Après avoir modifié ses statuts pour prendre la mission de préfiguration du PNR de Belledonne fin 2014, l'Espace Belledonne a reçu l'avis d'opportunité favorable de l'Etat en février 2016.

Elle va pouvoir maintenant s'engager dans le chantier d'écriture de la charte, avec comme première étape, la réalisation d'un diagnostic territorial complet de son périmètre de projet.

## le Plan d'Exposition au Bruit de l'aérodrome du Versoud

Le Plan d'exposition au bruit (PEB) est un document d'urbanisme opposable aux tiers qui s'impose au Plan Local d'Urbanisme (PLU) des communes. Il vise à organiser l'urbanisation proche des aérodromes en préservant l'activité aéroportuaire.

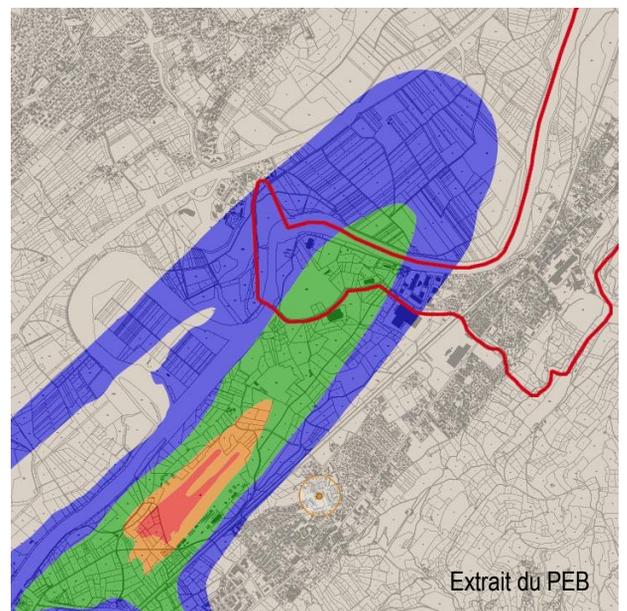
Le PEB est un document graphique à l'échelle du 1/25000ème qui délimite quatre zones de gêne quantifiée par l'indice « Level day evening night » (Lden).

Ces zones sont :

- une zone A de gêne très forte (Lden supérieur ou égal à 70) ;
- une zone B de gêne forte (Lden supérieur à une valeur choisie entre 65 et 62) ;
- une zone C de gêne modérée (Lden supérieur à une valeur choisie entre 57 et 55) ;
- une zone D de gêne faible, obligatoire sur les dix plus grands terrains (Lden supérieur à 50).

Les zones A et B sont essentiellement inconstructibles. Dans la zone C, certaines constructions sont autorisées sous conditions. Dans la zone D, les nouveaux logements sont autorisés à condition qu'ils fassent l'objet d'une isolation phonique.

Le territoire de Villard-Bonnot est impacté par les zones C (en vert) et D (en bleu).



# 1.3 – Morphologie, organisation et fonctionnement urbain

## Approche historique

*Nota : les chapitres relatifs à l'histoire de Villard-Bonnot sont très largement redevables au travail réalisé par Richard Edaleine dans le cadre de son mémoire de DESS « Un projet urbain pour Villard-Bonnot » / Juin 1994.*

### Une commune originellement constituée de trois petits hameaux

Bien à l'image de la formation de villages-rue dans le Grésivaudan, les trois hameaux de Villard-Bonnot prennent progressivement place le long d'une voie de communication placée en hauteur (la voie routière surélevée par rapport au niveau du sol, formant ainsi une digue contre les ravages des crues, est une pratique courante dans de nombreuses communes du Grésivaudan), afin de se protéger des dégâts des eaux. Ils s'installent sur les premiers contreforts du massif de Belledonne, de part et d'autre de trois ruisseaux : celui de La-Combe-de-Lancey, le Vorz et le ruisseau de Laval (à Brignoud). Cette formation autour de trois pôles ne semble donc pas une originalité dans le contexte de la vallée puisqu'elle obéit à des règles d'implantation que l'on pourrait qualifier d'« universelles » tant elles sont répandues dans le Grésivaudan. Par contre la

permanence dans le temps de cette « tripolisation » est nettement plus remarquable.

Villard-Bonnot n'a vraisemblablement pas eu une place prépondérante dans l'histoire du Grésivaudan, jusqu'à l'âge de la révolution industrielle. De taille modeste, elle n'a jamais connu une forte expansion de son nombre d'habitants, et donc de logements, avant la fin du XIXème siècle.

### Le balbutiement de l'ère hydraulique et industrielle

On fait généralement remonter l'origine de l'industrie au XIXème siècle. En fait, il existait depuis des siècles dans le Grésivaudan des machines ou des « artifices » mus par la force motrice de l'air ou de l'eau. Villard-Bonnot en est un exemple significatif. De nombreux témoignages, comme les cartes de Cassini, rapportent la présence au XVIIe et XVIIIe siècle, de nombreuses machines installées le long du cours du ruisseau de Laval et du ruisseau de Vorz qui prend sa source au glacier de Freydanne. On trouvait le long des torrents des martinets, des fourneaux à fonte, des moulins à papier, des scies à eau, des moulins à grain et à huile ainsi que des foulons à drap et autres battoirs à chanvre (le chanvre faisait l'objet d'une culture assez extensive dans le Grésivaudan, comme à Villard-Bonnot).

Vue générale de Villard-Bonnot



Vue de la commune (quartier de l'église / période pré-industrielle)

La période s'étalant de 1860 à 1950 marque « l'éveil » de Villard-Bonnot. Ce fut également le « Grand siècle » du Grésivaudan grâce à l'intérêt que lui porta une industrie en pleine expansion, la papeterie, à la recherche d'un site fournissant bois, eau et énergie mécanique. C'est ainsi que la petite commune était appelée à devenir la patrie de la « houille blanche ».

### Le souffle de la révolution industrielle.

L'origine de l'implantation papetière sur le secteur remonte à 1866, date à laquelle Amable Matussière, papetier à Domène, connu pour sa collaboration avec Alfred Frédet (qui mit au point une chute de 70 mètres au-dessus de Brignoud en 1870) fit appel à un ingénieur issu de Centrale, de parents papetiers également, Aristide Bergès. Celui-ci fut séduit par le site de Lancey; il y a mis au point, pour la première fois au monde, une conduite forcée de 200 mètres produisant 1000 chevaux nominaux. La papeterie passa alors du statut de l'artisanat à celui d'industrie. Aristide Bergès impulsa ainsi une dynamique sans précédent dans la région. La « houille blanche », terme qu'il inventa lors de l'exposition universelle de 1889, désignant l'exploitation de l'énergie hydraulique des torrents, allait produire une petite révolution, née à Lancey, qui dépassera largement le cadre des frontières communales.



Stand de la Houille Blanche à l'Exposition Universelle de 1889

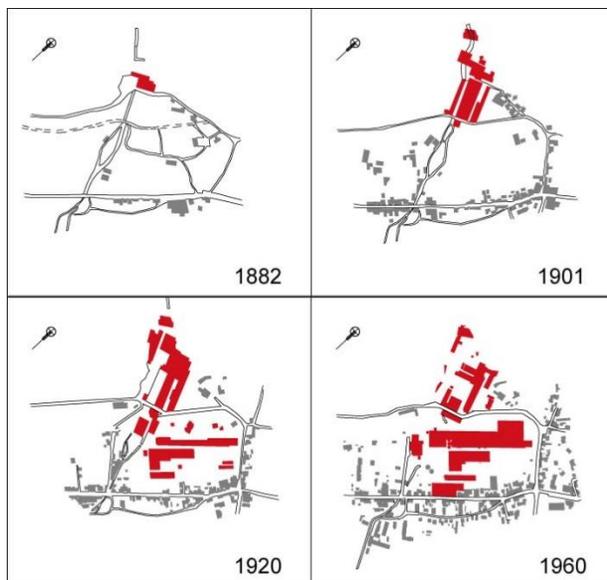


Plan de la petite chute alimentant l'usine de Lancey / source cerig.pagora.grenoble-inp)

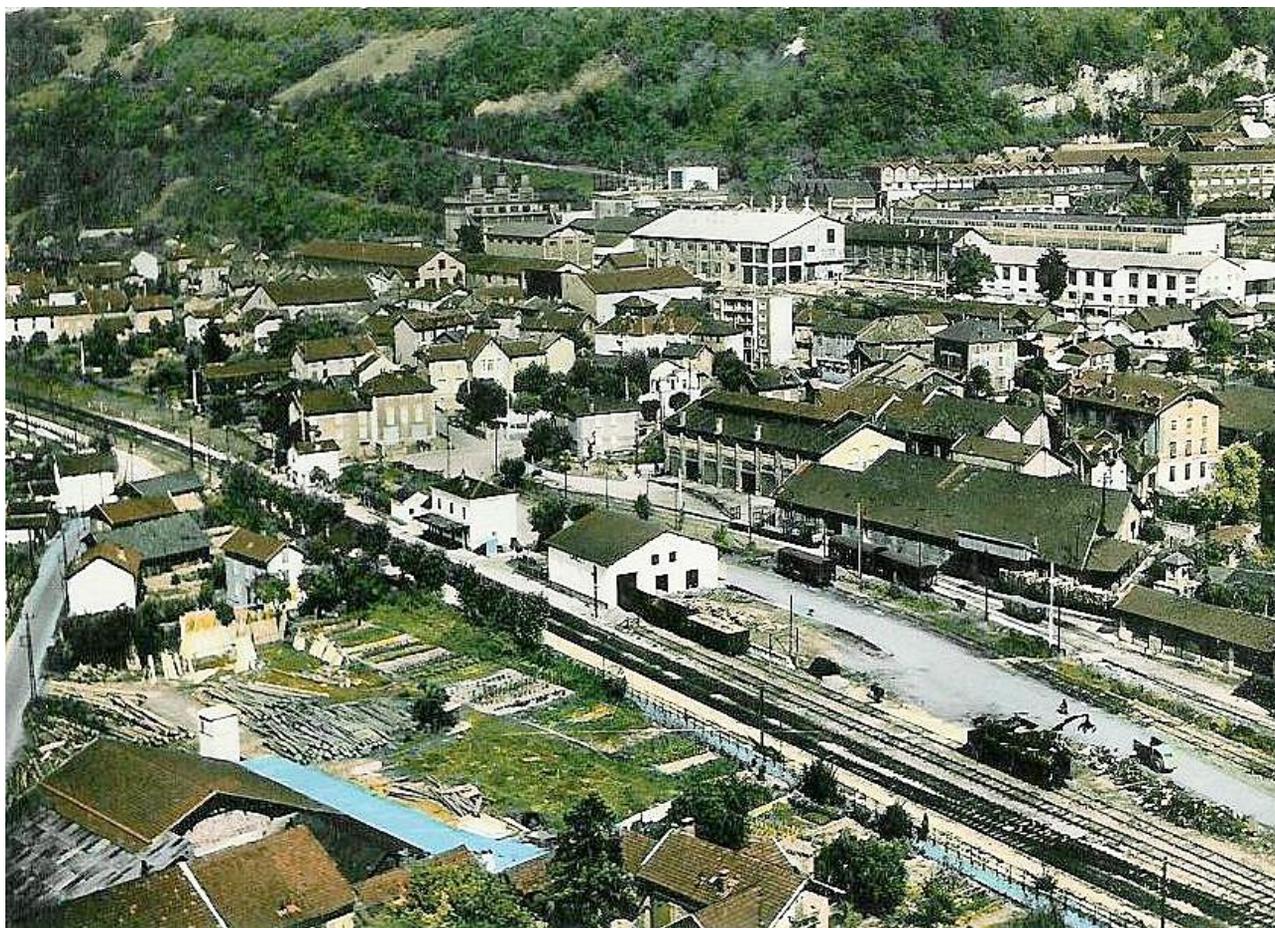
## Le cas de Lancey

Fondée en 1869 sur un site occupé alors par un moulin à blé, la papèterie peut être considérée à juste titre comme le centre historique du hameau, un élément fondateur de son urbanisation telle que nous la connaissons aujourd'hui. C'est en effet autour de l'usine que viendront progressivement se greffer des habitats ouvriers, puis des commerces.

Dans un premier temps, la papèterie est positionnée à distance du hameau ancien; cela tenait aux souhaits d'Aristide Bergès de dissocier le hameau d'habitation et l'usine en poursuivant une politique d'extension de son patrimoine en amont (et non à étendre son domaine foncier dans la plaine comme cela s'est fait plus tard). En 1889, la nouvelle papèterie dite « cellulose » prend la place de l'ancienne papèterie. Elle devient le centre d'un secteur d'environ 400 mètres de rayon dans lequel se trouve tout le hameau. Ce n'est que vers 1883 que l'unité de production finira par décoller du versant pour commencer à s'agrandir sur le cône de déjection.



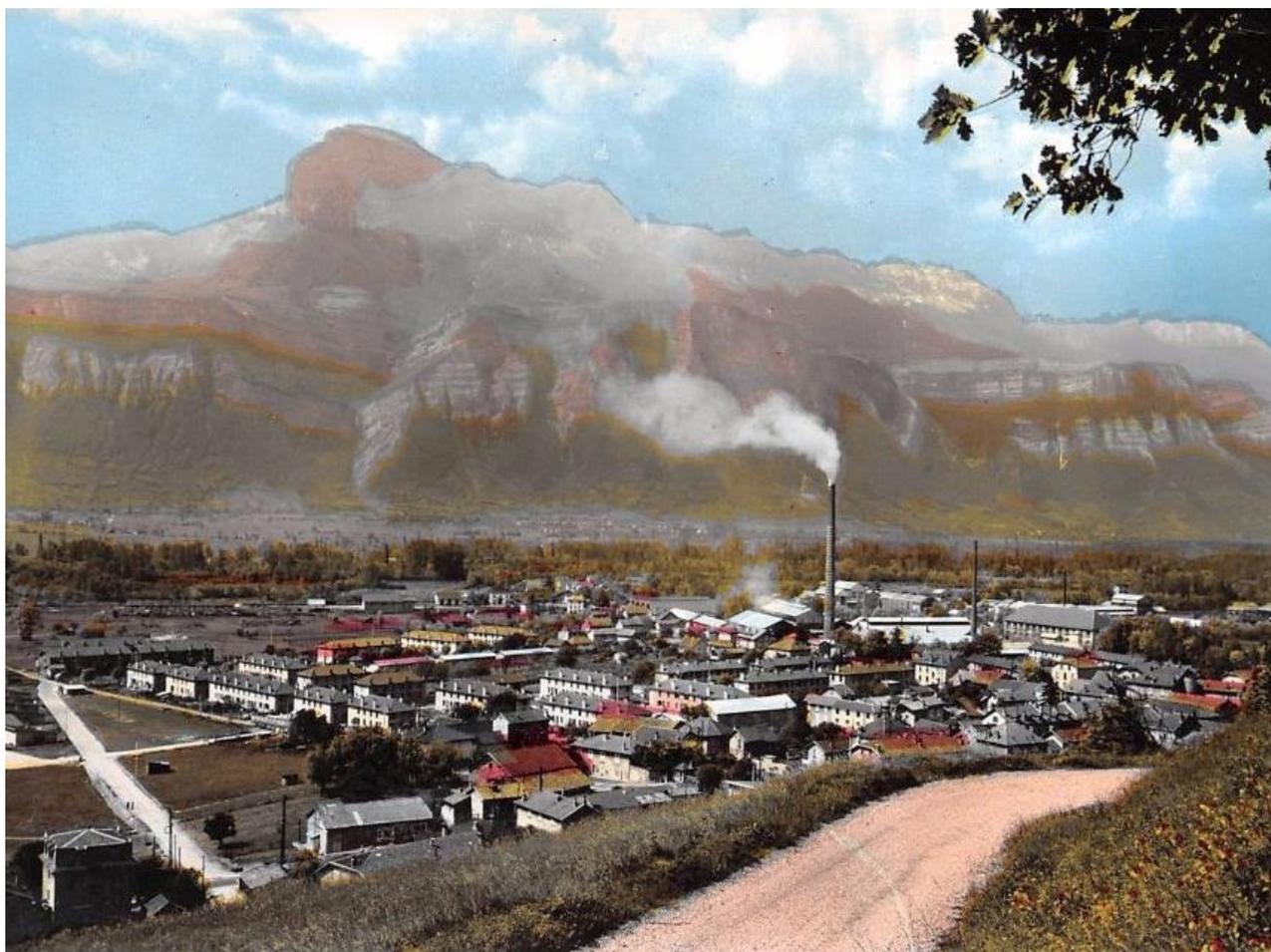
Papèteries de Lancey – approche diachronique



Vue générale de Lancey – années 1960

## Le cas de Brignoud

La papèterie de Frédet a incontestablement joué un rôle prépondérant sur les formes urbaines. Cependant ce n'est pas elle qui peut être considérée comme le point de départ de l'urbanisation de Brignoud sur Villard-Bonnot. C'est en effet autour de l'usine électrométallurgique (successivement Kuhlmann (1923), Pechiney-Ugine-Huhlmann (1971) puis Atochem) créée par Henri Frédet en 1911 seulement que va se développer un faubourg dense qui finira par quasiment l'entourer. Frédet a en effet joué la voie de la diversification des activités : c'est ainsi qu'en 1921, il crée une usine de réparation de wagons PLM, puis une filature de soie en 1926, toujours à proximité du site d'Atochem. Ces activités, doublées par l'arrivée d'Héroult (métallurgiste, 1886) et de Coquillard (laminage de l'aluminium, 1924) sur Froges formeront le caractère de « bourgade industrielle spécialisée » de Brignoud que nous connaissons encore aujourd'hui.



Vue générale de Brignoud – années 1950

---

## Pratiques sociales

L'implantation de la papèterie de Bergès, bientôt suivie de celle de Frédet à Brignoud, a eu plusieurs répercussions sur le plan des pratiques sociales et, par voie de conséquence, sur les pratiques urbaines. Mais pas autant qu'on a pu le croire dans un premier temps.

L'arrivée de l'hydromécanique (à Lancey comme à Brignoud) suscite en effet la double activité chez une population initialement paysanne. Même si celle-ci va être rapidement appelée à former une classe ouvrière qui cédera progressivement à l'attrait de la ville, cela ne s'est fait que tardivement. Car l'activité de l'usine, au départ, n'a pas provoqué un immense peuplement urbain. Jusqu'au milieu des années 1950, certaines sources indiquent que plus de la moitié des effectifs ouvriers étaient constitués par des gens qui habitaient ailleurs que sur leur lieu de travail.

De la fin du XIX<sup>e</sup> siècle jusqu'au début du XX<sup>e</sup>, les habitudes des villageois n'ont en effet que peu changé : en grande majorité, les ouvriers-paysans (double activité) descendaient tous les jours de la montagne. La stratégie d'Aristide Bergès n'y était d'ailleurs pas étrangère. Dans sa quête d'exploitation des forêts des balcons de Belledonne, il désirait créer dans les communes montagneuses des équipes de paysans bûcherons susceptibles par la suite de descendre travailler à l'usine. Les besoins en logements étaient donc très faibles, et ce n'est que bien plus tard que le village « rattrapera » l'usine. En fait, jusqu'à ce qu'il fut fait appel à une main d'œuvre étrangère après chacune des deux guerres pour enrayer la décimation de la population. C'est cette arrivée qui conditionnera grandement les changements de pratiques sociales et les nouvelles formes d'urbanisation.

Arrivent ainsi successivement :

- des italiens et des espagnols dans les années 1920
- des portugais, polonais, russes, grecs vers 1931
- une nouvelle vague d'espagnols en 1936.

Comme le souligne Jean Billet (in « Le Grésivaudan, région sacrifiée à l'urbanisation »), ces nouveaux arrivants constituent parfois de véritables colonies et donnent un aspect cosmopolite aux bourgades qui se développent. C'est pourquoi on parle alors d'un quartier de la Pologne à Lancey, des cités italienne et espagnole à Brignoud.

## L'organisation urbaine

### L'évolution 1948 / 2015 – BRIGNOUD

Le développement urbain de Brignoud est directement lié à l'essor des activités industrielles; la politique de déploiement d'habitat ouvrier, sous la forme d'opérations d'ensemble (logements regroupés par deux, en bandes, superposés) a posé les balises de ce qui va constituer la structure même du tissu brignoudais. C'est à partir de ces nouveaux quartiers que s'organise le système de desserte, généralement bien relié aux voies principales (RD523 et Robert Huant).

Le développement 1948/2015 poursuit de façon assez claire la structuration du territoire communal :

- réseau de voies de distribution qui irriguent finement les nouveaux quartiers, et proposent des alternatives au trajet unique RD523 (à ce titre, le secteur de Brignoud se distingue assez clairement des autres secteurs de la commune, de par son organisation dans l'épaisseur du tissu)
- production d'une grande diversité de formes urbaines : individuel isolé, groupé, habitat collectif
- voies de dessertes internes lotissements relativement limitées



Brignoud - 1948



Brignoud - 2016



Les secteurs à forte capacité de renouvellement : rue Henri Barbusse et environs



Les opérations d'ensemble – le Dorgeval, Maisons Rouges, le Sabot

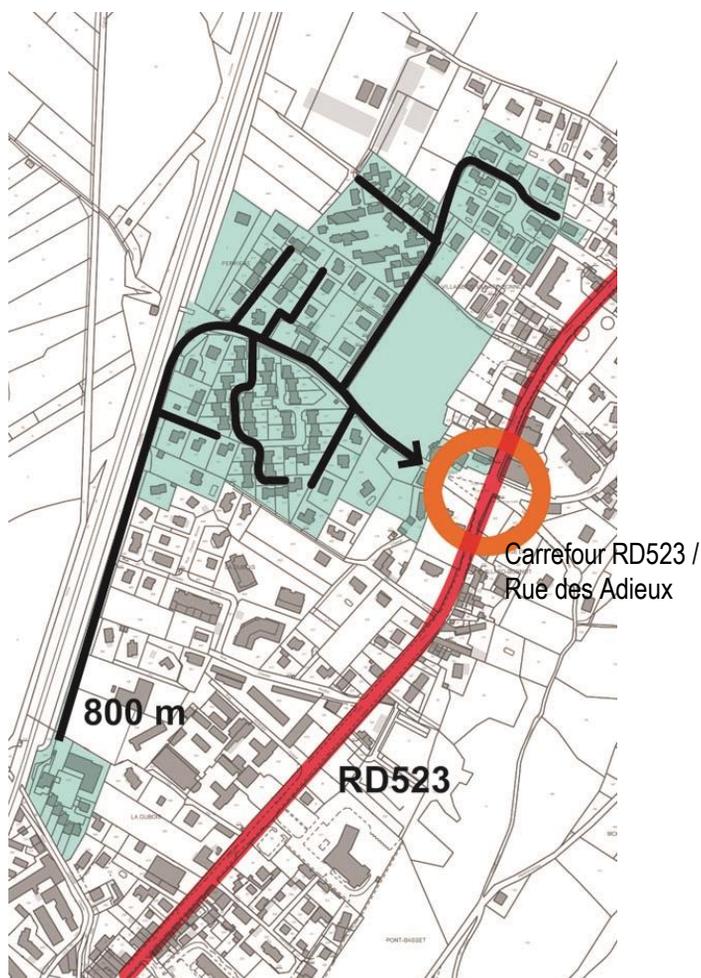


Logement ouvrier : la cité italienne, la cité Fayolle, la cité des Glières

## L'évolution 1948 / 2015 – VILLARD-BONNOT

C'est la partie de la commune qui a été le moins impactée par les développements liés à l'essor industriel : une cité ouvrière (la cité de Vorz), pas de bâtiments de production (le Vors n'a pas été valorisé en tant que source d'énergie hydraulique au cours des XIXe et XXe siècle), globalement peu de traces du boom papetier. C'est le secteur qui occupe une position centrale, entre Brignoud et Lancey; c'est là que sont implantés la Mairie et plusieurs équipements publics importants (notamment espace Aragon).

La structure urbaine d'origine est celle du village-rue, la voie d'un côté de la maison, les champs de l'autre. Au cours de la deuxième moitié du XXe siècle, la partie urbanisée se développe de façon importante; cette extension se fait en retrait de l'axe routier RD523, de manière peu structurée. Cette faiblesse se perçoit notamment à travers l'observation du réseau viaire, peu lisible et peu hiérarchisé, fortement dépendant de la route départementale qui est un point de passage obligé sans alternatives proposées.



Villard-Bonnot - 1948



Villard-Bonnot - 2016



Les équipements publics – la mairie, l'espace Aragon, le cimetière



Les opérations d'ensemble – le Charmansom, la Dubois, Pasteur



Logement ouvrier : la cité de Vorz

## L'évolution 1948 / 2015 – LANCEY

Lancey est moins marqué que Brignoud par l'habitat ouvrier (cité de la Lunette, cité des Roses essentiellement). C'est surtout le site des papeteries qui marque le quartier de son empreinte. C'est sans doute à Lancey qu'on trouve la partie de tissu ancien (pré-industriel) la mieux conservée et la plus intéressante (rue Pégoud, début de l'avenue d'Espagne), en pied de coteau.

Le développement 1948/2015 s'organise comme suit :

- colonisation des terrains situés de l'autre coté de la voie ferrée (en diirection de Grande Ile) > habitat individuel isolé pour l'essentiel
- remplissage progressif des espaces vacants
- peu de création de voies de distribution, à l'exception de la rue Mozart (desserte gare et au-delà nouvelles opérations proches de la voie ferrée), rue d'Espagne transformée en voie privée (desserte Pablo Picasso).

Le secteur de Lancey reste très dépendant de la RD523, peu d'alternatives sont proposées à l'exception de la rue Mozart, très récente. La perception de l'Avenue Aristide Bergès en tant que « rue industrielle » est très forte à Lancey, du fait de la rareté des échappées visuelles latérales et du profil de la voie, particulièrement encaissée au droit des bâtiments de la papèterie.



Lancey - 1948



Lancey - 2016



Avenue Aristide Bergès – la « rue industrielle »



Le tissu ancien – la rue Pégoud



Avenue Aristide Bergès coté Le Versoud – maisons bourgeoises



Logement ouvrier : les Roses, la Lunette, la rue du Stade

# 1.4 – Archéologie, patrimoine

## Archéologie

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

- 1) Eglise de Laucey / église / Moyen-Age Classique
- 2) Sous l'actuelle église St-Martin / église / Moyen-Age classique
- 3) Vors ou Vorz / maison forte / Bas moyen-Age
- 4) Eglise de Brignoud, St Julien / église / Moyen-Age classique
- 5) Château Berlioz / château fort / Bas Moyen-Age

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 est concernée par la protection au titre de la législation sur les monuments historiques; les éléments concernés sont :

- Les papeteries de Lancey : les conduites forcées de 1869 et 1889 dans leur portion basse, la maison d'Aristide Bergès, les installations du site de la première usine au débouché de la combe (Monument Historique Inscrit par arrêté du 23 juillet 1992).



Carte de localisation des entités archéologiques connues

## 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 aux activités industrielles

→ Dortoir-réfectoire des Papèteries – rue des Eaux Claires

Cet ensemble est acquis par la Société des Papeteries Bergès en 1914. Egalement appelés pension militaire, ces lieux ont accueilli des soldats et des femmes, pendant la première Guerre Mondiale.

Le réfectoire, construit en pierre, a subi quelques aménagements mais il est toujours visible. Ainsi, son architecture est caractérisée par une grande arche ouvrant sur l'intérieur, au rez-de-chaussée, avec trois fenêtres au-dessus. Au fond, la tour était autrefois l'ancien moulin à ciment, vestige réhabilité des anciennes cimenteries.



## → La cité des Roses

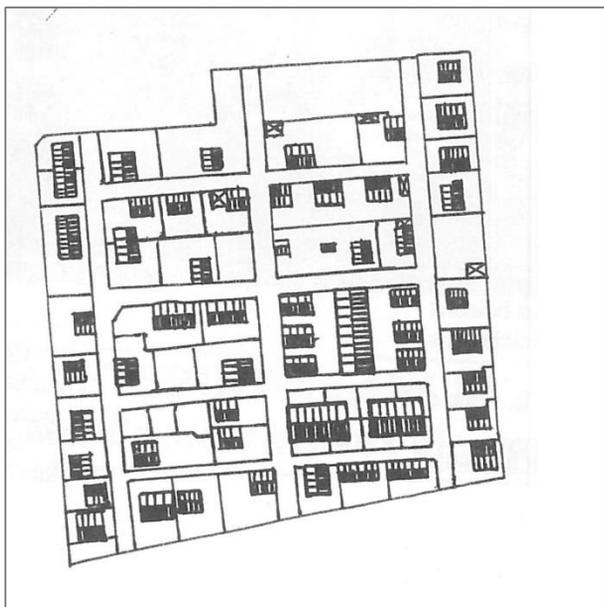
La cité des Roses est une des plus anciennes cités de Villard-Bonnot. Elle fut en effet l'une des premières œuvres de la Société Lancéienne d'Habitations, créée en 1911. Elle se distingue par l'extrême hétérogénéité de son bâti d'une part et par la force de son tracé viaire.

### Un bâti hétérogène

Cette cité peut être considérée comme un cas à part dans le paysage bâti villardien. Elle recouvre en effet toutes sortes d'édifications : maisons individuelles, mitoyennes, en milieu ou sur côté de parcelle, d'un ou plusieurs niveaux, voire une construction (au milieu) évoquant le type de cité que l'on trouve aux Glières par exemple. Il s'agit également de la Cité qui s'apparente le plus à un lotissement plus récent.

### Le caractère structurant du tracé des rues

Le système viaire conditionne toute l'urbanisation de la Cité. Il semble être le seul élément ordonnateur des Roses. Il s'agit d'un système géométrique, créateur d'îlots rectangulaires où les constructions se sont implantées au fur et à mesure. Comme aux Glières, la voie, non revêtue en majeure partie, est exclusivement à caractère privé. L'accès ne se fait que par 3 entrées le long de la RD523, assurant encore une impression de distanciation et d'indépendance par rapport au reste de la ville. En cela elle est représentative de nombreuses rues qui, à Villard-Bonnot, sont soucieuses d'assurer un simple accès aux quartiers d'habitations plutôt qu'une communication entre eux.



## → La cité de Vors

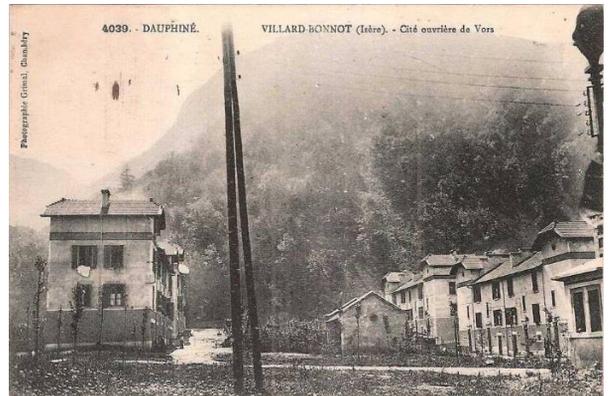
La cité de Vors date de 1925 et est le résultat des ambitions immobilières des fondateurs des papeteries (Albert Fredet et Aristide Bergès) pour le logement de leurs ouvriers.

### Deux typologies de bâti

On trouve quatre bâtiments de logements collectifs organisés autour de jardins potagers et une dizaine de maisons comportant un ou plusieurs logements. Les espaces publics sont généreux et gardent à l'heure actuelle un caractère champêtre : alignement d'arbres, espaces enherbés dont la délimitation avec l'espace bitumé des voiries n'est pas figé par une bordure... Dans les évolutions, on notera la présence de garages boxés de faible qualité architecturale.

### Le caractère structurant de l'espace extérieur

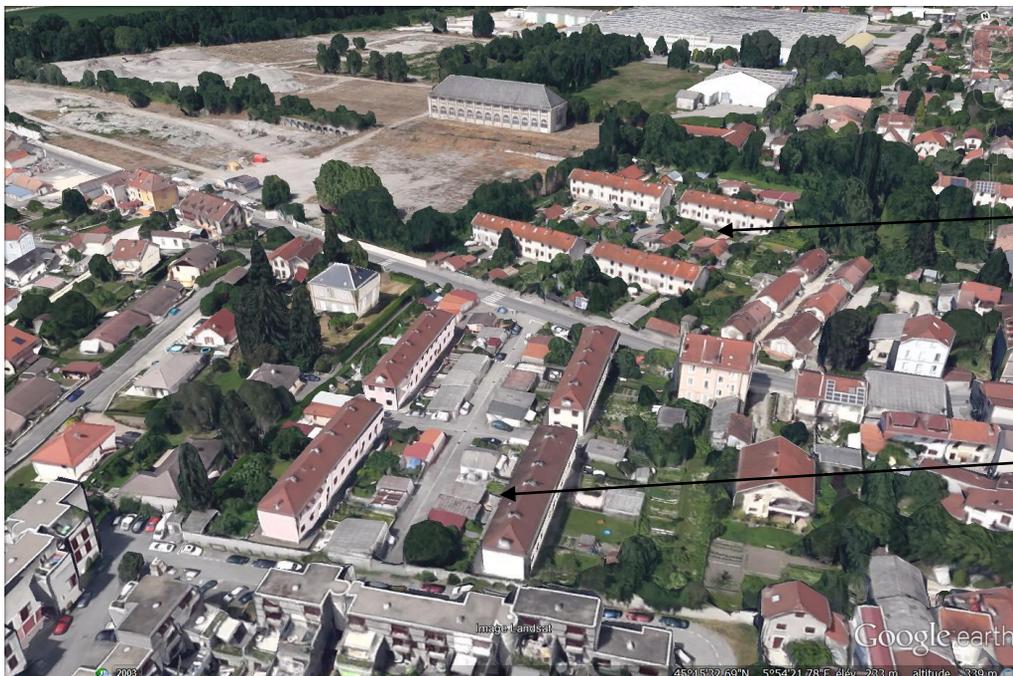
Le traitement du réseau viaire en partie privé et en partie public sous une forme très libre entre circulations automobile ou piétonne et enrobé ou espace enherbé est caractéristique de cette cité. Son hétérogénéité participe du cadre de vie de cette cité et devra faire l'objet d'une attention particulière en cas d'évolution du réseau viaire.



→ Les cités Italienne et Fayolle

Bâties initialement sur un modèle quasiment comparable de 4 bâtiments de logements collectifs en R+1 au milieu de jardins potagers, les cités Italienne et Fayolle n'ont pas évolué de la même façon. Autant la cité Fayolle a gardé ce caractère de logements au milieu de jardins, autant la cité Italienne a subi de façon très forte l'arrivée de l'automobile à travers la création de nombreux garages boxés s'accaparant ainsi l'espace central entre les bâtiments.

Le caractère structurant de l'espace extérieur  
Encore une fois, c'est bien l'espace extérieur qui qualifie le cadre de vie, les bâtiments et leur architecture sobre et simple ne participant que très peu aux premières impressions qui se dégagent lorsque l'on parcourt pour la première fois ces cités. Si l'évolution du bâti doit permettre la conservation de son homogénéité (changement des menuiseries ...), il faudra surtout être attentif à la qualité des espaces extérieurs à travers la requalification des espaces de stationnement (garages boxés de la cité Italienne) et la préservation des espaces jardinés (cité Fayolle).



La cité Fayolle

La cité Italienne

---

→ La cité des Glières

Bâties dans les années 60 sur deux tènements non mitoyens, les cités des Glières A et B sont constituées au même titre que les cités Italienne et Fayolle de bâtiments de logements collectifs en R+1 avec des espaces de jardins et de stationnements très affirmés. Nous avons déjà souligné l'importance de ces espaces dans la constitution de la forme urbaine tant au niveau de leur inter-relation que des ambiances créées.



Styles architecturaux, décors et autres ornements

La commune de Villard-Bonnot est composée de nombreuses cités ouvrières aux caractéristiques architecturales originales mais pas forcément en adéquation avec les besoins contemporains. Il faut donc s'attendre à des évolutions (comme celle de la transformation de logements en garages) mais appliquées au bâti. Le changement des menuiseries (pour des aspects thermiques par exemple), la démolition de cheminées (devenues obsolètes) ou le besoin de protection aux intempéries des portes d'entrées sont des évolutions à même de transformer durablement le caractère des lieux. Ainsi, la marquise ou l'auvent mis en place par l'habitant d'aujourd'hui est emblématique de cette évolution. Il est nécessaire d'expliquer et/ou de réglementer cette pratique pour une évolution cohérente du bâti originel. Plus largement, on s'interrogera sur la possibilité de «prolonger» ces architectures lors de demandes d'extension, de surélévation, de gestion des accès, de clôtures, de garages ...



→ La cité Fredet

La cité Fredet est constituée de maisons de 1 à 4 logements. Celles de 4 logements sont caractéristiques du fonctionnement initial où les deux logements au rez de chaussée et les deux à l'étage créent un bâti rectangulaire simple placé au milieu de l'espace de déplacement et de stationnement ; les jardins étant regroupés au sud du tènement.

Evolution inéluctable

Le peu d'entretien des espaces extérieurs, la faible qualité des garages, toitures, extensions amènera à terme à une évolution de ce cadre de vie. Toutefois la vente des logements et la création de copropriétés ne facilite pas la gestion des espaces communs. Au delà du respect des règles du PLU, ce type d'opération devrait être traité dans son ensemble pour générer de la qualité au niveau des espaces communs.



## Les bâtiments culturels

### → L'église

L'église ronde de Villard-Bonnot a été construite en 1828-1829 en remplacement d'une église plus ancienne jugée trop petite et menaçant ruine. (...) L'édifice réalisé, de plan circulaire et couvert d'un dôme se veut être une réplique, bien modeste il est vrai, du célèbre panthéon d'Hadrien à Rome (...): la sobriété du mur extérieur qui contraste avec le traitement décoratif de l'intérieur, l'égalité du diamètre et de la hauteur de l'espace intérieur, l'absence d'ouverture dans les murs privilégiant un espace clos, la lumière pénétrant uniquement par une verrière placée au sommet de la coupole. (...)

Architecture et mobilier formaient donc un ensemble parfaitement harmonieux et extrêmement homogène dont il faut reconnaître ici la grande qualité. Cet ensemble sera malheureusement (...) détruit en 1961 lors de travaux de « restauration » (...). On ne peut que déplorer aujourd'hui que l'église de Villard-Bonnot soit devenue une église vide aux murs nus, gris et ternes qui a perdu toute son harmonie originelle.

Sources : "Patrimoine en Isère - Pays de Domène" / Centre d'Archéologie Musée dauphinois - Conservation du Patrimoine de l'Isère.



Etat initial



Etat après travaux de « restauration »

## Châteaux, manoirs et grandes demeures

### → Le château de Vors

Le château a commencé par être, dans les années 1150, une simple tour sarrasine; la fonction de ce bâtiment était donc militaire.

Au fil des siècles, la tour prend des allures de château avec l'ajout d'une salle basse entre 1250 et 1350. des douves complétèrent cette première extension. C'est depuis cette époque que l'édifice porte le nom de Vors. (Vors vient du dauphinois « Vorzie » qui signifie le lieu où poussent les joncs, autrement dit des marais; cela laisse entendre l'insalubrité de la vallée à cette époque). Au début du XVII<sup>e</sup> siècle la fonction défensive est peu à peu délaissée au profit de la fonction aristocratique; ainsi le château se dote d'une tour carrée supplémentaire, d'une bâtisse et les douves sont comblées, Le ruisseau de Vors est alors dévié pour que le château, ses dépendances et ses terres agricoles prospèrent.



Son aspect actuel, de style néo-renaissance, est le fruit des travaux entrepris vers 1880 pour Ludovic de Miribel par l'architecte Alfred Berruyer.

Le parc du château (40 hectares) abrite des espèces rares d'arbres : des platanes de Hongrie, des mûriers, des chênes centenaires, mais surtout un cèdre planté en 1740.

(Source : VB Infos n°60 + ouvrage "Patrimoine en Isère - Pays de Domène" / Centre d'Archéologie Musée dauphinois - Conservation du Patrimoine de l'Isère)

### → Le Domaine du Berlioz

Non loin du château de Vors dont il dépendait, le domaine du Berlioz portait également le nom de « maison du rentier ». Au sens ancien, ce mot désignait non comme aujourd'hui le bénéficiaire de la rente, mais au contraire celui qui versait une rente au propriétaire du domaine.

Le Berlioz comprend, outre les bâtiments agricoles, une belle demeure possédant une porte dotée d'un encadrement en tuf et d'une imposte rayonnante en ferronnerie, des fenêtres à meneaux et à l'intérieur plusieurs portes surmontées d'arcs brisés ou de linteaux en accolade. L'une des pièces a conservé un joli plafond décoratif en bois, constitué de planches fixées sous les solives, parallèlement aux poutres maîtresses. Un quadrillage de baguettes fait office de couvre-joints. Des frises de bois dessinent de grands rectangles et bordent les poutres maîtresses, Les bâtiments du XVII<sup>e</sup> pourraient avoir remplacé une construction plus ancienne.

Sources : "Patrimoine en Isère - Pays de Domène" / Centre d'Archéologie Musée dauphinois - Conservation du Patrimoine de l'Isère.



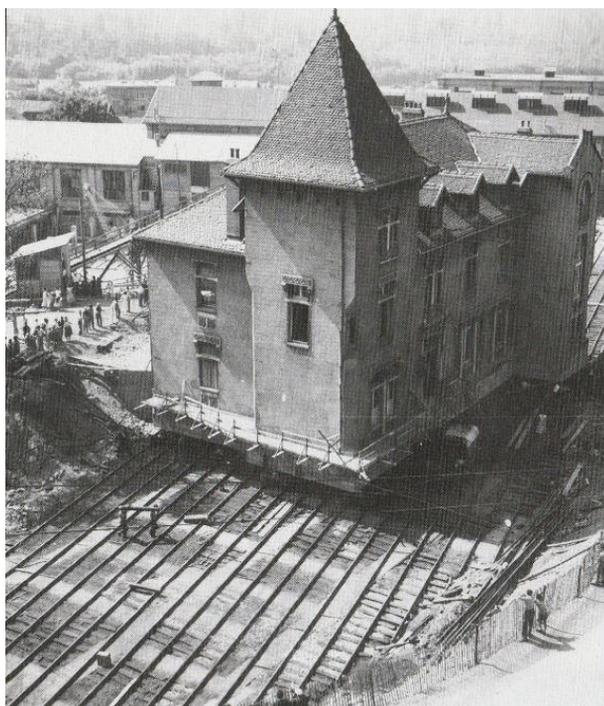
## Maisons de maîtres et maisons d'industriels des XIXe et XXe siècle

### → Le château Biclet, ou château Bergès, à Lancey

En 1898, Achille Bergès fait construire un château à proximité de l'usine qu'il baptise "Mahyta Tsara". Adjoint de Ferdinand de Lesseps pour le percement du Canal de Suez, il roule sa bosse autour du monde et passe quelques temps à Madagascar. C'est ce séjour qui lui fera traduire "Bellevue" en "Mahyta Tsara" pour sa nouvelle demeure.



Plus tard appelé "château Biclet", l'édifice gêne la construction de la Machine 8. Les 3 et 4 août 1957, les 2500 tonnes se déplacent à 5 m/heure pour parcourir les 70 m qui le séparent de son emplacement actuel.



Cette opération fut considérée comme prouesse technique pour l'époque (elle l'est encore aujourd'hui ...).

### → La villa Bergès à Lancey

Entourée par les bâtiments de l'usine et la montagne, construite à partir de 1898 sur les plans des architectes Chatrousse et Ricoud de Grenoble, la villa Bergès constitue l'un des rares exemples de résidence patronale offrant un programme décoratif aussi original. Alors qu'Aristide Bergès conserve la maison ancienne et lui adjoint un bâtiment de deux étages, à l'aspect austère, Maurice Bergès, fils d'Aristide, ingénieur et artiste, utilise l'espace interne comme prétexte à la mise en scène de sa culture artistique et de ses thèmes préférés. Les motifs romains et byzantins s'imposent très fréquemment dans la décoration et cette prédilection semble avoir pour origine les relations entretenues par Maurice Bergès avec le célèbre peintre et décorateur tchèque Alphonse Mucha qui séjourna à Lancey.



La villa Bergès abrite aujourd'hui le Musée de la Houille Blanche.

Sources : "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



**Ancien bassin – hameau du Carre**



**Bassin – avenue Gal de Miribel**

# 1.5 – Analyse de la consommation foncière

## Analyse de la consommation foncière

L'analyse qui suit observe la consommation foncière sur une période de 11 années : 2005 > 2015 inclus. Elle est établie à partir de données transmises par la commune de Villard-Bonnot (registre des Permis de Construire); elle recense les opérations en fonction des dates effectives de commencement des travaux.

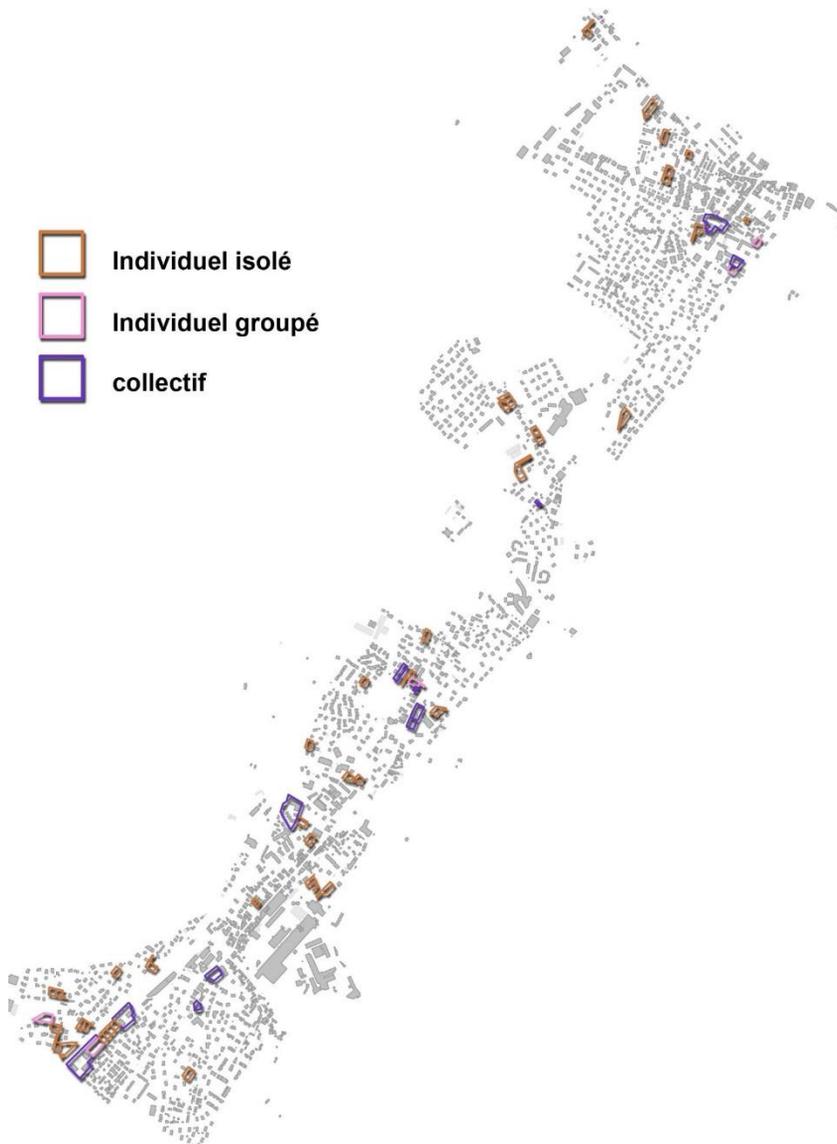
Total Logements / individuel isolé : 50  
Total Logements / individuel groupé : 15  
Total Logements / collectif : 199

Soit au total 264 logements, soit 24 logements par an en moyenne (à noter que ce chiffre est cohérent avec les objectifs fixés par le PLH qui annonce 23 logements par an pour la période 2013-2018).

Ces logements ont consommé

Type de logements	Nombre	Surface globale consommée (m <sup>2</sup> )	Moyenne par logement (m <sup>2</sup> )
individuel isolé	50	36996	740
individuel groupé	15	5526	368
collectif	199	25605	129
total	264	68127	258

La consommation foncière par logement représente 258 m<sup>2</sup> en moyenne sur la période 2005/2015 inclus.



## Analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers

Sur la période 2005 > 2015 inclus, la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers représente environ 9 hectares (exclusivement espace agricole), dont 7,9 hectares consommés par la ZAC de Grande Ile.

Hors ZAC Grande Ile, la consommation est de 1,1 hectare, ce qui est peu et s'explique par les nombreuses contraintes qui pèsent sur le territoire communal (risques, zones humides).



Analyse 2006 / 2015 inclus

## Capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis

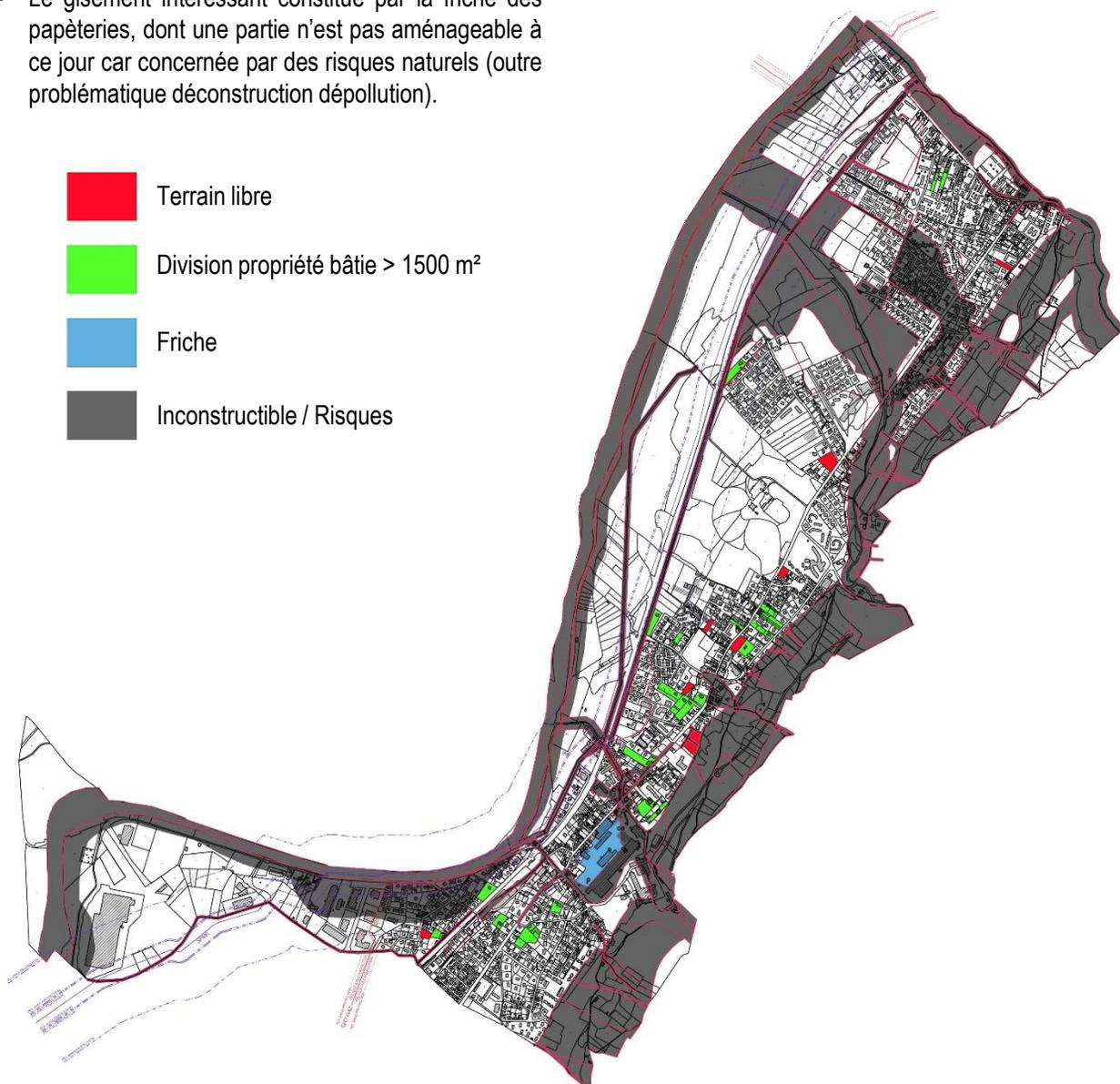
Détail des capacités de densification et mutation dans l'enveloppe existante :

- Terrains libres : 1,6 HA
- Division de propriétés bâties > 1500 m<sup>2</sup> : 3 HA de surplus
- Friches (papèterie) : 2,8 HA

On observe :

- la rareté des terrains libres dans l'enveloppe
- l'importance relative des capacités de densification par division de propriété bâtie
- Le gisement intéressant constitué par la friche des papèteries, dont une partie n'est pas aménageable à ce jour car concernée par des risques naturels (autre problématique déconstruction dépollution).

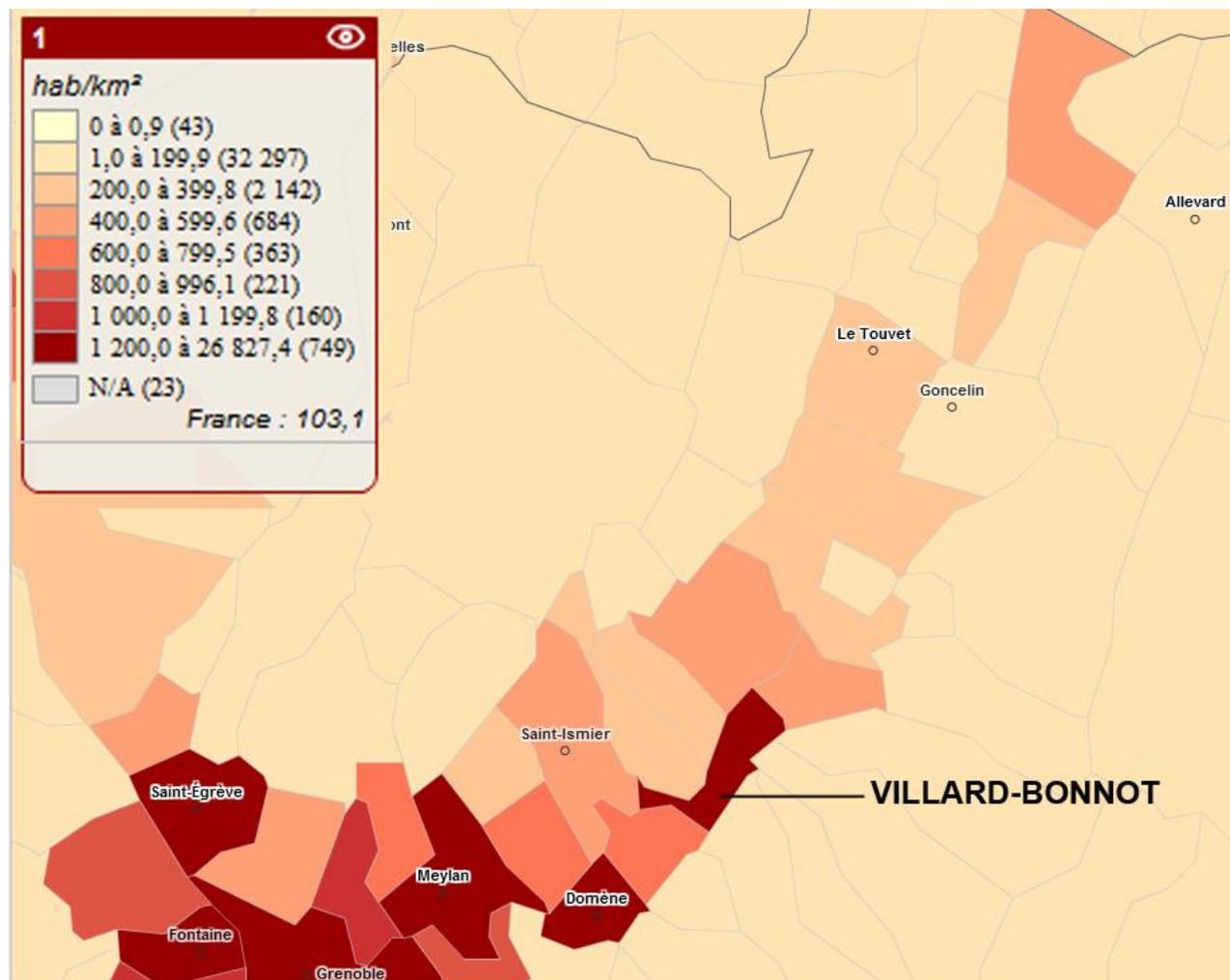
Les capacités réelles liées aux divisions de propriétés bâties ne sont pas quantifiables; il s'agit d'opérations dont le déclenchement est lié à des choix extrêmement divers, et donc sujettes à d'importants taux de rétention foncière.



# 1.6 – Démographie

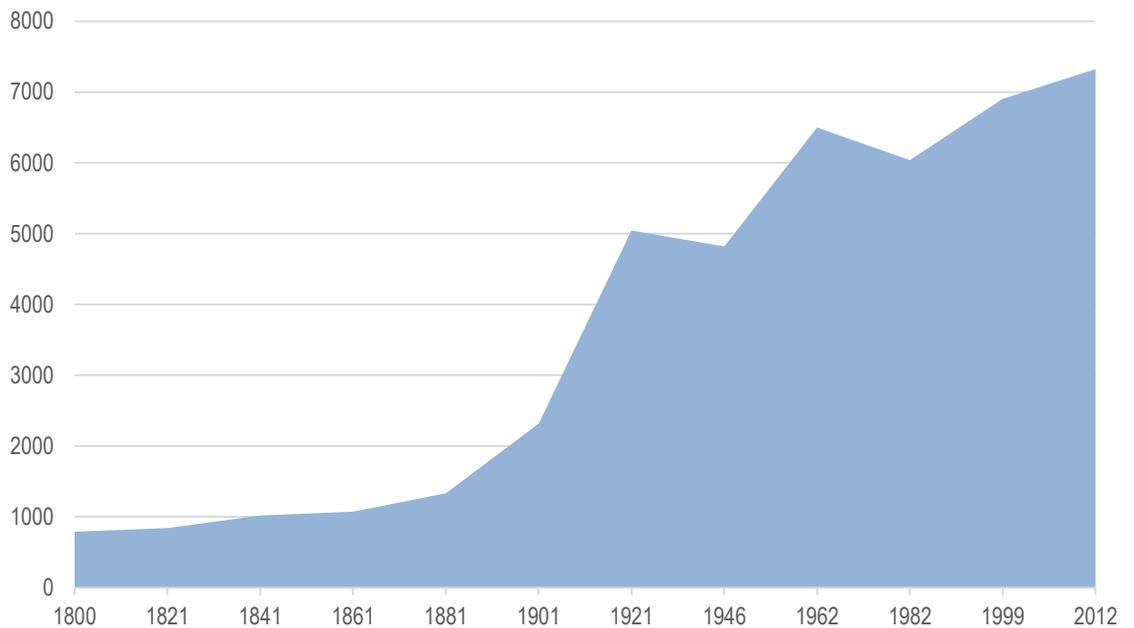
## La commune la plus dense du Grésivaudan

Approche comparée des densités en nombre d'habitants / km<sup>2</sup> (données 2012 INSEE)



Avec 1254 habitants au km<sup>2</sup>, Villard-Bonnot est la commune la plus dense du Grésivaudan (hors territoire METRO). Pontcharra (462) et Crolles (580) sont loin derrière. Cette donnée reflète le caractère essentiellement urbain de la commune.

## Une évolution de la population qui suit le développement industriel

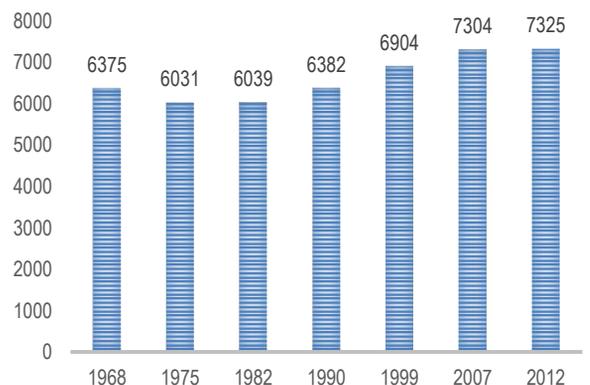


*Evolution de la population communale depuis 1800*

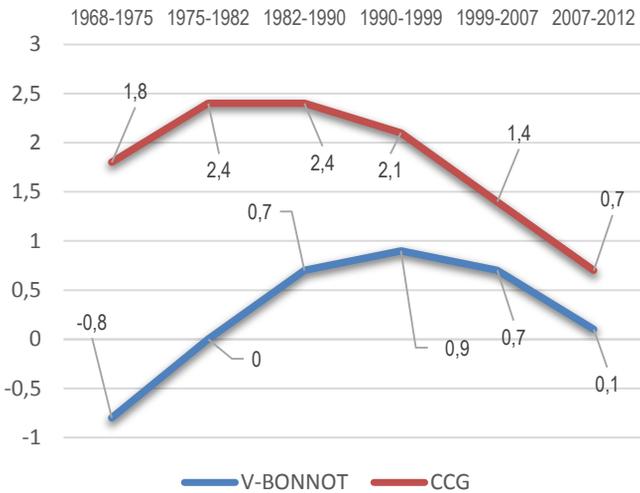
L'analyse de l'évolution démographique sur le long terme permet de saisir les grandes étapes du développement communal :

- Tout au long du XIXème siècle, la population reste stable, Villard-Bonnot est une commune essentiellement rurale
- A la fin du XIXème siècle, la population augmente sensiblement, en lien avec l'essor de l'industrie; la commune compte 5000 habitants en 1920
- Un deuxième pic apparaît juste après la seconde guerre mondiale, qui correspond à l'arrivée de main d'œuvre étrangère pour enrayer la décimation de la population
- A partir des années 1960, la courbe de croissance fluctue, en fonction des dynamiques économiques à l'œuvre
- Depuis 2007, la variation annuelle moyenne de la population se situe sous la barre des 1%

*Evolution de la population communale depuis 1968 – Données INSEE*

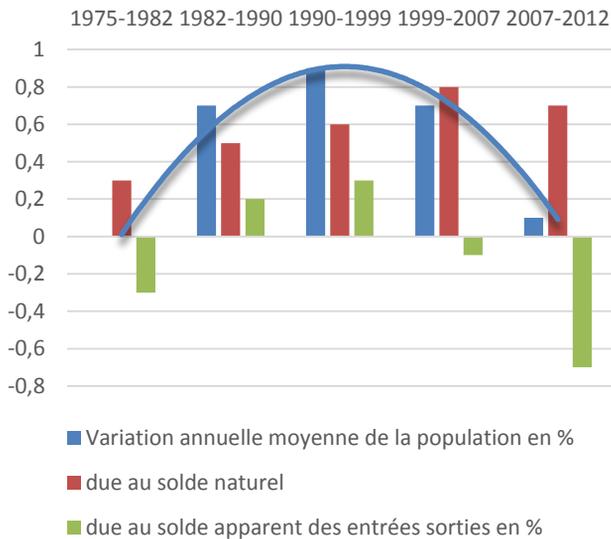


### Variation annuelle moyenne de la population – Données INSEE



Une lecture comparée des variations annuelles moyennes (en pourcentage) de la population de Villard-Bonnot et de la Communauté de Communes prise dans son ensemble montre un phénomène assez général de décroissance continue. On observe globalement un ralentissement depuis 2000, avec un taux moyen inférieur à 1%.

### Solde naturel / solde apparent



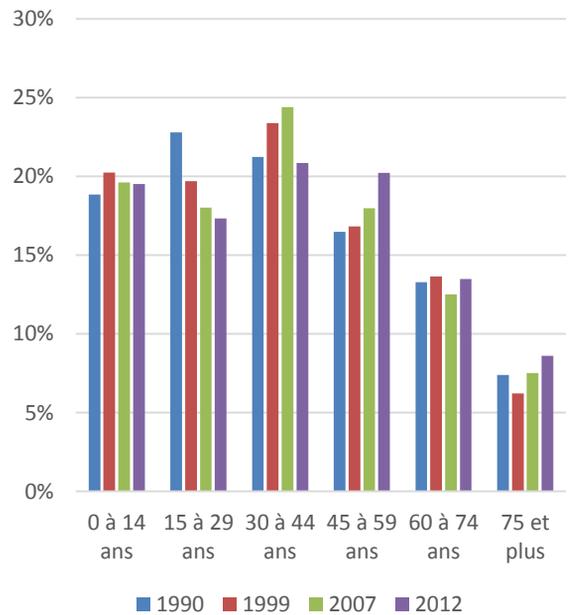
La croissance démographique est depuis longtemps due pour l'essentiel au solde naturel. Ce phénomène s'accroît fortement, il est particulièrement sensible sur la période 2007/2012.

### Age de la population

Avec une population de moins de 30 ans s'élevant à 37% au dernier recensement, Villard-Bonnot est une commune dans laquelle les jeunes occupent une part relativement importante (38,3% en Isère). La part des moins de 30 ans reste stable entre 2008 et 2013.

La répartition de la population par tranche d'âge montre une forte hausse des 45-59 ans, sur la période 1999-2012.

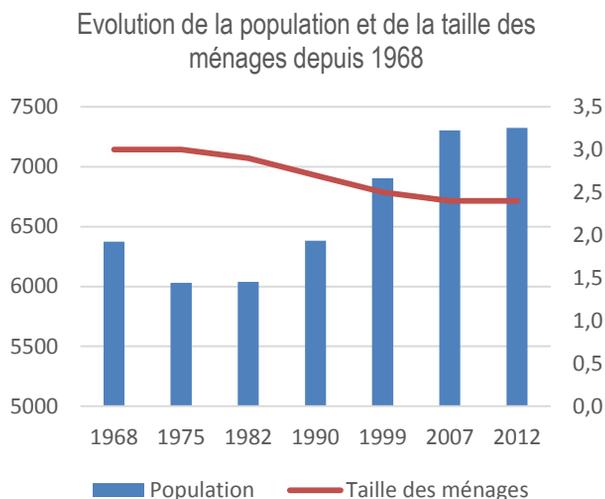
### Evolution de la structure par âge de la population communale (en % - Source : INSEE, RGP2008)



L'indice de jeunesse (rapport entre la population âgée de moins de 20 ans et celle des 60 ans et plus) est de 1,14 à Villard-Bonnot. Plus l'indice est élevé et plus la population est jeune. L'indice est légèrement inférieur à la moyenne de l'Isère (1,18).

## La taille des ménages

Le nombre de personnes par ménage diminue progressivement, passant de 2,5 en 1999 pour atteindre 2,4 en 2012, inférieur à la moyenne de la Communauté de Communes (2,55).



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 ...).

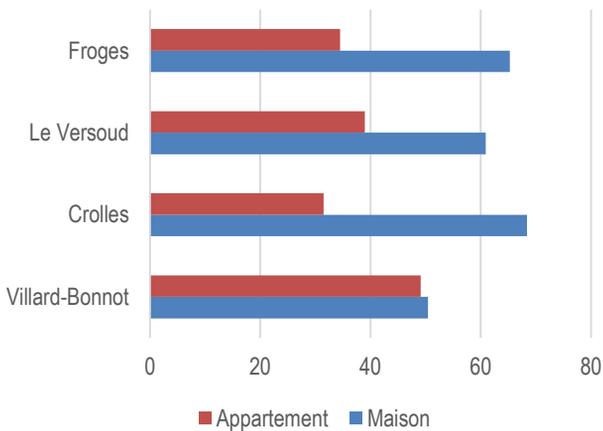
Localement ce phénomène a des conséquences directes sur le parc de logements : il faut plus de logements pour loger une population équivalente (notion de « point mort » qui mesure a posteriori la production de logements qui correspond à la stabilité démographique en l'absence de croissance de la population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

# 1.7 – Logement

## Un parc de résidences principales très diversifié.

- Une répartition quasi égalitaire entre habitat individuel et habitat collectif : en 2013, on dénombrait 1684 maisons individuelles et 1640 appartements, soit respectivement 50,4% et 49,1% du nombre total de logements (source Insee, RP2008 et RP2013). Cette caractéristique constitue un marqueur fort de l'identité villardienne; comparativement aux communes voisines (rive droite / rive gauche confondues), Villard-Bonnot est la commune la plus « urbaine » en termes de diversité typologique proposée.

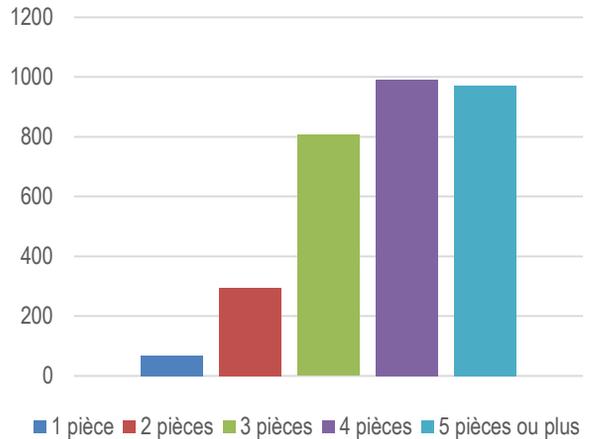
Comparatif du type de résidences / source INSEE 2013



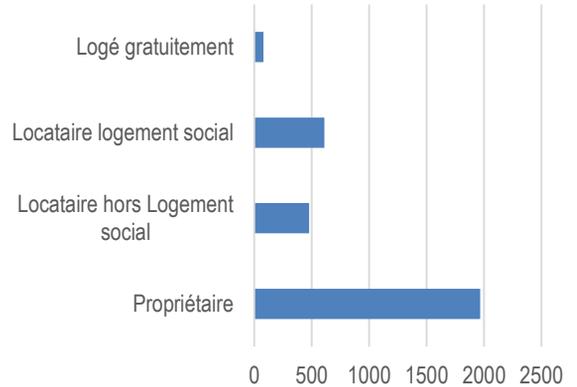
Cette ventilation quasi égalitaire habitat individuel / habitat collectif s'explique très certainement, pour partie, par le passé ouvrier de la commune et les politiques menées par les industriels pour loger leurs salariés (cités ouvrières); par ailleurs l'exiguïté du périmètre communal a sans doute également encouragé le développement d'habitat alternatif à la maison individuelle, plus économe en emprise foncière.

L'analyse de la ventilation par type de logement met en évidence la diversité de l'offre : environ 10% de T2, 25% de T3, 60% de T4 et plus, qui permet d'accompagner le parcours résidentiel des ménages.

Résidences principales selon le nombre de pièces en 2013 / source INSEE

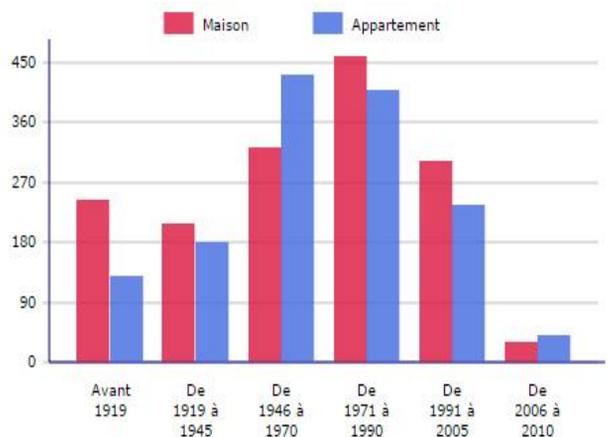


Résidences principales selon le statut d'occupation en 2013 / source INSEE



Le statut d'occupation est réparti entre environ 63% de propriétaires et 35% de locataires, dont 20% en logement social.

Enfin, la principale période de production de logements correspond aux années 1946/1990, en corrélation directe avec le boom industriel qu'a connu la commune.



## Le Programme Local de l'Habitat

Le PLH a été adopté le 18 février 2013. Sa durée totale est de 6 ans (2013/2018). Les objectifs annoncés s'appliquent aux logements livrés pendant la durée du PLH.

Le PLH prévoit, pour la commune de VILLARD-BONNOT :

- la réalisation de 138 logements sur la durée totale du PLH, soit une moyenne indicative de 23 logements par an.

Sur ces 138 logements, 30 logements relèvent du locatif social, soit une moyenne indicative de 5 logements par an.

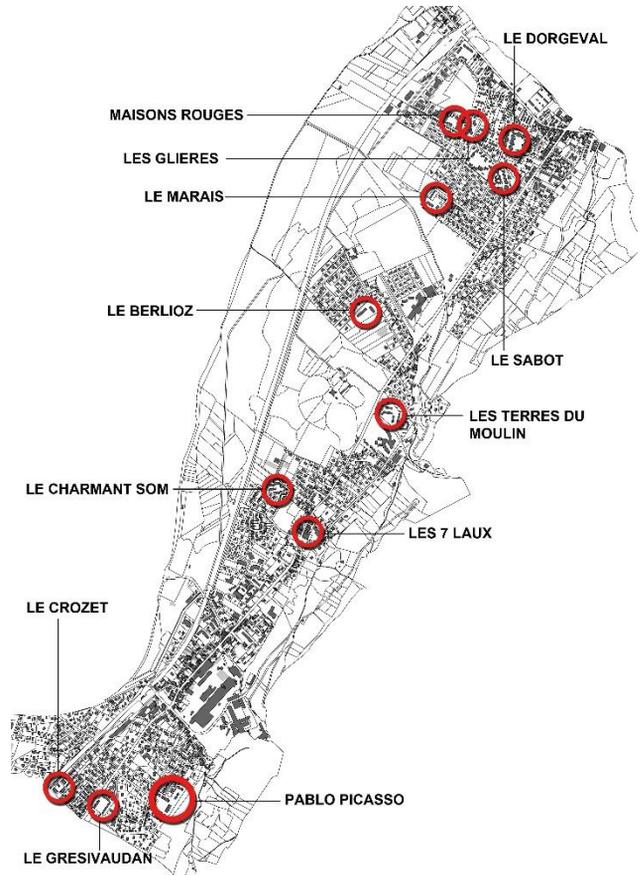
Ces chiffres sont à comparer aux objectifs issus du SCoT, à savoir 44 logements par an minimum (Villard Bonnot pôle principal).

L'écart entre la programmation PLH et l'objectif SCoT est la conséquence de la possibilité offerte par le SCoT aux Communautés de Communes s'étant dotées d'un document de programmation, de réaliser des transferts de « capacité d'accueil de logements » entre communes: dans le cas des pôles principaux (Villard-Bonnot, Crolles et Pontcharra) des capacités ont été transférées au bénéfice des communes pôles d'appui déficitaires au regard de la règle des seuils de logements sociaux à réaliser.

## Le Logement social locatif

La commune de Villard-Bonnot compte 675 logements sociaux (nombre de logements au 1<sup>er</sup> janvier 2015), soit 20,94% du total Résidences Principales (source Service Logement Construction Bureau Logement public / DDT). Le déficit pour atteindre le seuil de 25% correspondant aux obligations de la commune représente 130 logements.

### Repérage des principales opérations de logements sociaux





Le Grésivaudan – 56 Logts

Liste des principales opérations de logement locatif social

	Année	Total Logts
Le BERLIOZ	1973	50
Le CHARMANT SOM	1989	29
Le SABOT	1970	28
Le DORGEVAL	1979	78
PAVILLONS ROUGES 2e TRANCHE	1988	21
PABLO PICASSO	1984	57
PAVILLONS ROUGES 1ère TRANCHE	1986	19
Les 7 LAUX	2008	20
Le CROZET	2013	33
Le GRESIVAUDAN	1999	56
Le MARAIS	1999	48
LES TERRES DU MOULIN	1989	56
Le SABOT	1994	49
Les JARDINS D'ADELE	1995	22

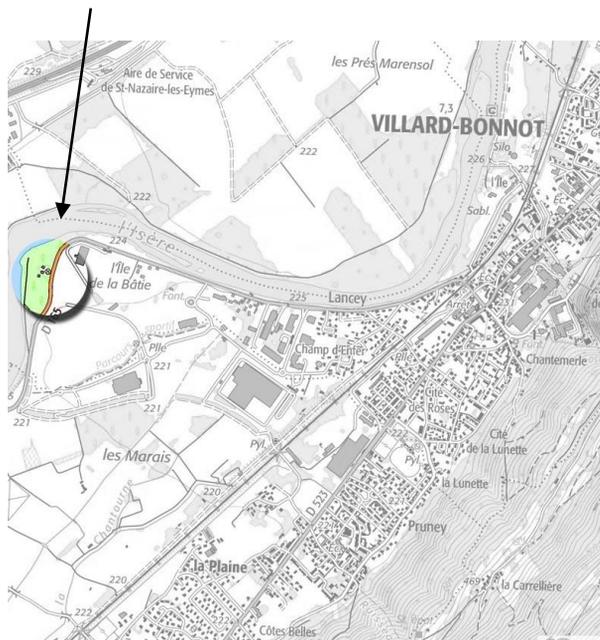
## L'accueil des gens du voyage

Le Schéma Départemental d'Accueil des Gens du Voyage de l'Isère 2010-2016 prévoit, pour la commune de Villard-Bonnot, la réalisation d'une aire de passage + aire de séjour.

Cette aire d'accueil a été réalisée; elle est organisée comme suit :

- une aire pour familles sédentaires constituée de 6 emplacements avec six blocs sanitaires et buanderie
- une aire de passage de six emplacements avec six blocs sanitaires

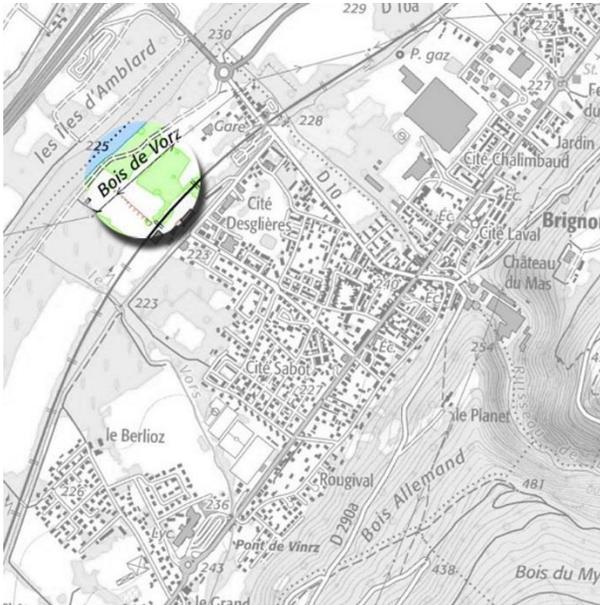
Elle est située à proximité de la RD165, dans le secteur de La Bâtie.



L'aire d'accueil existante

---

En raison des nuisances générées depuis plusieurs années par l'entreprise Terralys, spécialisée dans le compostage de sous-produits organiques et située à proximité de l'aire d'accueil actuelle (pollution olfactive, invasion de diptères), un nouvel emplacement a été défini. Ce nouvel emplacement se situe au niveau du Bois de Vorz, à proximité du giratoire de Brignoud. Il s'agit du seul terrain disponible et mobilisable immédiatement par la commune.



La compétence « Accueil des gens du voyage » est assurée par la commune de Villard-Bonnot; cette compétence sera transférée à la Communauté de Communes du Pays du Grésivaudan à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2017.

# 1.8 – Activités et tissu économique

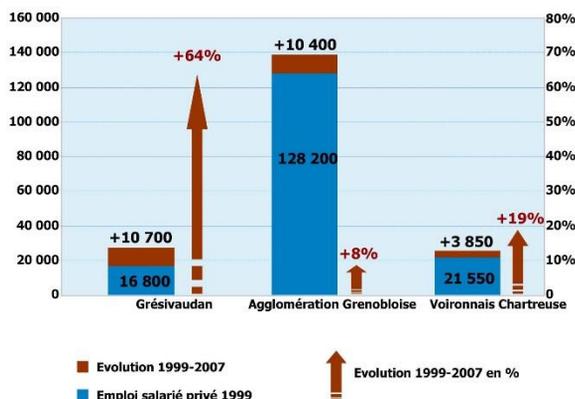
## Contexte général

Entre 1999 et 2007, le Grésivaudan, dont le poids démographique est semblable à celui du Voironnais-Chartreuse, connaît la progression de population la plus élevée de la région grenobloise (+11 200 habitants soit +13%). Au sein du Grésivaudan, ce sont les espaces les plus éloignés de Grenoble et les espaces ruraux qui enregistrent les plus forts taux de croissance.

Plusieurs raisons expliquent la forte progression d'emplois dans le Grésivaudan entre 1999 et 2007 (+64%) :

- une industrie créatrice d'emplois notamment dans la microélectronique,
- un fort développement des emplois dans les services aux entreprises, dont une partie est liée à la demande des industriels de la microélectronique,
- le transfert de sociétés de services en provenance de l'Agglomération Grenobloise,
- le développement classique des activités de construction, de commerces et de services privés à la population dans un contexte de croissance.

Évolution de l'emploi salarié privé 1999-2007 par territoire



Source AEPI

La croissance de l'emploi est très concentrée sur le plan géographique : trois communes, Crolles, Bernin et Montbonnot accaparent 92% de la croissance de l'emploi salarié du Grésivaudan de 1999 à 2007.

L'industrie du Grésivaudan qui était relativement diversifiée tend à se spécialiser dans la microélectronique qui emploie aujourd'hui un salarié sur deux. Ce renouvellement d'activités s'accompagne d'une relocalisation des emplois à l'intérieur du territoire : les technologies de l'information et de la communication se développent sur la rive droite de

l'Isère tandis que les activités industrielles traditionnelles localisées sur la rive gauche sont en perte de vitesse.

## L'emploi salarié à Villard-Bonnot

Nombre d'emplois dans la commune de Villard-Bonnot

	2013	2008	Evolution 2008/2013
Nombre d'emplois dans la zone	1534	1507	+1,8%
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	3217	3200	+0,5%
Indicateur de concentration d'emploi	47,7	47,1	+1,3%
Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %	61,7	59,8	+3,2%

Après plusieurs années de baisse du nombre d'emplois (notamment le tournant de 2008 avec la fermeture des papeteries de Lancey) on observe une reprise de l'activité économique et une progression d'environ 2% du nombre d'emplois entre 2008 et 2013.

## L'action de la Communauté de Communes

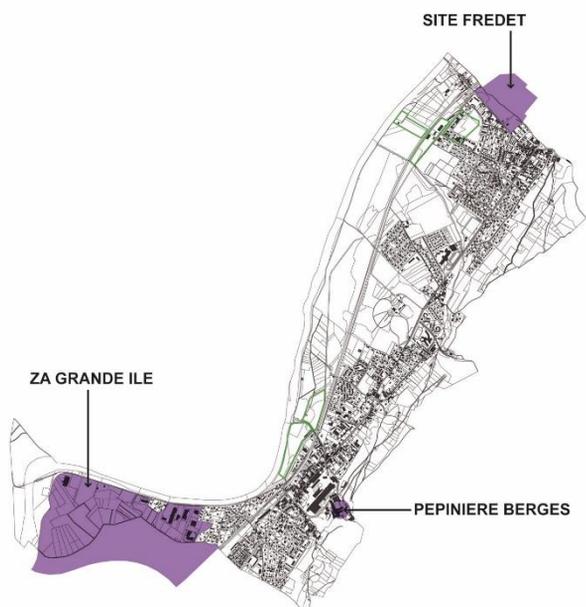
La Communauté de Communes du Pays du Grésivaudan (CCPG) est compétente en matière de développement économique; elle a notamment pour mission :

- de favoriser la création et l'implantation d'entreprises
- d'aménager de nouveaux espaces économiques au sein des Parcs d'activités communautaires.

La commune de Villard-Bonnot est concernée par deux parcs d'activités communautaires :

- ZI Grande Ile (pour partie sur le Versoud), d'une emprise totale de 80 hectares dont environ 46 hectares sur Villard-Bonnot, en cours de commercialisation
- ZI Alfred Fredet (pour partie sur Froges), d'une surface totale de 12 hectares, en phase d'études.

La Communauté de Communes soutient la création d'entreprises grâce entre autres au développement de pépinières et ateliers-relais, notamment la pépinière Bergès à Villard-Bonnot, sur une partie des friches des papèteries de Lancey.



#### La ZA de la Grande Ile

Surface totale : 80 ha dont environ 46 hectares sur Villard-Bonnot

Entreprises (sur la partie Villard-Bonnot) notamment :

- GLD (logistique) / effectif 50 salariés
- PAROLAI (transformation métal et plastique) / effectif 22 salariés
- ACJ Electronic (assemblage, montage, et câblage de carte électronique) / effectif 20 salariés

Au total, sur la partie située sur la commune de Villard-Bonnot, la ZA de la Grande Ile représente environ 250 salariés.

#### Le site FREDET

Le site FREDET a fait l'objet d'une étude globale, portée par la Communauté de Communes et menée en 2015, incluant le périmètre de la gare de Brignoud.

Objectifs de l'étude :

- suppression du passage à niveau sur avenue Robert Huant
- création d'une liaison modes doux entre Crolles et Brignoud (liaison inter-rives)
- réaménagement du parvis de la gare de Brignoud et articulation avec la desserte bus
- aménagement de la zone Frédet / RETIA
- mise en sécurité du torrent de Laval

L'étude menée par le groupement Gautier+Conquet / ARCADIS / Alp'études envisage plusieurs hypothèses de réaménagement, non validées à ce jour (septembre 2016) :

- desserte monoface ou biface de la gare de Brignoud
- plusieurs variantes en vue de la suppression du passage à niveau (nouvelle voie parallèle à Robert Huant, passage supérieur, plusieurs hypothèses de raccordement sur la RD10A)

Le site RETIA doit faire l'objet d'une dépollution, en préalable a toute opération d'aménagement.

#### La pépinière Bergès

« Destinées à faciliter le démarrage et le développement des jeunes entreprises, les pépinières jouent un rôle de tremplin pour les sociétés qui souhaitent s'intégrer dans le tissu économique local.

Un accompagnement est proposé par la direction de l'économie et de l'emploi du Grésivaudan à chaque entrepreneur.

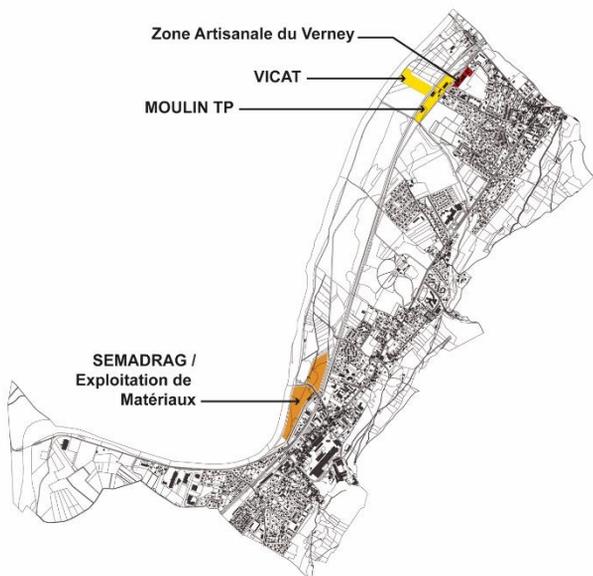
A proximité de la gare, cet espace de 1 000 m<sup>2</sup>, entièrement réhabilité sur les friches des Papeteries de Lancey, a été conçu pour les activités de services. Il comporte 14 bureaux de 19 m<sup>2</sup> à 56 m<sup>2</sup>. Les entrepreneurs disposent de deux salles de réunion et d'un espace de détente équipé » (extrait site internet CCPG).



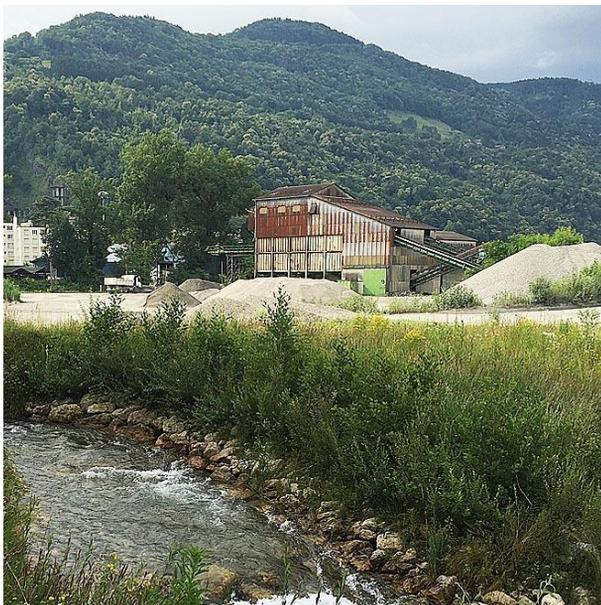
**Pépinière BERGES**

## Autres secteurs dédiés aux activités économiques

Outre les zones d'intérêt communautaire, la commune de Villard-Bonnot comprend une zone artisanale, la zone du Verney, aujourd'hui stoppée dans son développement en raison de la présence d'aléas liés aux risques naturels.



La commune est impactée par deux sites de retraitement de matériaux : SEMADRAG (matériaux issus de carrières situées à Champ-près-Frogès et La Pierre) et VICAT.



Site de la SEMADRAG

## Le commerce de proximité + l'activité artisanale avec accueil clientèle

L'activité commerciale est largement représentée à Villard-Bonnot : 3 pharmacies, plusieurs boulangeries-pâtisseries, commerces de détail, cafés, superette, restauration rapide.

Les principaux axes commerçants sont :

- l'Avenue Aristide Bergès à Lancey
- le Boulevard de la Libération à Brignoud

A noter également la présence de deux marchés :

- le marché de Lancey, place du marché, tous les Samedis
- le marché de Brignoud, Place du 24 Août, les Mardis et Samedis

L'activité commerciale est en perte de vitesse dans le secteur de Lancey, en raison de la fermeture des papeteries mais aussi de la concurrence des moyennes / grandes surfaces proches (Domène Crolles Biviers).

On constate ça et là la transformation des rez-de-chaussée commerciaux en logements, dans un mouvement difficilement réversible.

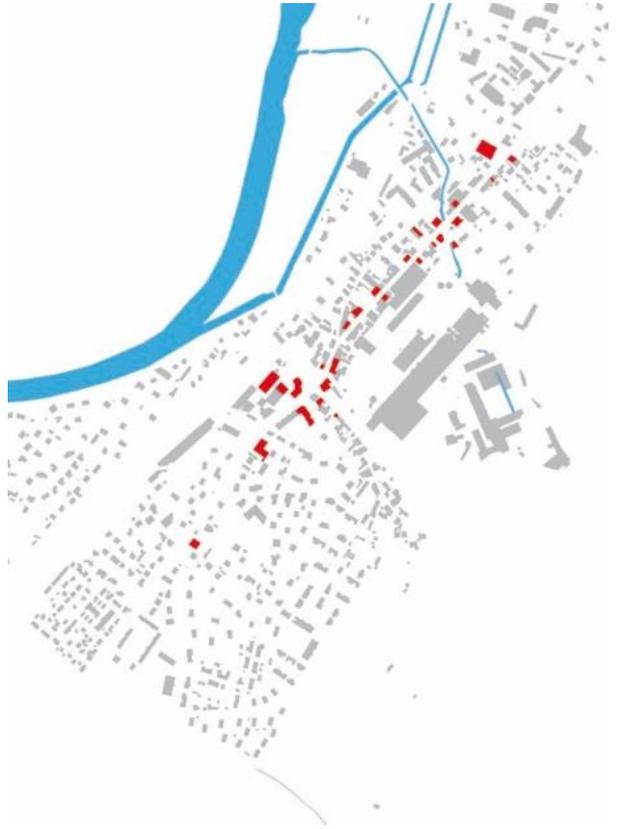


La commune a mis en place une limitation du stationnement à 20 minutes au niveau de l'Avenue Aristide Bergès.





Repérage commerces et activités artisanales avec accueil clientèle / BRIGNOUD



Repérage commerces et activités artisanales avec accueil clientèle / LANCEY

---

## 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.

### La centrale de Bas-Laval

C'était autrefois une centrale du groupe Bergès. Après la fermeture des Papèteries, la centrale est rachetée par la Société Hydroélectrique Frédet Bergès / SHFB (constituée de Gaz Electricité de Grenoble pour 51% et la Régie d'Energies de Villard-Bonnot pour 49% ), qui reprend également la centrale Frédet située en aval, à Brignoud.

Les deux anciennes centrales ont été remplacée 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



---

## L'activité touristique

### > Le musée de la Houille Blanche / Maison Bergès

*« On doit aux héritiers de Bergès et à un petit groupe de convaincus regroupés en association l'idée première de développer un véritable musée de la houille blanche, à une époque où la notion de patrimoine industriel n'a encore que peu d'échos auprès du public. Les membres de l'association, regroupés originellement par un attachement à la personnalité de Bergès, au site de Lancey et aux métiers liés à la papeterie et à l'hydroélectricité, ont renforcé au cours de longues années leur expertise scientifique. C'est aussi leur volonté qui a permis l'aboutissement d'un projet de musée porté par une institution territoriale.*

*Le Conseil Général de l'Isère devient propriétaire du site en 2000 et réalise dès lors le Musée de la Houille blanche » (Extrait du site internet du Musée).*



Le musée a ouvert ses portes en 2011.

### > Le Bois Français

Située sur la commune du Versoud, la base de loisirs de Bois Français intéresse très directement les habitants de Villard-Bonnot en raison de sa proximité géographique.

### > Hébergement

La commune de Villard-Bonnot ne compte pas de sites d'hébergement touristique.

## 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% :

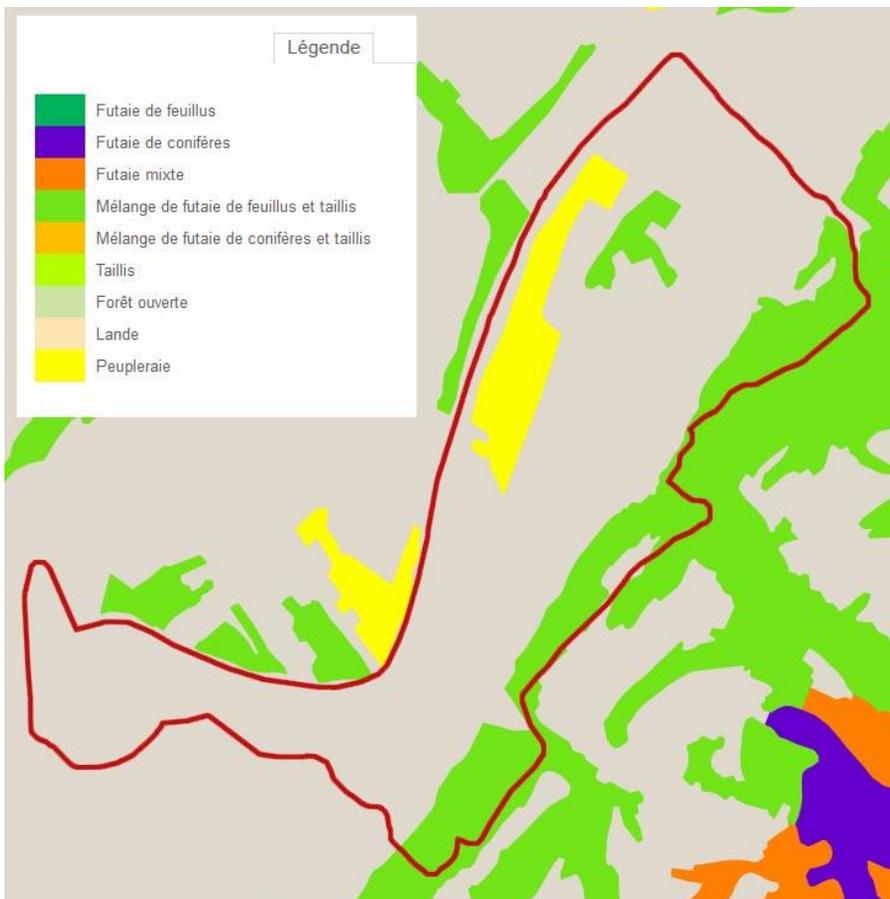
- 90% de forêts de production c'est-à-dire où l'exploitation du bois est possible sans considération de rentabilité économique et compatible avec d'autres fonctions
- 10% ayant principalement un rôle de protection à la fois physique (contre les aléas naturels) et écologique

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. »

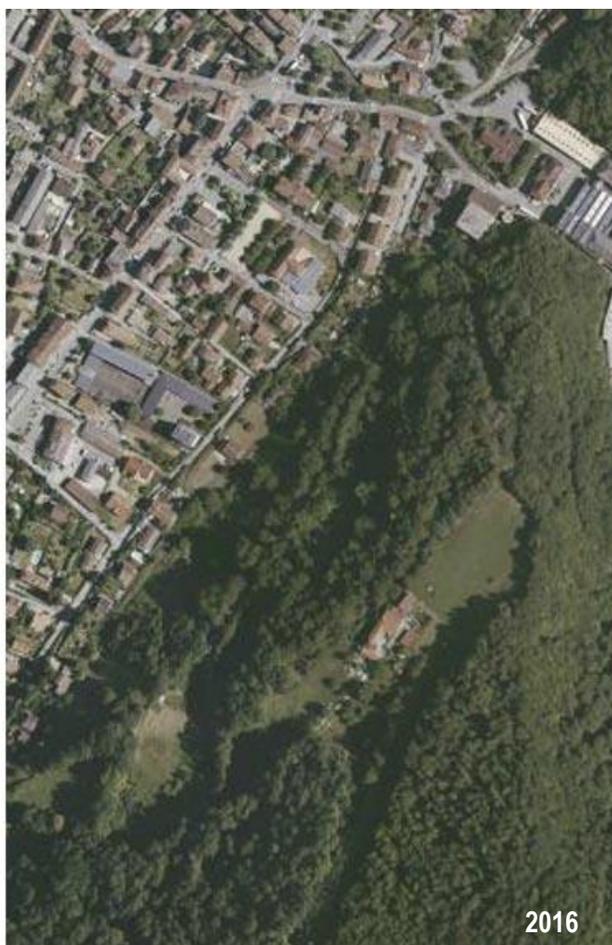
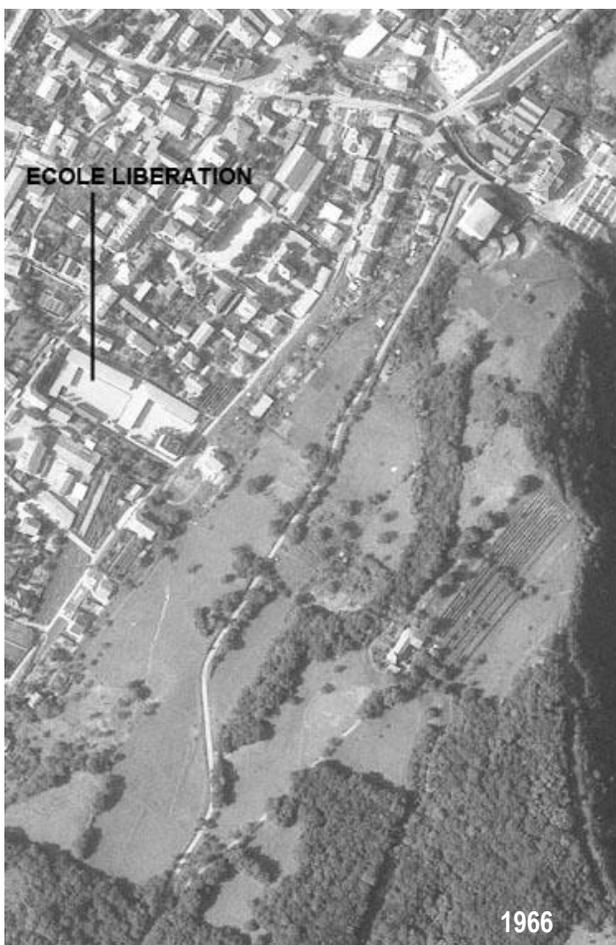
(Extrait du guide « Être propriétaire forestier en Belledonne » réalisé par l'Espace Belledonne).

A Villard-Bonnot, la forêt concerne essentiellement les coteaux (mélange de futaie de feuillus et taillis) et une partie de la plaine avec les peupleraies (souvent associées à la culture du maïs).



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

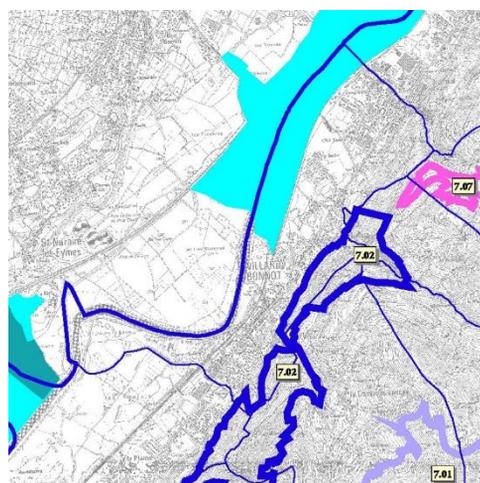
La commune de Villard-Bonnot, comme l'ensemble des communes de Belledonne, est confrontée à un phénomène de colonisation des espaces en déprise agricole par la forêt, pour l'essentiel les coteaux. Les photos aériennes ci-dessous permettent de prendre la mesure de ce phénomène sur un temps court (50 ans).



**Photos aériennes - BRIGNOUD**

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 Exploitable (ZRE), au regard de plusieurs critères :

- types de peuplement
- critère altitudinal
- critères de pente



Ainsi 49 Zones à Rendre Exploitable ont été identifiées, dont 1 concerne Villard-Bonnot :

-ZRE 7.02 / Villard-Bonnot + St Jean le Vieux / Coteaux du Versoud / 236ha

## Une agriculture sous pression péri-urbaine

### Données de cadrage

Un nombre d'exploitants en baisse

- 8 exploitations domiciliées à Villard-Bonnot, dont 5 professionnelles, 1 retraité et 2 double-actifs.
- 1 exploitation extérieure à Villard-Bonnot (professionnelle).
- Un nombre d'exploitants en baisse, mais un nombre de professionnels stable

Un territoire dont la SAU (Superficie Agricole Utilisée) baisse fortement

- Une SAU qui couvre 9,17 % du territoire communal, celui-ci étant très fortement urbanisé.
- L'urbanisation de Grande Ile utilise à peu près 25 hectares de terres agricoles.

Des besoins en terre, des difficultés liées au contexte urbain

Un certain nombre d'agriculteurs évoque la dispersion de leur terre comme une difficulté, la difficulté d'accès aux parcelles et presque tous évoquent la difficulté voire l'impossibilité à trouver de nouvelles terres.

Une SAU des exploitations contrastée

Les systèmes d'exploitation étant variés, les surfaces utilisées sur la commune le sont également : les surfaces utilisées sont de 0,56 hectares à 3-4 hectares et 36 hectares.



Superficie totale de la commune : 584 HA

Superficie SAU communale de 2000 : 89 HA

Superficie SAU communale en 2010 : 53,59 HA (carte ci-dessus)

Ce diagnostic a été réalisé suite à une rencontre organisée avec les agriculteurs dans le cadre de l'élaboration du PLU.

Les parcelles situées au sud de la commune, sur Grande Ile, étant destinées à la réalisation d'une zone économique (en cours de construction), elles n'ont pas été retenues comme agricoles aujourd'hui.

### Les orientations du DGEAF (Document de Gestion de l'Espace Agricole et Forestier)

Principaux éléments à intégrer dans la réflexion

- Préserver l'unité et la continuité de la plaine agricole
- éviter le mitage forestier et urbain
- protéger les terres mécanisables pour l'agriculture et nécessaires au maintien du potentiel de production et de fonctionnement des exploitations agricoles
- prendre en compte la multifonctionnalité de l'agriculture
- insérer l'agriculture dans le contexte touristique saisonnier et de proximité pour offrir un accueil et des produits de qualité



Prairies du Berlioz

---

## Préconisations d'actions d'aménagement et de gestion dans le cadre d'un développement Durable

- éviter une continuité de l'urbanisation, protéger et maintenir durablement par des limites intangibles les zones agricoles à fort potentiel ou indispensables au fonctionnement des exploitations (terres mécanisables, pâturages à proximité des sièges d'exploitations ...)
- favoriser les successions et les conditions d'installation
- réfléchir sur la délocalisation ou l'aménagement des sièges d'exploitation concernés par les zones inondables de l'Isère
- favoriser des cultures spécialisées et les ateliers de transformation dans un objectif de valorisation des produits (bassin de consommation local, activité touristique pour les balcons de Belledonne et Chartreuse)
- développer l'identification et les signes de qualité des produits ; promouvoir pays-paysage-produits
- développer les échanges entre agriculteurs, collectivités et acteurs du territoire pour une bonne prise en compte des intérêts agricoles dans les documents d'urbanisme et les procédures d'aménagement
- reconnaître l'agriculture comme partenaire et partie prenante de la vitalité du territoire et de la qualité du cadre de vie
- favoriser les relations agriculteurs, forestiers et autres usagers du territoire
- déterminer, notamment dans les coteaux et la montagne, des espaces agricoles multifonctionnels (accueil du public, loisirs ...) ; favoriser les pratiques d'élevage maintenant des paysages ouverts

### **Acteurs associatifs**

- Comité territorial ADAYG Association 1901 Association pour le Développement de l'Agriculture dans l'Y Grenoblois
- ASA des Teppes de Belledonne Nord, Création et entretien de dessertes forestière

### **Appellation - labels**

- Territoire sous appellation d'origine «AOP Noix de Grenoble» (mais pas d'exploitations)

## Les systèmes d'exploitation agricoles

- 6 agriculteurs à plein temps (dont les 2 exploitants du GAEC)
- 2 double-actifs
- 1 retraité
- 2 employés

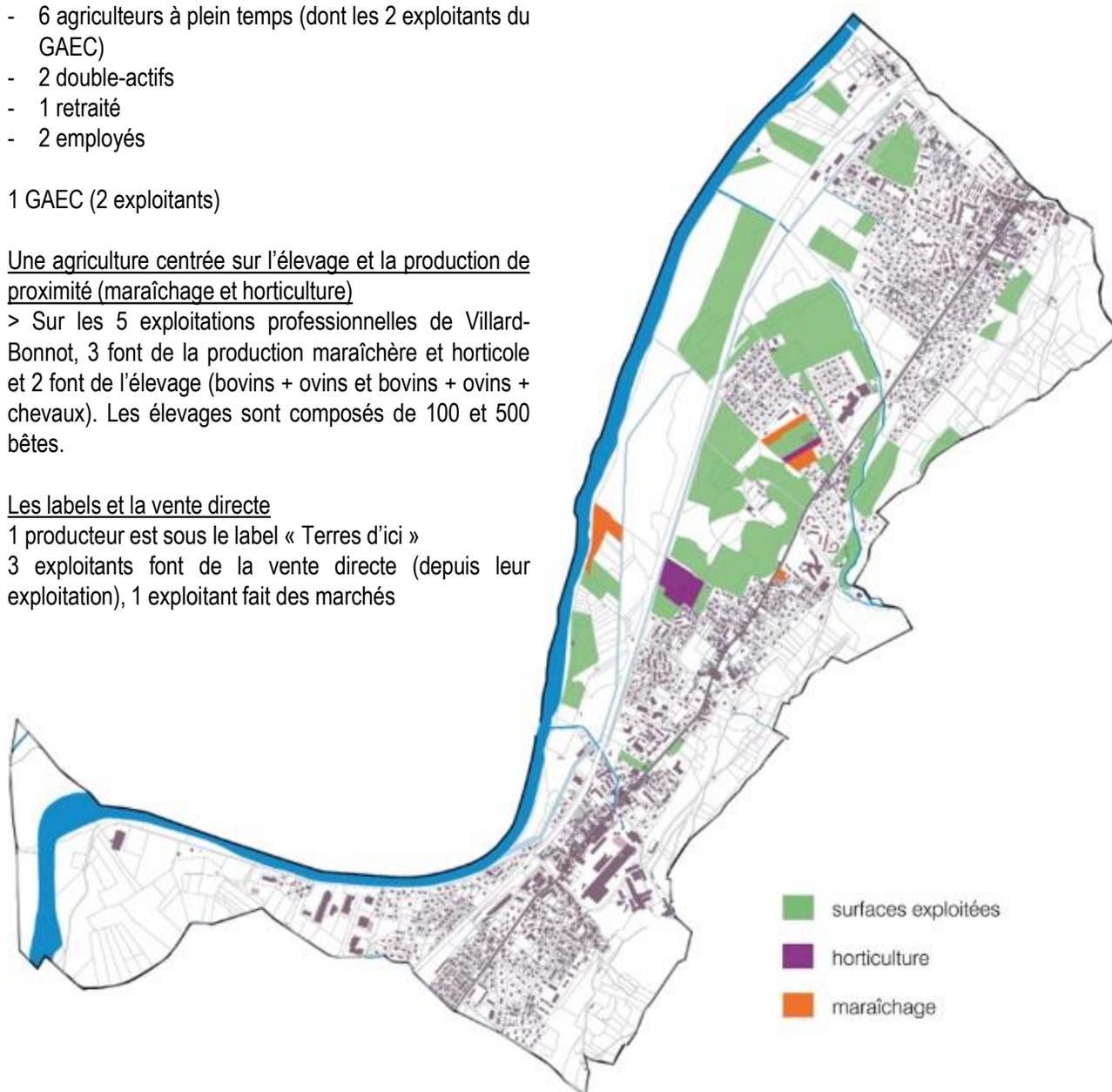
1 GAEC (2 exploitants)

### Une agriculture centrée sur l'élevage et la production de proximité (maraîchage et horticulture)

> Sur les 5 exploitations professionnelles de Villard-Bonnot, 3 font de la production maraîchère et horticole et 2 font de l'élevage (bovins + ovins et bovins + ovins + chevaux). Les élevages sont composés de 100 et 500 bêtes.

### Les labels et la vente directe

1 producteur est sous le label « Terres d'ici »  
3 exploitants font de la vente directe (depuis leur exploitation), 1 exploitant fait des marchés



### Complémentarité plaine / coteau

Il existe une complémentarité entre la plaine et les coteaux pour les élevages.

## Les besoins en épandage / l'irrigation

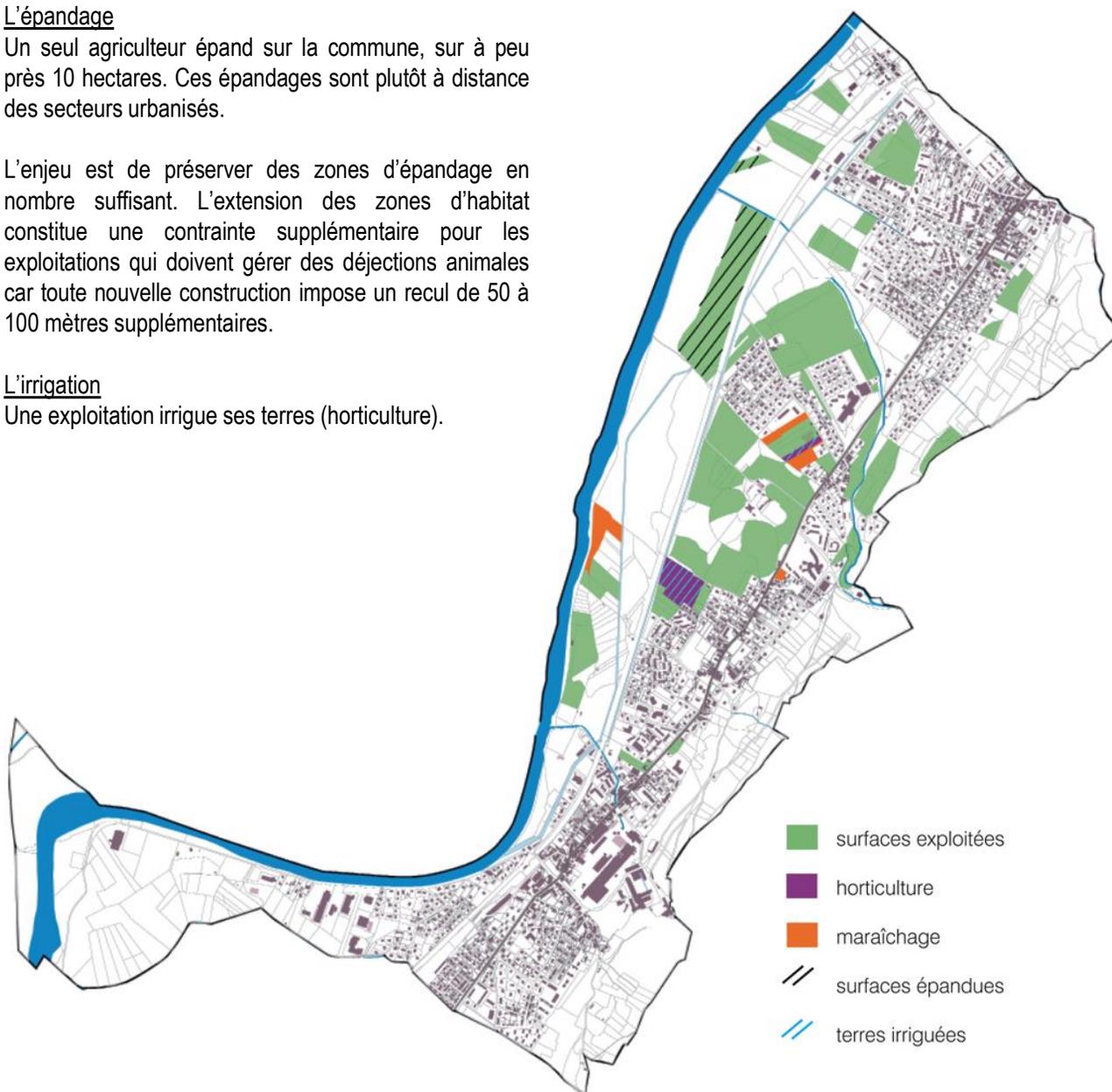
### L'épandage

Un seul agriculteur épand sur la commune, sur à peu près 10 hectares. Ces épandages sont plutôt à distance des secteurs urbanisés.

L'enjeu est de préserver des zones d'épandage en nombre suffisant. L'extension des zones d'habitat constitue une contrainte supplémentaire pour les exploitations qui doivent gérer des déjections animales car toute nouvelle construction impose un recul de 50 à 100 mètres supplémentaires.

### L'irrigation

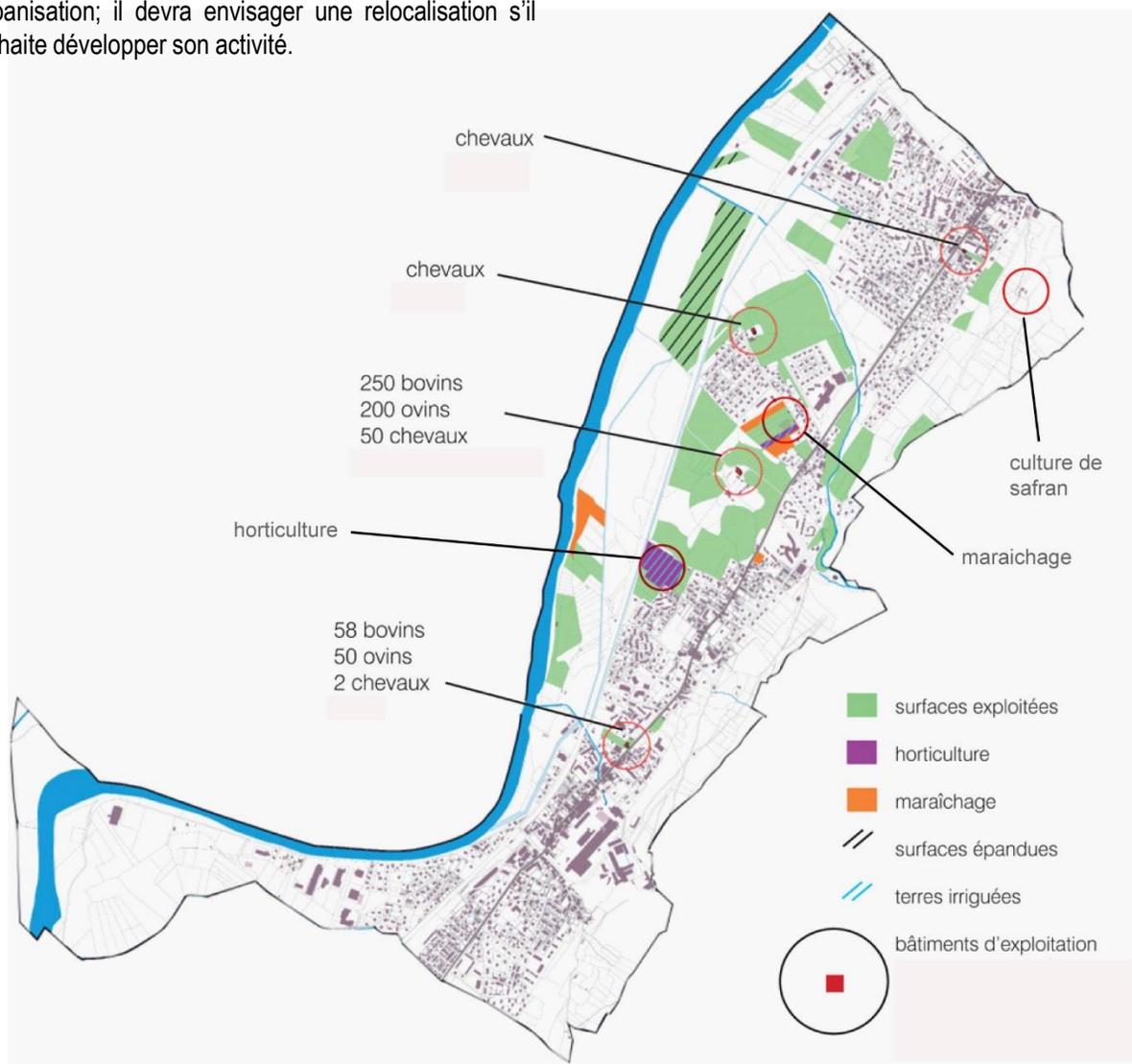
Une exploitation irrigue ses terres (horticulture).



## Les bâtiments agricoles : contraintes de localisation

4 bâtiments abritent des animaux, et génèrent un périmètre de réciprocité.

Le bâtiment le plus au sud est enclavé dans l'urbanisation; il devra envisager une relocalisation s'il souhaite développer son activité.



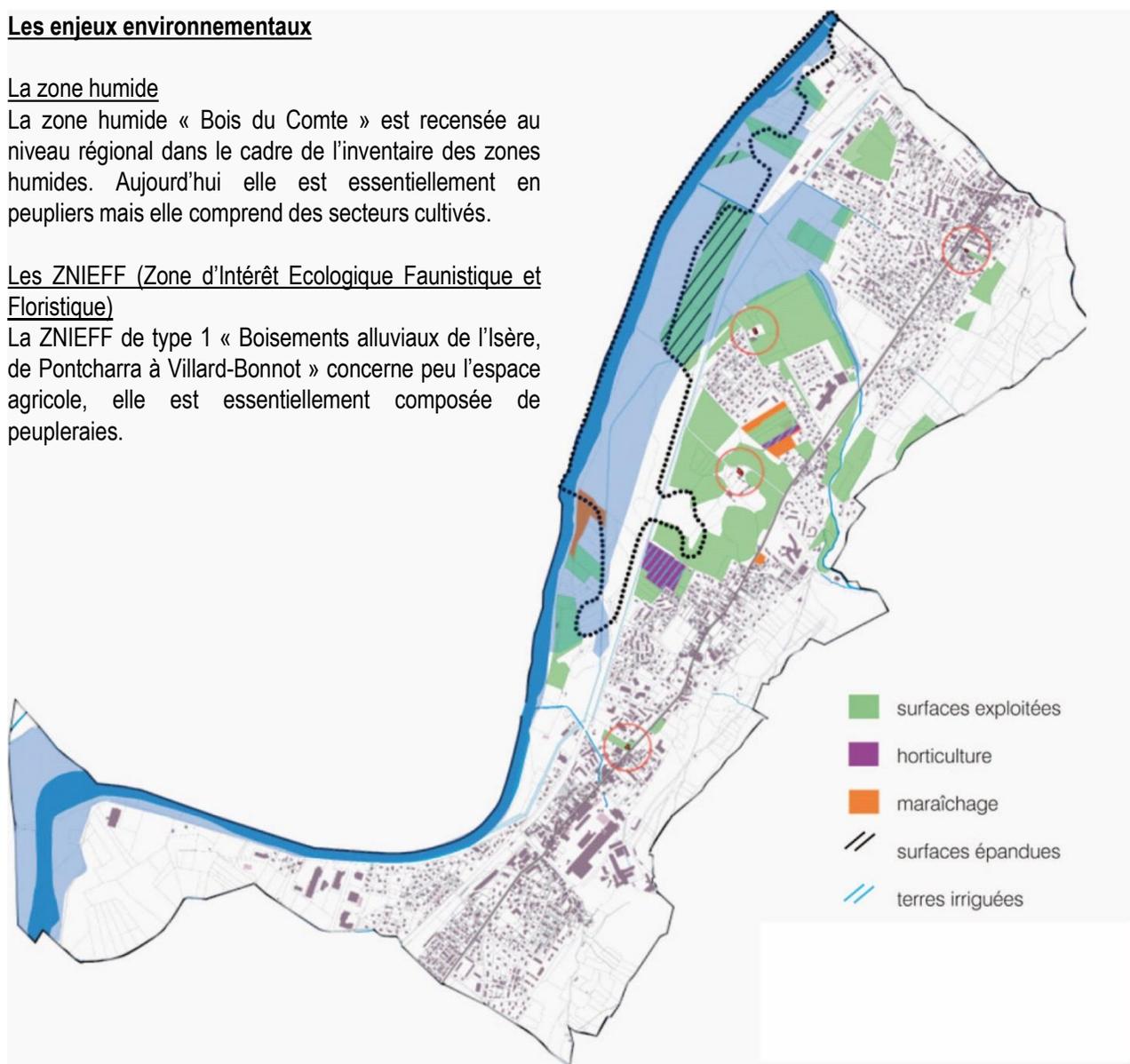
## Les enjeux environnementaux

### La zone humide

La zone humide « Bois du Comte » est recensée au niveau régional dans le cadre de l'inventaire des zones humides. Aujourd'hui elle est essentiellement en peupliers mais elle comprend des secteurs cultivés.

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

La ZNIEFF de type 1 « Boisements alluviaux de l'Isère, de Pontcharra à Villard-Bonnot » concerne peu l'espace agricole, elle est essentiellement composée de peupleraies.



## Les parcelles stratégiques

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

Sur Villard-Bonnot, les parcelles stratégiques sont les suivantes :

- les parcelles d'épandage des fertilisants d'origine animale et les boues d'épuration,
- les parcelles irriguées,
- les parcelles exploitées en agriculture spécialisée (horticulture et maraîchage),
- les parcelles de proximité pour les élevages.

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

- Une forte pression foncière permanente
- Une agriculture locale dynamique et avec un potentiel de maintien voire de développement
- Une forte présence de l'agriculture de proximité est à développer
- Une zone humide ainsi qu'une ZNIEFF ont été identifiées
- 2 secteurs agricoles font l'objet de limites stratégiques identifiées au SCoT

# 1.9 – Déplacements, mobilité et réseaux

## 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). L'arrêt du projet est envisagé pour 2016, et son adoption définitive en 2017 (source site internet de la CCG).

Éléments de conclusion du diagnostic PDU en lien avec les problématiques rencontrées par la commune de VILLARD-BONNOT (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.

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

- le vélo est actuellement très peu utilisé sur le Grésivaudan et seuls deux collèges ont une part modale supérieure à 10% ; ce constat peut s'expliquer par différentes raisons :
  - le réseau cyclable du Grésivaudan manque d'homogénéité et de continuité
  - l'offre de stationnement est contrainte notamment à proximité des gares ou pas assez sécurisée
- 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
- le développement du stationnement accompagne le report modal en dédiant par exemple des places de stationnement pour l'auto-partage et le covoiturage

### **BILAN TERRITORIAL**

Le secteur Rive Gauche Sud présente les caractéristiques suivantes qui ont permis d'asseoir les propositions de réorganisation du réseau de transports en commun du Grésivaudan :

- un secteur de forte densité de population
- un secteur d'emplois important mais moindre qu'en rive droite
- de nombreux déplacements vers l'agglomération grenobloise
- Des fermetures d'activités induisant des déplacements domicile / travail plus longs

- une offre TC structurée par le TER en rive gauche et également importante, complétée par une offre bus importante, présentant toutefois :
  - un manque de lisibilité du fait de doublons entre l'offre Transisère et l'offre du Grésivaudan
  - des liaisons inter-rives peu lisibles entre Crolles et Brignoud et à améliorer notamment pour permettre les accès aux pôles générateurs importants de la rive droite
  - une diffusion difficile vers les pôles générateurs après le franchissement des rives (bus + modes actifs)

## L'origine des déplacements

En 2010, les déplacements pour le travail et les études ne représentent que 37 % des déplacements à l'échelle du Grésivaudan : les deux tiers des déplacements ne sont donc pas contraints.

Cette répartition des motifs est dans la même tendance qu'à l'échelle de la grande région grenobloise avec deux différences sensibles :

- une plus faible proportion de déplacements d'achats dans le Grésivaudan,
- et une plus forte proportion de déplacements liés à l'accompagnement dans le Grésivaudan, en lien avec la forte proportion de familles avec enfant(s).

La mobilité individuelle représentait plus de 3,68 déplacements par jour et par personne pour les habitants de Villard-Bonnot (source EMD 2010), soit un peu plus que la moyenne au niveau du Grésivaudan (3,5).

Le temps moyen d'un déplacement est de plus d'un quart d'heure pour un déplacement réalisé dans le Grésivaudan. Les habitants du Grésivaudan consacrent près d'une heure par jour à se déplacer. Ce budget-temps est semblable à celui de la grande région grenobloise et de l'agglomération grenobloise.

### Les déplacements domicile-travail

La proportion d'actifs ayant un emploi et résidant à Villard Bonnot (source INSEE RP2013) est de :

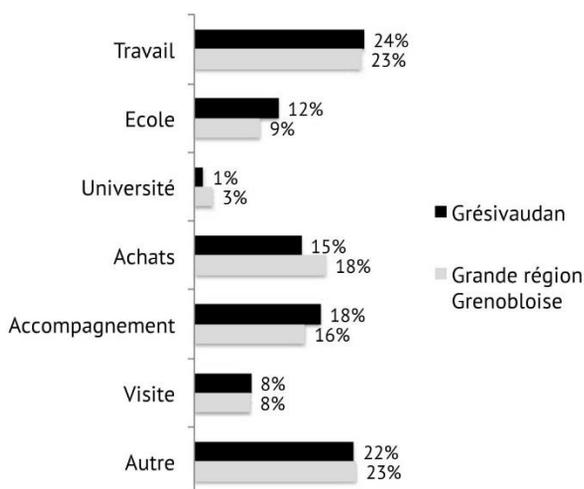
- 18% qui travaillent à Villard-Bonnot
- 82% qui travaillent dans une commune autre

A l'échelle de la Vallée du Grésivaudan (hors Belledonne et Petites Roches), la zone d'emploi se décline comme suit (source EMD 2010) :

- 42% des habitants du Grésivaudan travaillent dans le Grésivaudan
- 47% des habitants du Grésivaudan travaillent dans l'agglomération grenobloise
- 11% des habitants du Grésivaudan travaillent hors du Grésivaudan et de l'agglomération grenobloise

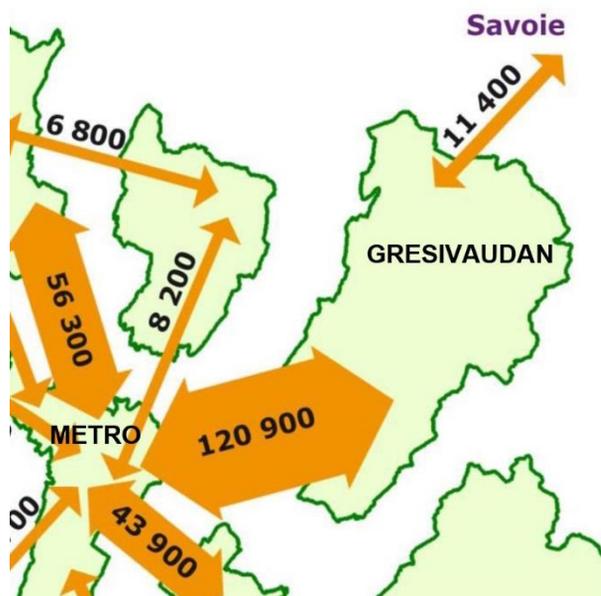
En résumé, si le Grésivaudan est assez dynamique économiquement (45 % des habitants y travaillent), il est également fortement dépendant de l'agglomération grenobloise.

### Motifs de déplacement (hors retour au domicile)



Source Enquête Ménages Déplacements 2010

### Flux d'échanges tous modes / EMD 2010

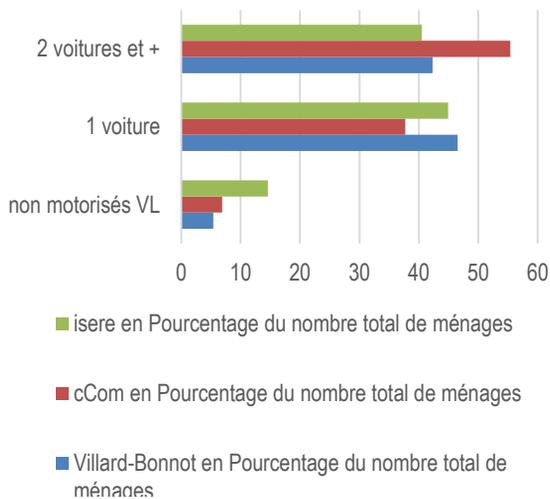


## Les déplacements motorisés individuels

La voiture particulière est fortement utilisée pour se rendre au travail, accompagner des proches et des visites.

Plus de 80 % des déplacements réalisés pour le travail s'effectuent en voiture particulière et 6 % en transports en commun.

Equipelement automobile des ménages  
(source INSEE)

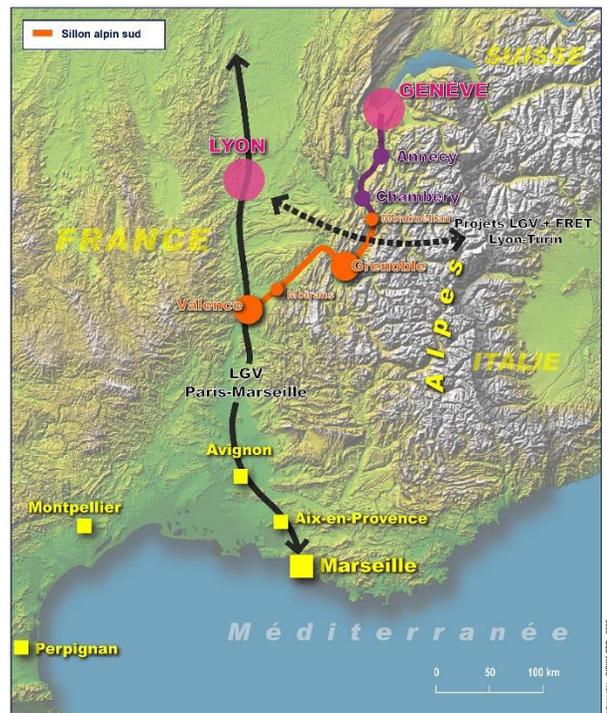


A l'échelle du Grésivaudan, le nombre de voitures particulières a augmenté de 20% entre 2002 et 2010. Cependant on a pu observer une diminution de l'usage quotidien de la voiture sur l'ensemble du territoire, entre 2002 et 2010 (source EMD 2010).

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

### La desserte TER

La commune de Villard-Bonnot présente la particularité d'accueillir deux gares sur son territoire, Lancey et Brignoud (héritage du PLM). La ligne fait partie de l'ensemble dénommé Sillon Alpin sud, entre Valence et Chambéry.



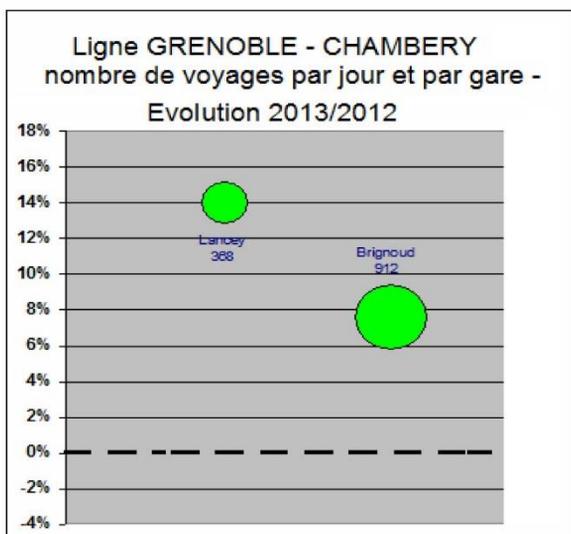
La ligne a fait l'objet d'importants travaux de modernisation (2007-2013), dont la modernisation de la signalisation, mise au gabarit et électrification de la portion Gières – Montmélian.

Outre ces travaux, deux aménagements sont programmés et concernent la gare de Brignoud :

- suppression du passage à niveau, l'un des « plus préoccupants de l'hexagone » (cf Article DL) en raison des trafics supportés
- projet de 3e voie terminus dans le cadre de la phase 2 des travaux du Sillon Alpin sud (objectif 4 trains à l'heure dans chaque sens)
- Projet de pôle d'échange multimodal

Ces aménagements sont étroitement liés au projet de réorganisation du site Frédet, dont les contours n'ont pas encore fait l'objet de validation politique.

## Fréquentation quotidienne des trains TER



- Lancey : 368
- Brignoud : 912

Entre 2012 et 2013, la fréquentation quotidienne a augmenté de 14% à Lancey, et de 8% à Brignoud.

Fiche horaire des TER sens Brignoud > Grenoble, le mardi 6 septembre 2016.

Brignoud	Lancey	Grenoble
06:29	06:33	06:55
06:57	07:01	07:23
07:57	08:01	08:23
08:29	08:33	08:55
08:57	09:01	09:23
09:29	09:33	09:55
10:35		12:27
12:57	13:01	13:23
13:29	13:33	13:54
13:57	14:01	14:23
14:57	15:01	15:23
16:57	17:01	17:23
17:29	17:33	17:55
17:57	18:01	18:23
18:29	18:33	18:55
18:57	19:01	19:23
19:29	19:33	19:55
19:32		20:27
20:32		21:27



## La desserte bus

Organisatrice des transports en commun, la Communauté de Communes gère l'exploitation de 71 lignes régulières de bus assurant la desserte des bassins de vie, des établissements scolaires et des pôles économiques.

Ce réseau est structuré pour privilégier les déplacements domicile-travail et l'intermodalité en lien avec les réseaux TER et Trans'Isère.

Pour développer les déplacements en bus, la Communauté de communes a établi des Plans de déplacement d'entreprise ou d'administration (PDE et PDA) avec les entreprises et collectivités locales permettant à leurs salariés de bénéficier de tarifs très attractifs sur l'ensemble du réseau.



La commune de Villard-Bonnot est desservie par :

- la ligne G50 (Lancey / St Ismier)
- la ligne Express 2 (Ligne Transisère Voreppe / Grenoble / Le Champ-Près-Froges)
- la ligne G200 (Ligne Transisère Allevard / Grenoble)
- la ligne G61 (Inovalée / Brignoud / La Terrasse / Le Touvet)
- la ligne G62 (Bernin / Le Champ-près-Froges / Goncelin)
- la ligne G63 (Ligne saisonnière Crolles / les 7 Laux)
- la ligne G67 (Ligne saisonnière Lancey / les 7 Laux)

Elle bénéficie également d'une desserte du Collège Belledonne et du Lycée Marie Reynoard par lignes scolaires.

## Les modes actifs / déplacements du quotidien

### Les déplacements Cycles

La commune de Villard-Bonnot et la Communauté de Communes développent depuis plusieurs années un réseau support de déplacements Cycles (voir plan ci-après). Les secteurs délicats concernent Lancey (traversée difficile, emprises difficiles à dégager) et la liaison Lancey / Grande Ile. Les aménagements sont réalisés soit sous forme de piste cyclable (site propre), soit trottoir cyclable.

Pour développer l'usage du vélo sur le territoire, la CCPG envisage plusieurs actions :

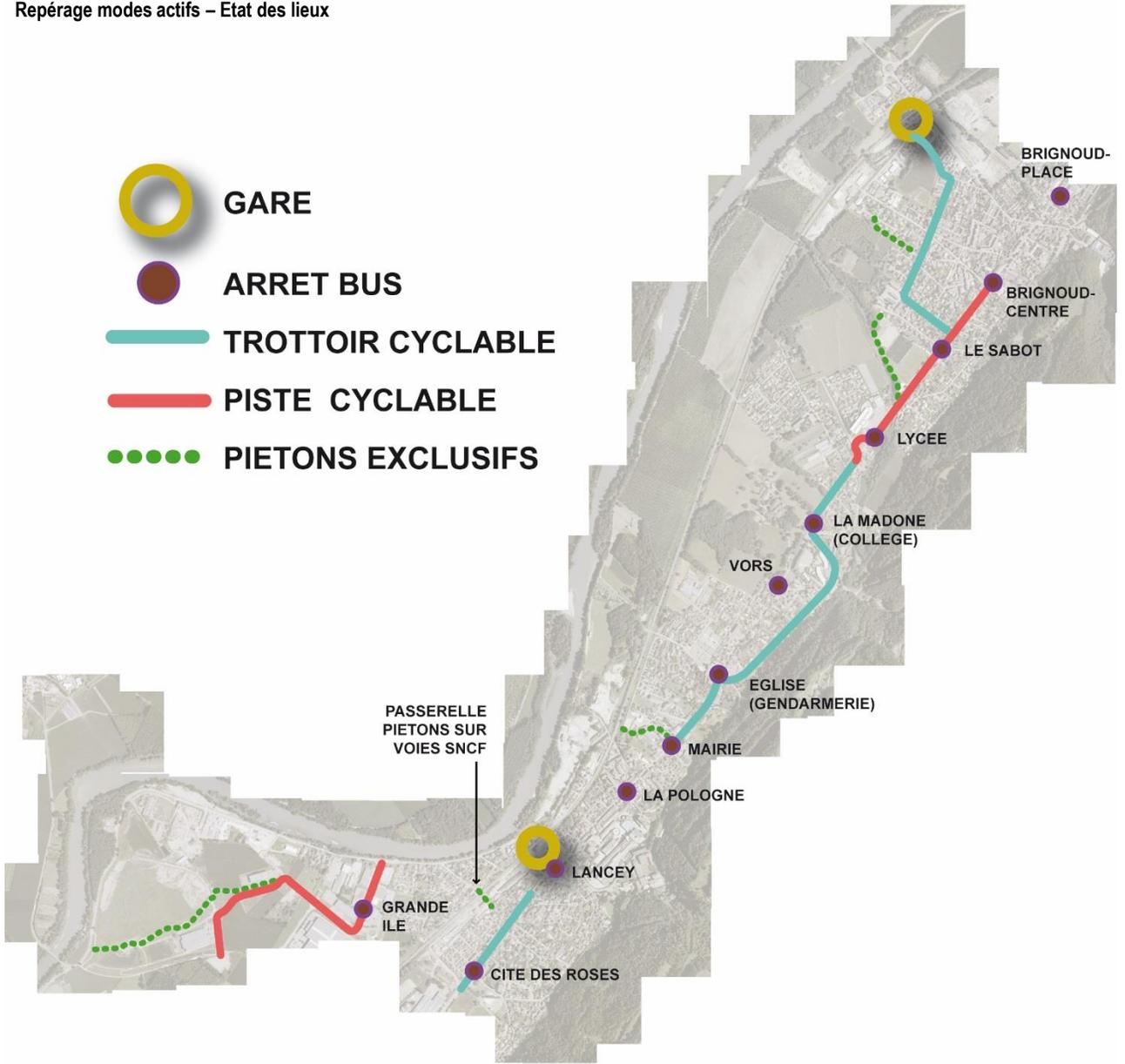
- définir des itinéraires pour les déplacements utilitaires et les jalonner : le jalonnement est prévu d'ici 2018
- mettre en place du stationnement vélo : consignes ou arceau selon les cas
- faire essayer le vélo électrique : un projet sera proposé aux élus pour validation et mise en place (si validé) d'ici l'été 2017

Les deux gares (Lancey et Brignoud) disposent de consignes permettant de sécuriser les deux-roues.

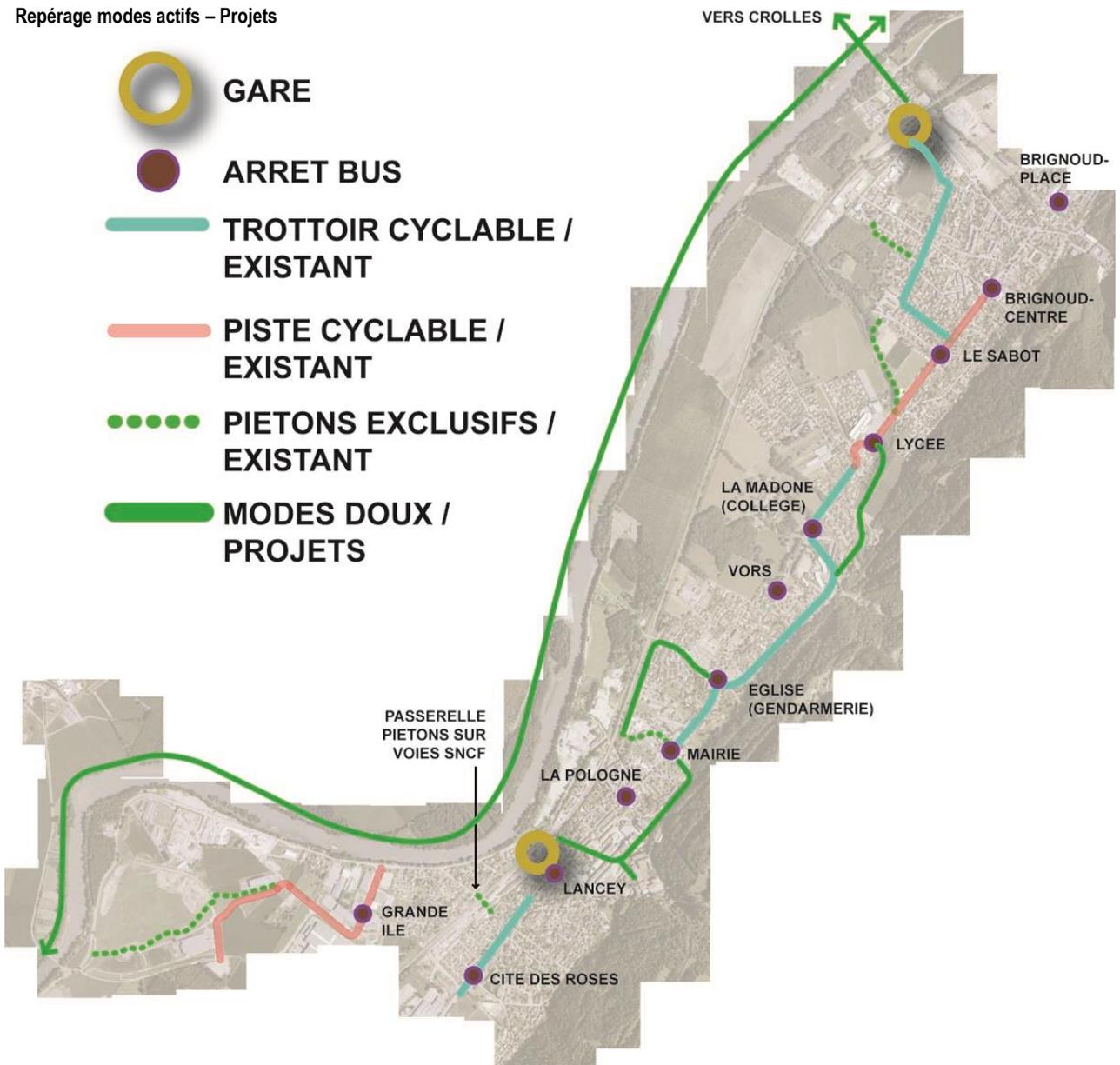
### Les déplacements Piétons

Les déplacements piétons sont globalement sécurisés et organisés; le secteur le plus difficile reste la traversée de Lancey, en raison de rétrécissements importants du profil de la rue.





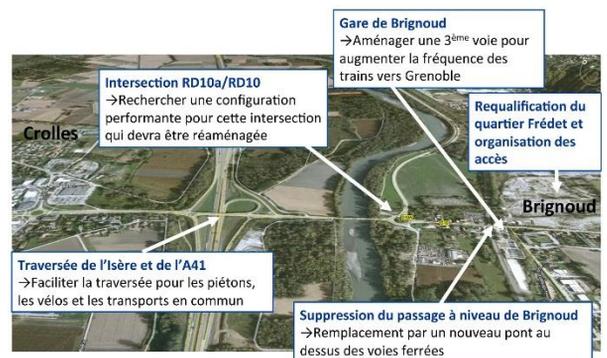
## Repérage modes actifs – Projets



### Principaux objectifs

A l'échelle intercommunale, l'objectif consistant à relier Brignoud et Crolles par un itinéraire piétons/cycles est partagé par les différents acteurs (importance des liaisons inter-rives); pour l'instant pas de solution technique arrêtée, des études sont en cours (point dur au niveau du pont sur l'Isère).

A l'échelle communale, l'objectif consiste à progressivement résorber les solutions de continuités; l'opportunité que représente l'aménagement du site des papèteries permettra d'améliorer la traversée de Lancey, qui constitue aujourd'hui une réelle difficulté pour les piétons.



Liaison Brignoud / Crolles – source CCPG

## Divers

Villard-Bonnot (Brignoud) 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).

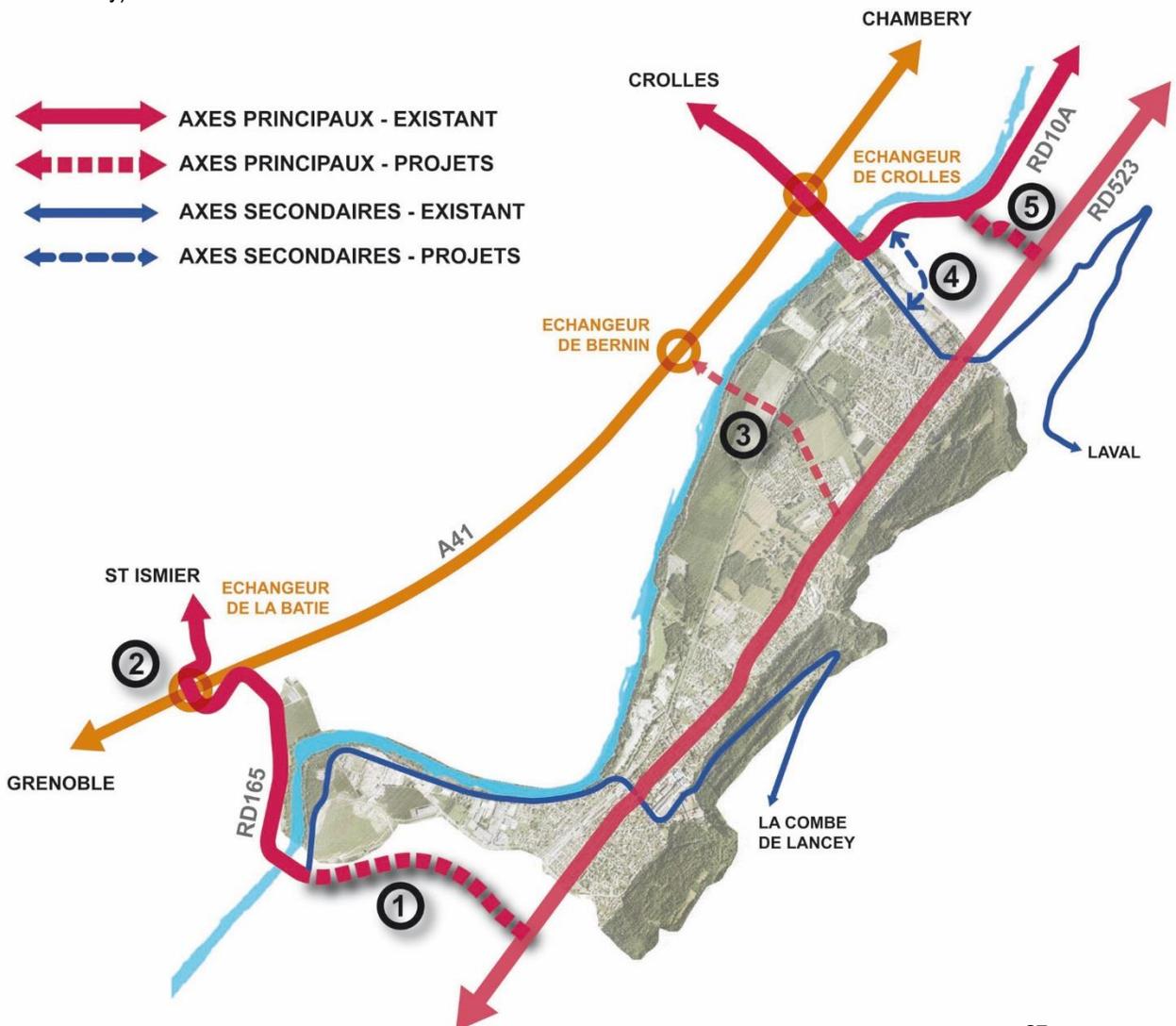
## Les projets routiers

Villard-Bonnot est potentiellement impactée par plusieurs projets routiers :

- 1 / Barreau de Grande Ile / barreau de desserte qui reliera fin 2019 Grande-Ile et la zone d'activités du Pruney, au Versoud, à l'A41 (près de 2 kilomètres et un investissement de 8 millions d'euros, financé à parts égales par le département de l'Isère et la CCPG)
- 2 / Demi-échangeur de La Bâtie / l'aménagement du demi-diffuseur de La Bâtie est financé par la CCPG, le Département de l'Isère et AREA (aujourd'hui le demi-diffuseur de La Bâtie ne permet que les mouvements en provenance ou à direction de Grenoble; le développement du Grésivaudan, et en particulier la création de nouvelles zones économiques, augmente les besoins de mobilité vers Chambéry)

- 3 / Liaison vers l'échangeur de Bernin / principe qui figure dans la liste des projets programmés ou envisagés à horizon 2030 dans le SCoT de la RUG / pas de programmation à ce jour
- 4 / Suppression du passage à niveau de Brignoud / études en cours, en lien avec le réaménagement du site RETIA
- 5 / Liaison RD523 > RD10A / pas de programmation à ce jour

La majorité des projets en cours s'inscrivent dans une logique de rabattement des flux en direction de l'A41, avec l'objectif de réduire très significativement les mouvements de transit sur la RD523.



## 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

Nombre de places de stationnement sur l'espace public pour véhicules motorisés :

- environ 1000 places

Plusieurs parkings font d'ores et déjà l'objet d'usages mutualisés; par exemple le parking situé face à la mairie est utilisé la journée (écoles, visiteurs mairie, etc...) et bénéficie le soir au fonctionnement de l'espace culturel Aragon; de la même manière le parking du papetier (Avenue Aristide Bergès) est utilisé la journée par les clients des commerces de détail, et le soir par les riverains.

Stationnement cycles : il est prévu des arceaux dans les équipements communautaires (culturels, sportifs, de services, de petite enfance) > Communauté de Communes le Grésivaudan



## 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.

### 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.

- 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.

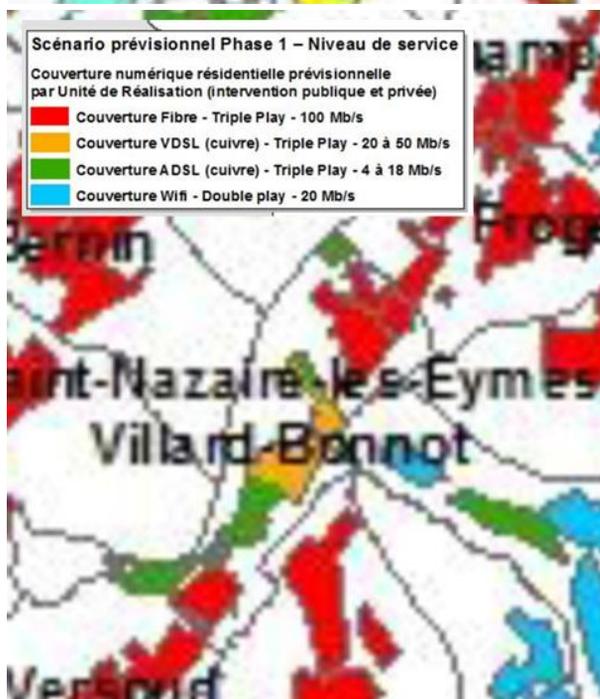
Le niveau de service proposé pour les secteurs de Lancey et Brignoud à horizon 2021 est de 100% des foyers raccordables à la fibre optique (100 Mb/s minimum).

Diagnostic – Etat actuel



Diagnostic – Etat projeté

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



# 1.10 – Les équipements et services publics

## Les équipements scolaires

- ▶ Les bâtiments (et les restaurants scolaires associés):
  - 3 écoles maternelles
  - 2 écoles élémentairesqui totalisent 310 élèves en maternelle et 478 élèves en élémentaire.
- le Collège Belledonne
- le Lycée Général et Technologique Marie Reynoard

Besoins recensés

Ecole République (Lancey) : Restaurant Scolaire trop petit + manque crèches.

## Les équipements culturels

- Espace culturel Aragon / propose une programmation variée, où se mêlent spectacles, cinéma et expositions; géré par la Communauté de Communes Le Grésivaudan, il dispose de 2 salles de cinéma climatisées et équipées numérique/3D.



- Bibliothèque
- Ecole de musique

## Les équipements scolaires

- L'ensemble sportif René Bœuf (stade de rugby, foot, piste d'athlétisme, tennis ...)
- Gymnases Frison Roche, Jean Jaurès, Lionel Terray
- Skate Park et City Park
- Boulodrome

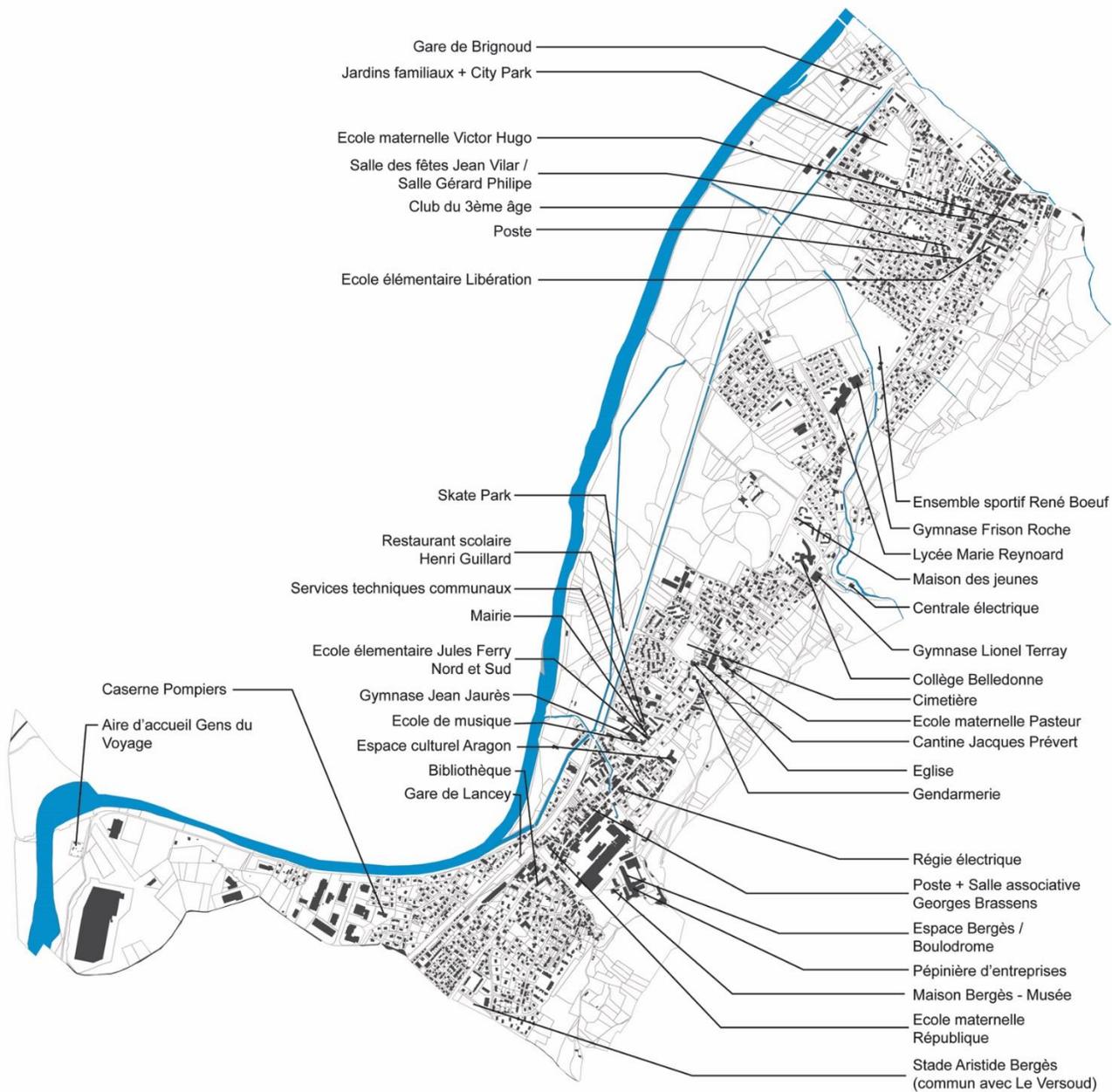
Besoins recensés : le gymnase Jean Jaurès (communal) n'est pas adapté pour recevoir des spectateurs (manque de place), il devient relativement inadapté aux nouvelles pratiques sportives (roller notamment).

## Divers

- Caserne des pompiers (grande Ile)
- Gendarmerie en cours de restructuration
- 39 jardins familiaux dans la zone du Vernay (Brignoud) en cours d'aménagement
- Cimetière

Besoins recensés : cimetière saturé, nécessité de prévoir une extension à court/moyen terme





# 1.11 – Le paysage

## Villard-Bonnot 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 Villard-Bonnot fait partie de l'unité paysagère « Agglomération de Grenoble », rattachée à la famille « Paysages urbains et péri-urbains ».

## Évolution de ces paysages / Des enjeux politiques et écologiques (Source : les 7 familles de Paysages en Rhône-Alpes)

*Les stratégies actuelles d'économie du territoire et de renouvellement urbain posent la question de « bâtir la ville sur la ville » et de la régénération des paysages urbains, loin des créations ex nihilo qui ont marqué les années 60. L'évolution urbaine concernera alors les réhabilitations de friches industrielles, de dents creuses urbaines...*

*L'importance économique et sociale du critère paysager se révèle également aujourd'hui dans les enjeux et les tendances significatives de reconversion et de réhabilitation des lieux périurbains, des « tiers-espaces » : grands ensembles, entrée de villes... Ces projets comportent de réels enjeux sociaux, politiques et fonctionnels et utilisent de plus en plus le paysage comme support de concertation et de communication, comme mode d'action.*

*(...)*

*La notion de patrimoine urbain s'étend à des tissus de plus en plus récents dont la valeur n'est plus historique stricto sensu, mais sociale ou pittoresque, et incite à les valoriser et à les conserver : cités-jardins, premières Habitations Bon Marché (HBM)...*

*Enfin l'idée d'une ville qui donnerait une place plus large à la nature reste une aspiration profonde des populations qui se traduit notamment par le développement de certaines banlieues « vertes » et par des requalifications paysagères : voies de chemin de fer, berges... Les stratégies de réintroduction de la nature en ville, et la considération de la vacuité comme propriété positive de l'espace urbain (écosystèmes, nature esthétique...) héritées des traditions des villes du nord tendent à se développer.*



« Les paysages urbains et péri-urbains »  
(source : les 7 familles de Paysages en Rhône-Alpes)

---

## Villard-Bonnot dans l'étude « Les chemins du paysage » (2001)

L'étude « Les chemins du paysage » a été réalisée à l'initiative du Conseil Général de l'Isère et consiste en une identification des grandes entités paysagères caractéristiques de chacun des territoires de l'Isère.

### *« La vallée du Grésivaudan*

*Profondément creusée par les glaciers sur la marge orientale des couches sédimentaires, la vallée du Grésivaudan a été occupée par un ancien lac glaciaire pendant l'interglaciaire Riss-Würm. Les alluvions s'y sont accumulés sur une épaisseur considérable.*

*Vallée fertile permettant toutes les cultures (blé, colza, pommiers, poiriers, pêcheurs ...) le Grésivaudan est, depuis l'endiguement de l'Isère en 1960, fortement orienté vers la production de maïs.*

*Son rôle d'axe de communication majeur et la proximité de Grenoble induisent une urbanisation galopante (en général sur les cônes de déjection des affluents) et une forte activité industrielle.*

*Cette évolution s'est faite au détriment des milieux humides qui cèdent le pas aux équipements, aux grandes cultures et aux peupleraies.*

### *Le paysage*

*La grande vallée, vue par certains comme la partie la plus surprenante des Alpes du Nord, s'impose à l'attention par son caractère exceptionnellement monumental. Ce caractère lui est conféré par un cadre grandiose, les horizons de Chartreuse à l'Ouest et de Belledonne à l'Est, qui lui font cortège sur plus de trente kilomètres, du nord au sud, entre Grenoble et Pontcharra; il est redoublé par la simplicité de sa forme, qui en fait une plaine grande ouverte à la lumière et une voie d'échanges et d'activités qui jouèrent un rôle majeur dans la prospérité de tout le pays environnant.*

*(...) »*

## Contexte - Topographie

### > Contexte

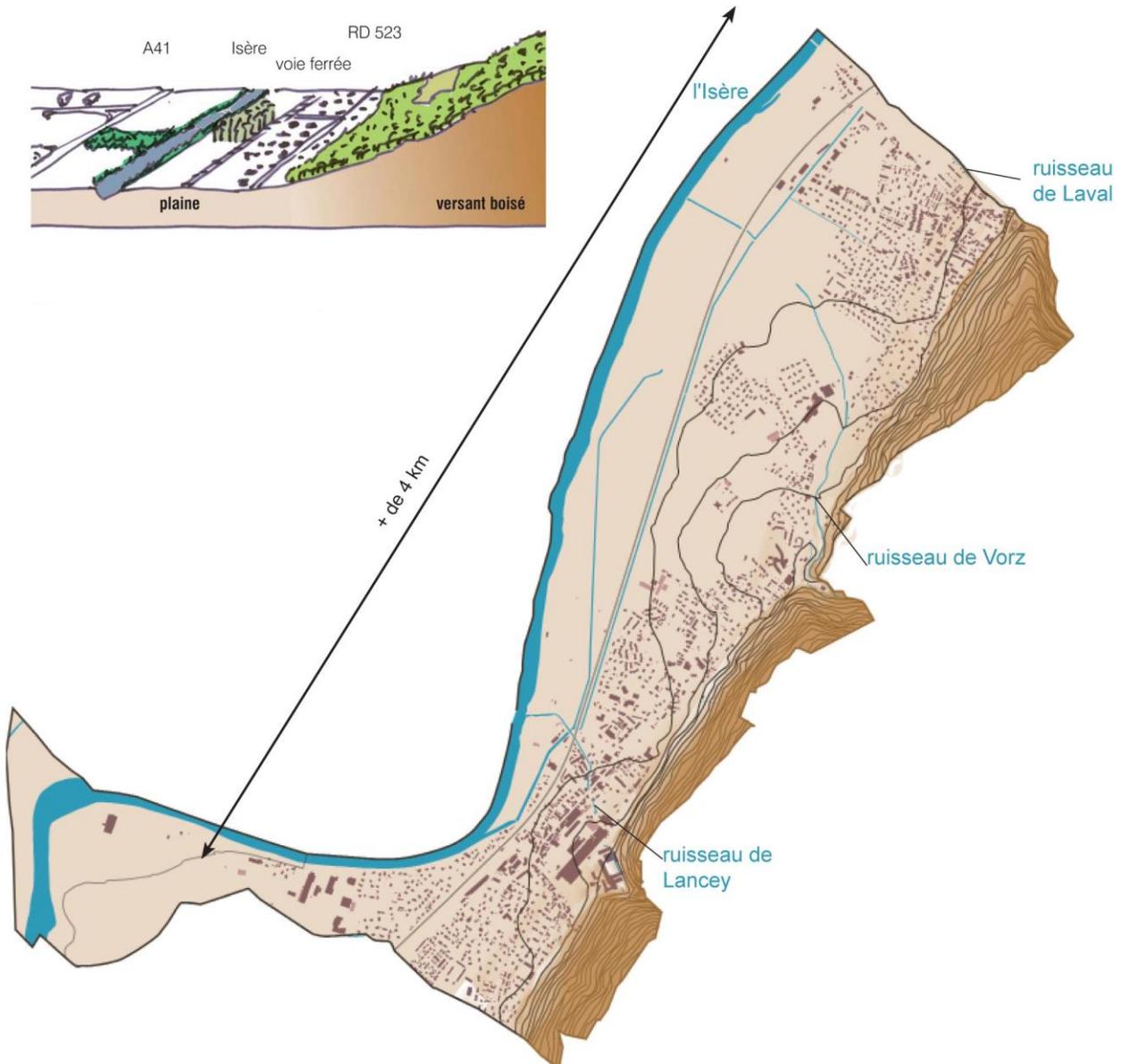
La commune de Villard-Bonnot s'inscrit dans le grand et monumental paysage de la vallée du Grésivaudan, vallée marquée par l'Isère et par les massifs montagneux qui l'encadrent.

Installée sur la rive gauche, la commune est étroite, toute en longueur, enserrée entre l'Isère et le massif de Belledonne, et ses vues s'ouvrent vers le massif de la Chartreuse à l'ouest. Cette configuration en longueur a eu un impact considérable sur les infrastructures (longitudinales et parallèles) et sur la structuration même de la commune (des pôles égrenés du nord au sud).

### > Topographie

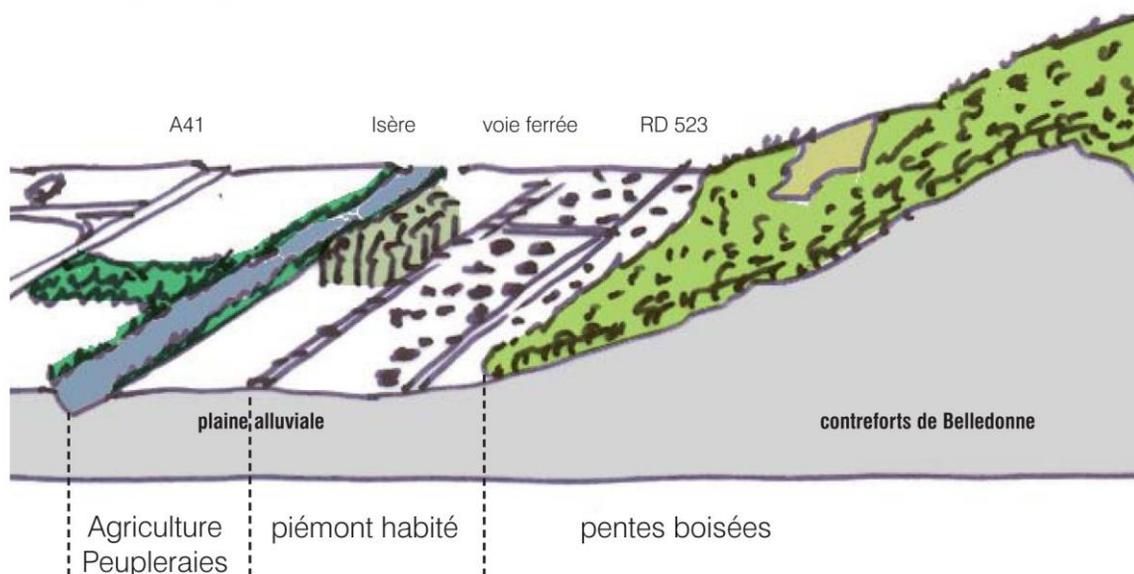
Elle s'étage de 221 m à 460 m environ.

L'Isère étant très proche du pied de montagne et donc des hauteurs, la sensation de proximité de la montagne de Belledonne est omniprésente, et de plus influe sur l'ensoleillement (masque).



## Les composantes du paysage

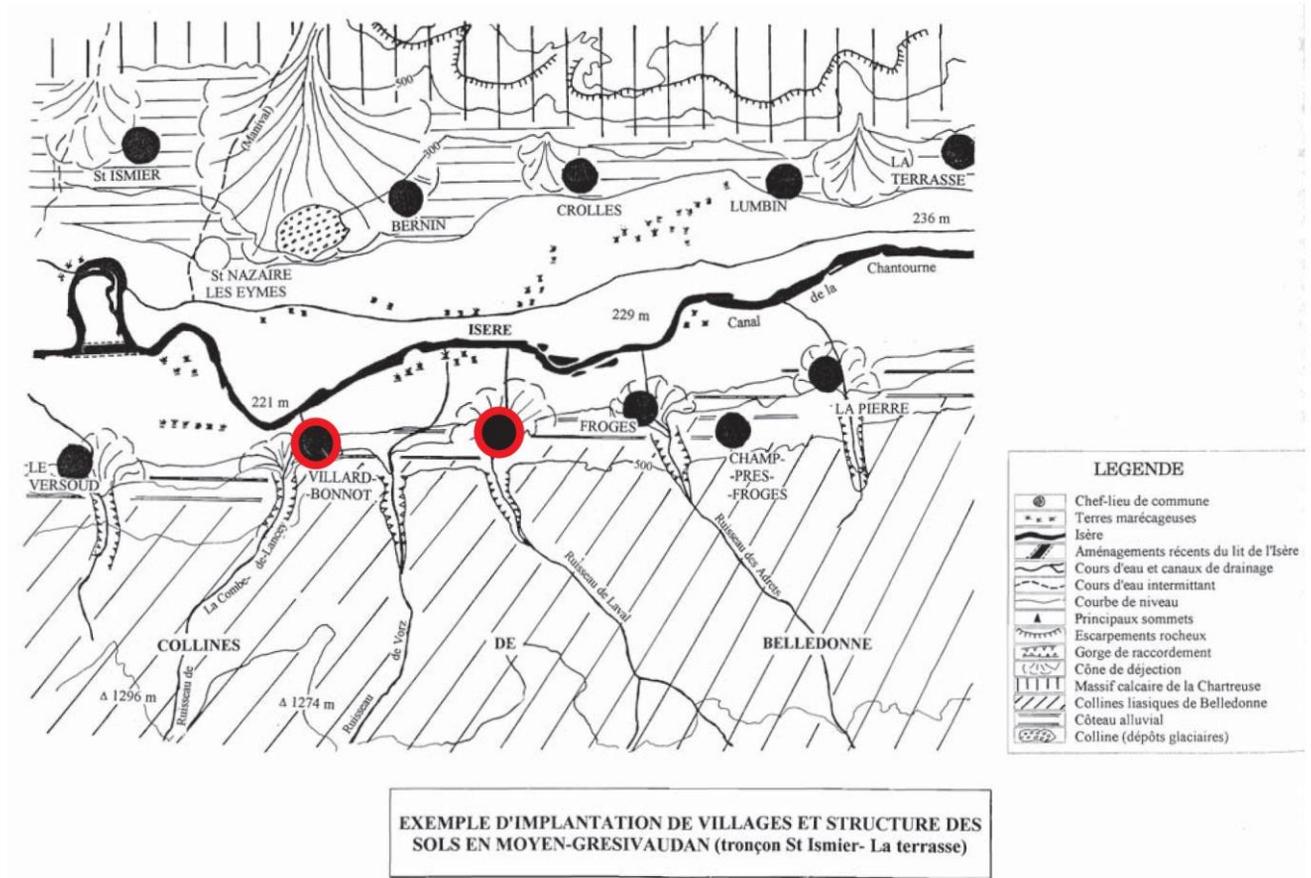
- Le paysage de Villard-Bonnot est essentiellement urbain. Les anciens bourgs (3) s'égrènent le long de la RD 523 et l'urbanisation plus récente les a fait se rejoindre, constituant une urbanisation quasiment continue du nord au sud, cette urbanisation se poursuivant sur Frogès au nord et au Versoud au sud.
  - Les paysages naturels sont présents sous la forme de coteaux boisés qui sont les contreforts de la montagne de Belledonne, ces coteaux étant relativement présents visuellement mais très peu accessibles. L'Isère et sa plaine réduite sont très peu visibles et peu accessibles.
  - Les espaces agricoles sont relictuels sauf en bordure de l'Isère.
- L'ambiance générale est essentiellement urbaine, dense, guidée par le cordon fortement bâti de la RD523. Cependant les ambiances urbaines dès que l'on s'éloigne de cette route sont beaucoup plus apaisées et un peu plus ouvertes.
  - La lisibilité paysagère est faible :
    - Les points de repères sont peu nombreux
    - Les bourgs de Lancey et Brignoud sont très distincts et éloignés (Brignoud et également à cheval sur Frogès), la RD est très longue (plus de 4 km), les équipements sont éparpillés. De loin, seul le site des papeteries de Lancey est un point de repère important.
    - Les visions sont courtes, très souvent bloquées par du bâti,
    - Il n'y a pas de vues globales de la commune qui renforceraient le sentiment d'appartenance et faciliterait sa lecture et sa compréhension.



Une organisation par pôle et à la fois linéaire

- Les pôles traditionnels (Lancey, Brignoud, Villard-Bonnot) se sont installés sur les cônes de déjection des ruisseaux (pour Lancey et Brignoud), à l'abri des crues de l'Isère. Cette typologie d'installation est typique de la vallée du Grésivaudan.
- La plaine de l'Isère, soumise aux divagations de la rivière, était dédiée à l'agriculture.

Dans la vallée : villages installés sur les cônes de déjection des ruisseaux



D'après un document de Billet J. et JAIL M., "Caractéristiques climatiques et développement humain", Revue de géographie alpine, 1972, fascicule 2.

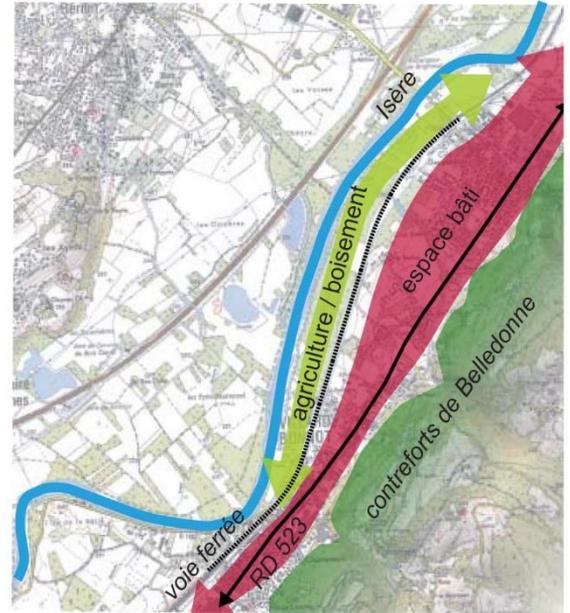
D'après «un projet urbain pour Villard-Bonnot» - DESS - M. Edaleine

## L'évolution du bâti

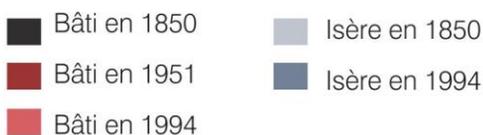
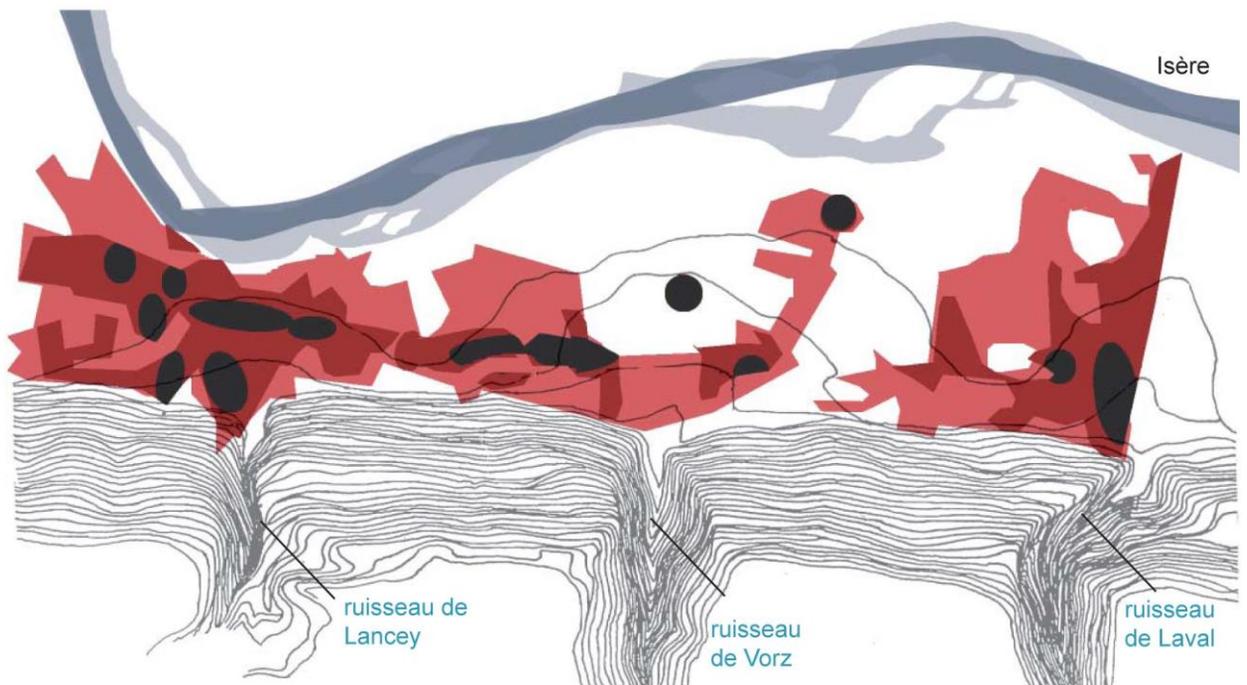
Peu à peu, l'urbanisation s'est développée le long de la RD, reliant les pôles sans les effacer complètement, mais également en épaisseur (les cités ouvrières notamment).

- L'Isère endiguée, ainsi plus sûre, dégagant un espace utilisable plus important, la plaine a vu dans la deuxième moitié du XXème siècle sa forêt alluviale amputée (autoroute, agriculture et peupleraies) et l'urbanisation la gagner, la voie ferrée étant devenue une limite infranchissable entre espace bâti et espace inondable.

## Un espace très contraint par le milieu naturel



## Evolution historique du bâti



Interprétation d'après : «un projet urbain pour Villard-Bonnot» - DESS - M. Edaleine

## L'évolution du paysage

Carte postale de l' «entrée de la Ville», au niveau de la mairie et des écoles. Le tramway ainsi que les poteaux et fils électriques. Le paysage au niveau de la mairie est toujours marqué par la présence architecturale des bâtiments, l'espace public s'est quant à lui un peu banalisé.



Le bourg ancien est aggloméré autour de l'église dont la coupole de bois est encore présente, elle sera remplacée par une coupole en zinc de moindre qualité. L'habitat pavillonnaire a remplacé les champs.



## Infrastructures / Trames verte et bleue

### Les boisements autour de l'Isère

La forêt alluviale a fortement évolué avec le temps.

L'Isère a progressivement été endiguée, stabilisant les crues ainsi que les cultures et boisement à proximité.

La forêt alluviale a été considérablement réduite notamment du fait des infrastructures (création de l'autoroute), mais aussi au profit de l'agriculture, des peupleraies et des carrières. Ainsi, la biodiversité liée à ce milieu spécifique est moindre et les rares espaces naturels tendent à disparaître.

Evolution de la forêt alluviale entre 1953 - 2000 (d'après les cartes IGN)



- Forêt alluviale
- peupleraies



## Perceptions visuelles

### Perceptions visuelles depuis la commune

La commune étant très dense, peu de secteurs s'ouvrent sur le grand paysage :

- les espaces agricoles sont rares et enclavés
- le grand espace ouvert du parc du château de Vorz est invisible derrière ses murs
- les ruisseaux offrent des vues très ponctuelles sur Belledonne ou la Chartreuse
- Le site haut des papeteries ouvre des panoramas

> Ce peu de vues dégagées et lointaines contribue à la sensation d'espace contraint, surtout le long de la RD 523.

La plupart des perspectives sont bloquées par du bâti



Le ruisseau de Lancey : furtivement un dégagement vers la Chartreuse



Depuis le site des papeteries (haut), des panoramas s'ouvrent enfin



Les rares espaces agricoles donnent à voir le paysage



Le ruisseau dégage une vue sur les contreforts de Belledonne



---

## Perceptions visuelles

### Perceptions visuelles extérieures

La commune est très peu visible depuis l'extérieur.  
Collée contre le relief, elle est quasiment invisible depuis Belledonne, et elle est peu visible depuis la Chartreuse, car toute en longueur, contrairement aux communes de la rive droite qui s'étalent dans plaine.

Depuis la route qui monte à Saint Pancrasse : Villard-Bonnot est très peu visible, car la commune est très étroite et en longueur



Depuis la route qui monte dans Belledonne : la commune est quasiment invisible, trop proche du relief



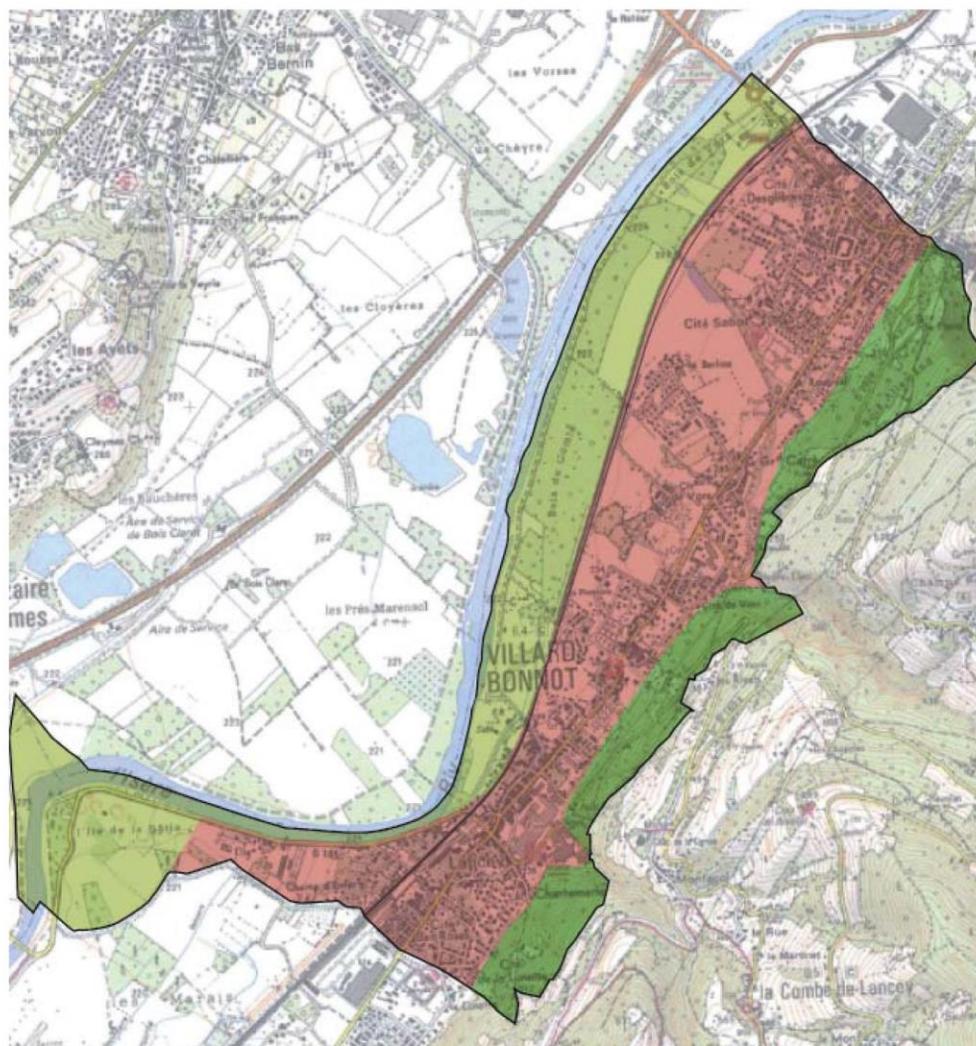
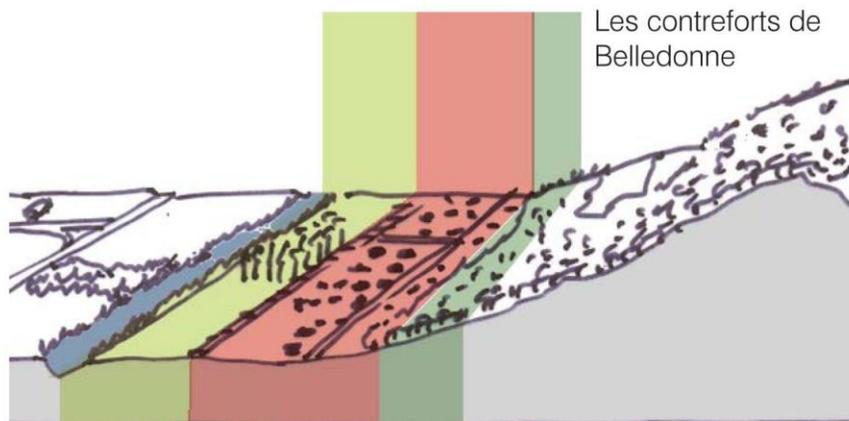
## Les unités paysagères

3 unités paysagères :

- les contreforts de Belledonne
- le piémont habité
- la plaine de l'Isère

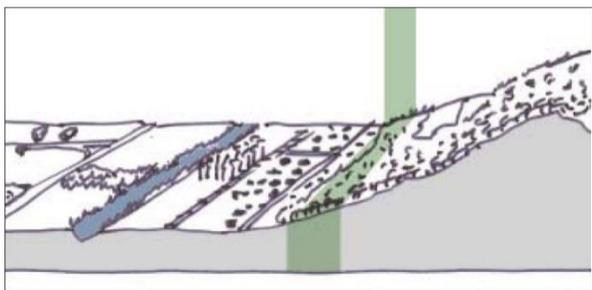
- Des unités très différentes : naturelles ou très urbaines, des ambiances très contrastées (urbaine, de faubourg, très boisée, etc.)
- Il existe peu de relations entre ces unités.
- Seuls les ruisseaux traversent les trois entités et peuvent être un lien visuel et physique.
- Peu de perceptions de l'extérieur.

La plaine de l'Isère  
Le piémont habité

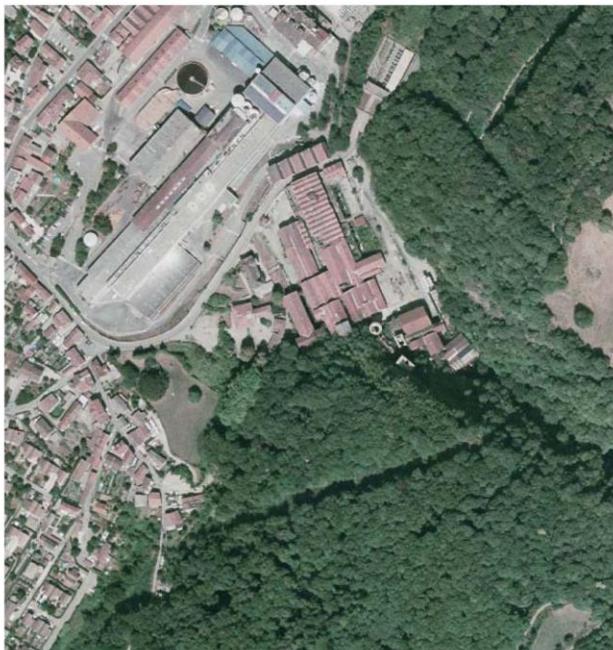


## Les unités paysagères

### Les contreforts de Belledonne



Le site des papeteries sur la rivière et sur le cône de déjection du ruisseau de Lancey. Les coteaux sont complètement boisés.



A Brignoud, les habitations (cité ouvrière Freydet) se sont installées en pied de coteau.



Cette unité est très peu large, il s'agit d'un coteau boisé, couvert d'un boisement privé de feuillu (hêtre et châtaigniers). Trois ruisseaux la dévalent.

Trois routes montent dans Belledonne (points d'accès : les cônes de déjection des ruisseaux)

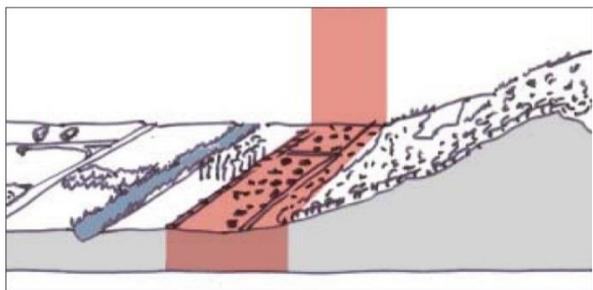
Il n'existe pas de chemin longeant le pied de coteau, cependant quelques rares chemins montent dans la forêt.

Quelques poches agricoles subsistent difficilement.

> Enjeux : maintenir la lisière forestière et favoriser les cheminements en pied de versant.

## Les unités paysagères

### Le piémont habité



- Un espace pratiquement totalement urbanisé et dense, peu lisible (peu de points de repère, continuité urbaine)

- Entre la voie ferrée et le pied de coteau, une forte diversité bâtie, marquée fortement par l'industrie (site industriel important et visible de loin, cités ouvrières). Cette diversité bâtie est constituée d'un tissu ancien ouvert (bourgs historiques), de cités ouvrières, de HLM et d'habitat pavillonnaire. Les différentes opérations se sont juxtaposées et forment aujourd'hui une mosaïque complexe. Un phénomène de banalisation porte progressivement atteinte à l'identité communale.

- La RD 523 est l'élément fédérateur de Villard-Bonnot, et relie différentes polarités très affirmées. Les noyaux anciens (Lancey, Villard-Bonnot et Brignoud) se distinguent encore mais l'urbanisation a tout relié aujourd'hui. Cette route est une rue corridor sur laquelle se branche un réseau viaire peu hiérarchisé.

Cette longue rue offre peu de dégagement visuels et peu d'espaces de qualité traversés, engendrant une sensation d'enfermement et d'espace contraint.

Cependant, dès que l'on s'éloigne de la RD, se trouvent des quartiers beaucoup plus calmes, agréables, à une minute des services et commerces.

Cette «rue industrielle» possède notamment une ambiance liée aux activités industrielle qui constituent également son identité. Cette rue porte pour beaucoup l'image de la commune.

- Un certains nombre d'équipements jalonnent la RD 523 : mairie, espace Aragon, Eglise ronde, collège et lycée notamment.



## Les unités paysagères

### Le piémont habité (suite)

- Quelques poches agricoles relictuelles; les espaces agricoles sont rares et en partie dédiés à de l'agriculture de proximité (maraîchage et horticulture) ou à l'élevage. Très relictuels, ils n'offrent pas de respiration dans les espaces bâtis qui les ensèrent.
- Un grand espace (parc et espace agricole), le château de Vorz, mais inaccessible et invisible. Le très grand site du château de Vorz est privé, inaccessible et surtout invisible. Ce grand espace vert ne laisse aucune respiration dans le paysage urbain : aucune vue ne filtre vers la Chartreuse.

### > Enjeux :

- Mettre en valeur les éléments repères et dont l'image est positive : les espaces publics, les ripisylves.
- Favoriser les vues lointaines.
- Mettre en valeur l'image industrielle de la commune en permettant une réhabilitation correcte des cités, en protégeant le patrimoine bâti remarquable et le petit patrimoine.
- Une banalisation des espaces publics, des réhabilitations, de l'urbanisation à enrayer.



Une poche agricole qui offre une respiration dans le tissu bâti. Respiration qui est cependant confidentielle.

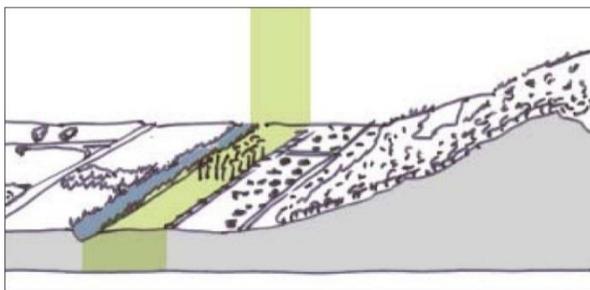


Le château de Vorz et son parc, coupure verte mais surtout enclavé au cœur de l'espace urbanisé. Son parc est en effet inaccessible et invisible. Il interdit même les vues lointaines.



## Les unités paysagères

### La plaine de l'Isère



- Peu présente sur la commune, la plaine de l'Isère est enserrée entre la rivière et la voie ferrée.
- De grands espaces agricoles (pour la commune) alternent avec des peupleraies. La forêt alluviale n'est presque plus présente, limitée à un cordon entre la rivière et la digue.
- Les entreprises de retraitement de matériaux occupent plusieurs hectares et ne participent pas à la valorisation de ce secteur, notamment du fait des nuisances engendrées par les camions.
- Cette unité paysagère est très peu visible et peu accessible : la RD 165 (quai des négociants) qui la longe doit pouvoir continuer à montrer l'Isère et sa forêt, et par ailleurs, des chemins ou routes existantes pourraient être améliorées pour la promenade et mieux raccordés aux quartiers et aux centres.

### > Enjeux :

- préserver la forêt alluviale et les espaces agricoles, favoriser la découverte de l'unité par des liaisons avec les secteurs quartiers.
- une attention particulière à la perception extérieure de la ZA de Grande Ile est à porter.



## Les espaces publics

- Les espaces publics sont très contraints dans ce contexte d'habitat très dense et resserré. Peu nombreux, ils sont souvent mis au profit de la voiture au détriment des piétons. Ces espaces pourraient marquer plus positivement l'image de la ville et être supports de nombreux usages.
- Il existe un certains nombre d'espaces publics, ou privés, dans les quartiers, souvent accompagnés d'une végétation qui leur donne de la qualité (arbres). Ils sont cependant peu mis en valeur.
- Par ailleurs, il n'existe pratiquement pas de possibilité de promenade du dimanche ou de promenade de proximité, alors que le ruisseau du Vorz pourrait être mis en valeur tout comme un parcours arrière de pied de coteau.



Around the space Aragon, facing the town hall and schools: the use of this space for representation is not assumed and the surface is under-utilized.

Cars encroach in an anarchic manner on the streets and occupy a lot of space to the detriment of pedestrians (here place Frédet).



Along the RD 5023 (here av. Aristide Bergès), pedestrian movements are very difficult.

The rare large public spaces (space Aragon, place Frédet) are under-utilized, due to cars or very specific uses.



## Le patrimoine végétal

### > Un patrimoine végétal conséquent

- Le patrimoine végétal de la commune est important, cependant souvent peu mis en valeur du fait de l'aménagement des espaces publics. Ces arbres sont un support qualitatif très intéressant pour un espace public, qu'il s'agisse d'une route ou d'un lieu. Le manque d'attention quant à leur abords tend à abrégé leur durée de vie.
- Les ruisseaux de Laval et du Vorz sont accompagnés de ripisylves qui sont à protéger et à mettre en valeur. Des chemins plus affirmés peuvent participer à la redécouverte de cette nature en ville.
- Le patrimoine arboré privé est intéressant : le parc du château ainsi que l'alignement d'entrée sont à préserver.

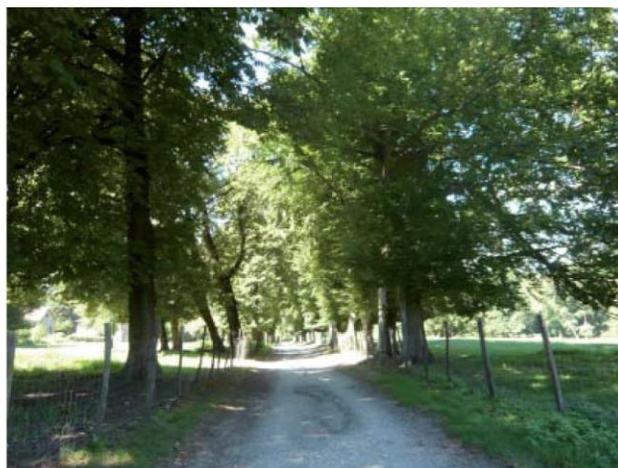
- Il n'y a très peu de haies remarquables, les espaces agricoles étant rares.

> Envisager une stratégie de mise en valeur de ce patrimoine arboré et de son renouvellement, dans un objectif cohérent, visant à donner une image, une identité de la commune.



Le ruisseau du Vorz

Des rues bien accompagnées



L'allée du château de Vorz

Des arbres qui vivent dans des conditions difficiles



## La Charte Paysagère urbanistique et architecturale du Pays du Grésivaudan

La charte paysagère, architecturale et urbanistique du Pays du Grésivaudan a été validée en février 2008 par le comité syndical du Syndicat Mixte du Pays du Grésivaudan. Elle est le fruit d'un travail de sensibilisation et de concertation avec les acteurs concernés. Aujourd'hui, au-delà des éléments d'analyse du territoire, elle se décline en un projet paysage et un plan d'actions dont l'édition d'un classeur paysage destiné à chacune des 49 communes du territoire.

La charte décline 4 objectifs :

### • Objectif stratégique 1 - Valoriser les espaces dits «non bâtis»

- Préserver et protéger les espaces «non bâtis» / Requalifier les espaces «non bâtis» / Mettre en valeur les espaces «non bâtis»

> Villard-Bonnot : protection des espaces agricoles résiduels en pied de coteau et dans l'urbanisation (diversité des espaces agricoles), mise en valeur des espaces naturels (Isère et ruisseaux dans la ville notamment), confortement des ripisylves des affluents de l'Isère, etc.

### • Objectif stratégique 2 - (Re)-qualifier les espaces ordinaires du quotidien

- Renouveler le paysage bâti existant / Choisir les sites d'«extensions» du paysage bâti

> Villard-Bonnot : privilégier les lieux de mobilité structurant comme la gare et les centres urbains pour un renouvellement urbain

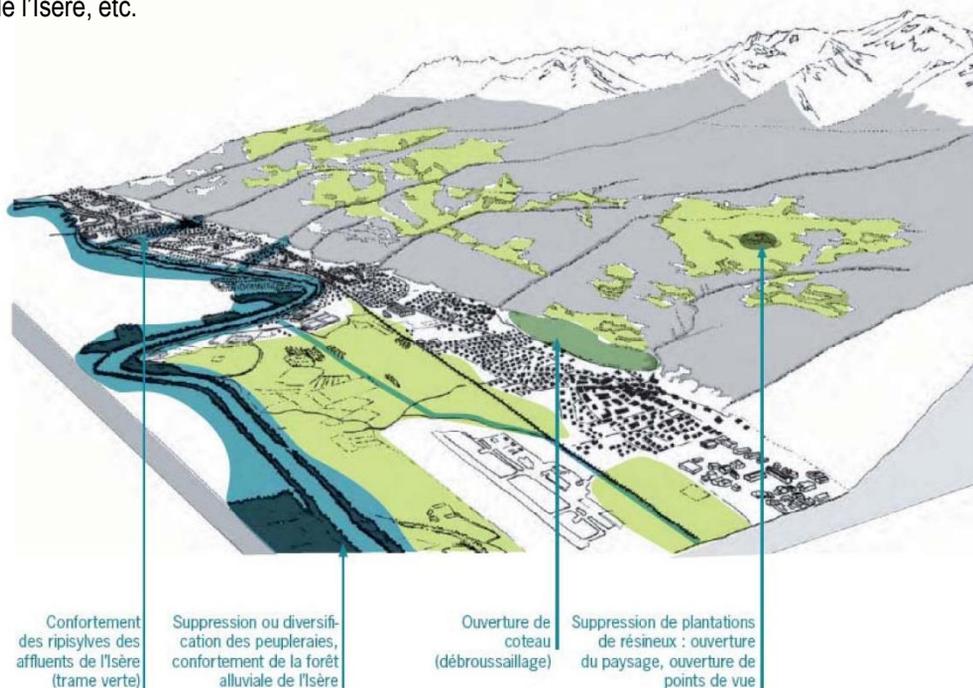
### • Objectif stratégique 3 - Donner du sens aux limites et/ou rétablir des transitions, entre espaces non bâtis et bâtis

> Villard-Bonnot : travailler les limites entre espaces agricoles et espaces urbanisés et les lieux entre espace forestier et espaces urbanisés

### • Objectif stratégique 4 - Assurer des liens entre les différents espaces du Pays du Grésivaudan

> Villard-Bonnot : améliorer / créer des liens écologiques, visuelles et physiques entre la plaine et les coteaux avec comme support les ruisseaux, valoriser les points de vue sur le grand paysage.

Etat futur 2\* : requalification des espaces «non-bâtis»



Objectif 1 illustré par des projets possibles.

Extrait de la charte paysagère, urbanistique et architecturale du Pays du Grésivaudan.

# PARTIE 2

## Etat initial de l'environnement

## 2.1 – Milieu physique

### 2.1.1 Situation géographique et topographie

La commune de Villard Bonnot se situe à environ 25 km au nord-est de Grenoble dans la vallée du Grésivaudan, en rive gauche de l'Isère.

Le territoire communal, d'une superficie de 580 ha, se développe :

- en majeure partie dans la plaine alluviale de l'Isère, avec une topographie plane d'altitude moyenne 225 m NGF,
- sur les premiers reliefs des contreforts du massif de Belledonne qui bordent le commune au sud-ouest.

Le climat sur la commune est de type semi-continentale à influence montagnarde. La station météorologique la plus représentative (station du Versoud) montre :

- une pluviométrie annuelle de 934 mm,
- des températures mensuelles variant de 2.2 °C en janvier à 21.7 °C en juillet, avec une moyenne annuelle de 12 °C,
- des vents de faible intensité et orientés selon l'axe de la vallée du Grésivaudan.

### 2.1.2 Géologie et hydrogéologie

La commune de Villard Bonnot s'étend sur deux unités géologiques :

- la plaine alluviale du Grésivaudan formée d'un important remplissage de dépôts alluviaux quaternaires,
- les collines bordières formées de roches jurassiques. Des cônes de déjections couvrent le substratum au droit des combes et vallées remontant vers le massif de Belledonne.

Le contexte hydrogéologique local est représenté principalement par la nappe d'accompagnement de l'Isère, qui présente des écoulements libres et offre de bonnes possibilités d'exploitation. Les perméabilités y sont localement variables du fait de l'hétérogénéité spatiale des matériaux constitutifs.

**La nappe d'accompagnement de l'Isère n'est pas utilisée pour l'alimentation en potable au droit ou en aval de la commune.**

### 2.1.3 Hydrologie et qualité des eaux

Le territoire communal s'implante dans la partie médiane du bassin versant de l'Isère, qui constitue le principal cours d'eau de la commune.

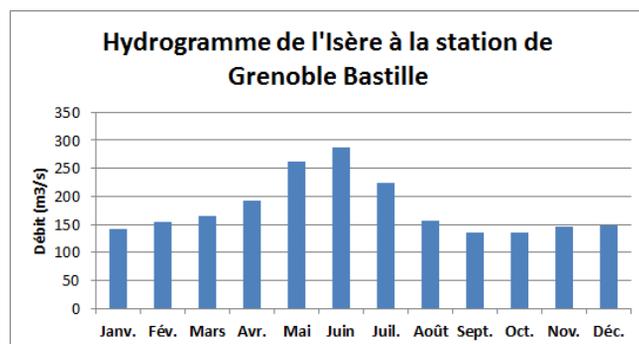
Par ailleurs trois cours d'eau à caractère torrentiel descendent du massif de Belledonne et traversent la commune du sud-est au nord-ouest pour rejoindre l'Isère :

- **le ruisseau de Laval** en limite nord ;
- **le ruisseau de Vorz** au centre ;
- **le ruisseau de la combe de Lancey** au niveau de Villard Bonnot.

Ces ruisseaux drainent un vaste bassin versant de moyenne à haute montagne ; ils sont canalisés, sur le territoire de Villard Bonnot, par un lit artificiel qui surplombe les terrains riverains.

La commune porte également le tronçon aval du canal de « **La Grande Chantourne** » qui draine les terrains de la rive gauche de l'Isère entre le coteau et la voie ferrée. Le canal passe sous les lits surélevés des ruisseaux par des sections busés et se rejette dans l'Isère au croisement de la voie ferrée avec la RD 165.

Le régime des cours d'eau est de type nivo-pluvial, caractérisé par des hautes eaux qui débutent assez tôt au printemps, avec un maximum observé en juin.



La crue de référence sur l'Isère est la crue bicentennale correspondant au débit de 1940 m<sup>3</sup>/s. Les crues des torrents sont provoquées par la fonte des neiges et les orages estivaux. Les débits en crue décennale vont de 30 à 40 m<sup>3</sup>/s selon les torrents et peuvent provoquer des dégâts importants comme observé en août 2005.

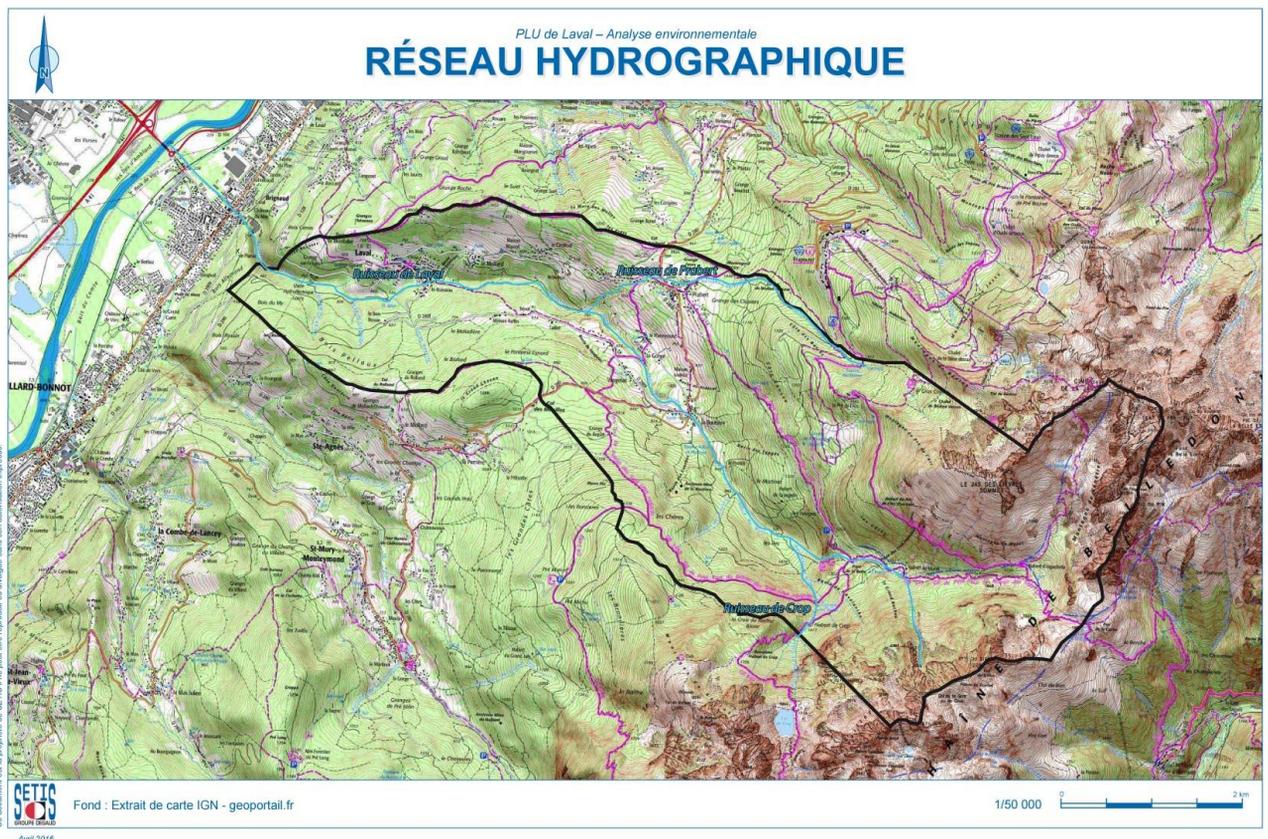
Dans leur partie aval, les torrents de Vorz et de Laval font l'objet de prises d'eau pour des usages hydroélectriques et thermiques.

L'Isère, le torrent du Vorz ainsi que le torrent de Laval montrent des **eaux de qualité bonne à très bonne en ce qui concerne les paramètres physico-chimiques, et un bon état écologique** (source agence de l'eau Rhône-Méditerranée). La présence de polluants dans l'Isère engendrait cependant son déclassement en mauvais état chimique jusqu'en 2014. Le bon état physico-chimique de l'Isère est atteint depuis 2015. Les autres cours d'eau ne font pas l'objet de suivi qualitatif.

Les objectifs de qualité des eaux superficielles, fixés par le SDAGE 2016-2021, sont la conservation du bon état pour l'ensemble des cours d'eau sur la commune, et l'atteinte du bon état chimique en 2021 pour l'Isère.

L'Isère ainsi que les tronçons aval des torrents de Vorz et de la combe de Lancey sont classés en liste 1 : cours d'eau constituant un réservoir biologique et faisant l'objet de restriction pour les nouveaux ouvrages pouvant altérer la continuité écologique.

Au vu de la qualité des eaux et de la présence d'activités industrielles sur la commune, **la vulnérabilité et la sensibilité des eaux superficielles sont importantes.**



## 2.1.4 Risques naturels

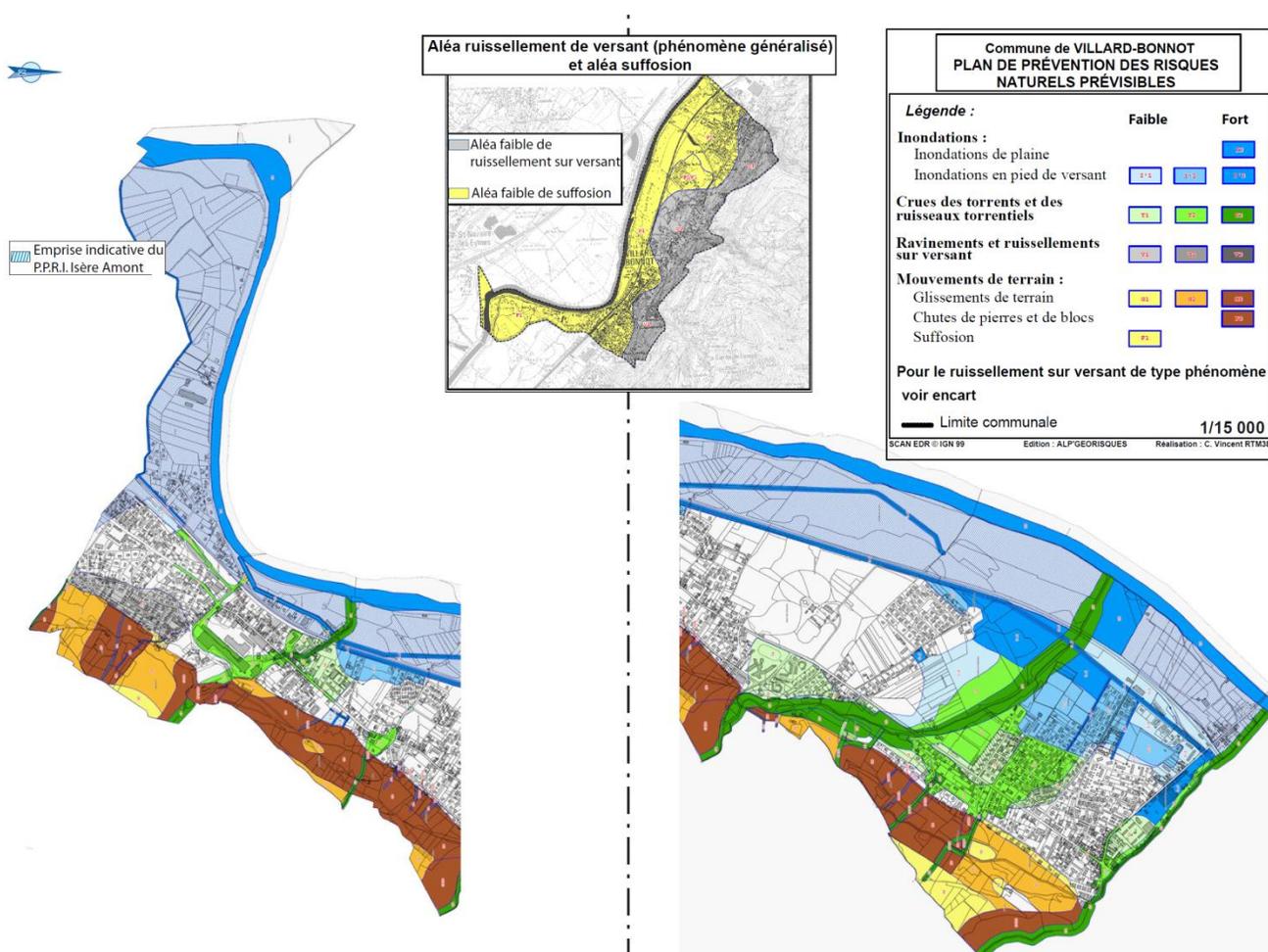
### Documents réglementaires

La commune dispose d'une **carte des aléas valant PPR au titre de l'article R. 111-3**, établie le 28 décembre 1993 et modifiée en juillet 2013.

Le **Plan de Prévention des Risques Naturels (P.P.R.N)** de Villard Bonnot a été prescrit le 8 novembre 2005, mais n'est pas encore approuvé. Une carte d'aléas a été établie en juin 2007 ; elle reprend les aléas déterminés par la carte R111-3, et est disponible ci-après. A ce jour, la carte du zonage réglementaire des risques naturels n'a pas été réalisée.

La commune est concernée par le **Plan de Prévention des Risques Inondation Isère** à l'amont de Grenoble, approuvé le 30 juillet 2007. La carte de zonage réglementaire du PPRI est présentée ci-après.

La carte d'aléas ainsi que le PPRI sont annexés au PLU.





INFORMATION DES ACQUEREURS ET DES LOCATAIRES  
DE BIENS IMMOBILIERS SUR LES RISQUES MAJEURS  
**COMMUNE DE VILLARD-BONNOT**  
ZONAGE REGLEMENTAIRE DU PPR INONDATION ISERE AMONT

Avertissement : seuls les plans de zonage papier  
des documents approuvés ont une valeur réglementaire

Légende :

Niveau de contraintes \*

- Zones d'interdiction
- Champs d'inondation contrôlée
- Zones de contraintes particulières
- Zones de contraintes moyennes
- Zones de contraintes faibles
- Zones de contraintes faibles (crue historique et remorquées de nappe)

Nature du risque \*\*

I, I1, I2, I3 Crues de l'Isère

Localisation du risque \*\*\*

- a : espaces agricoles
- s : champs d'inondation contrôlée
- u : zones urbaines ou d'activités existantes et futures
- n : espaces naturels

- Périmètre de la crue historique
- Limites communales
- Parcelles cadastrales
- Bâti

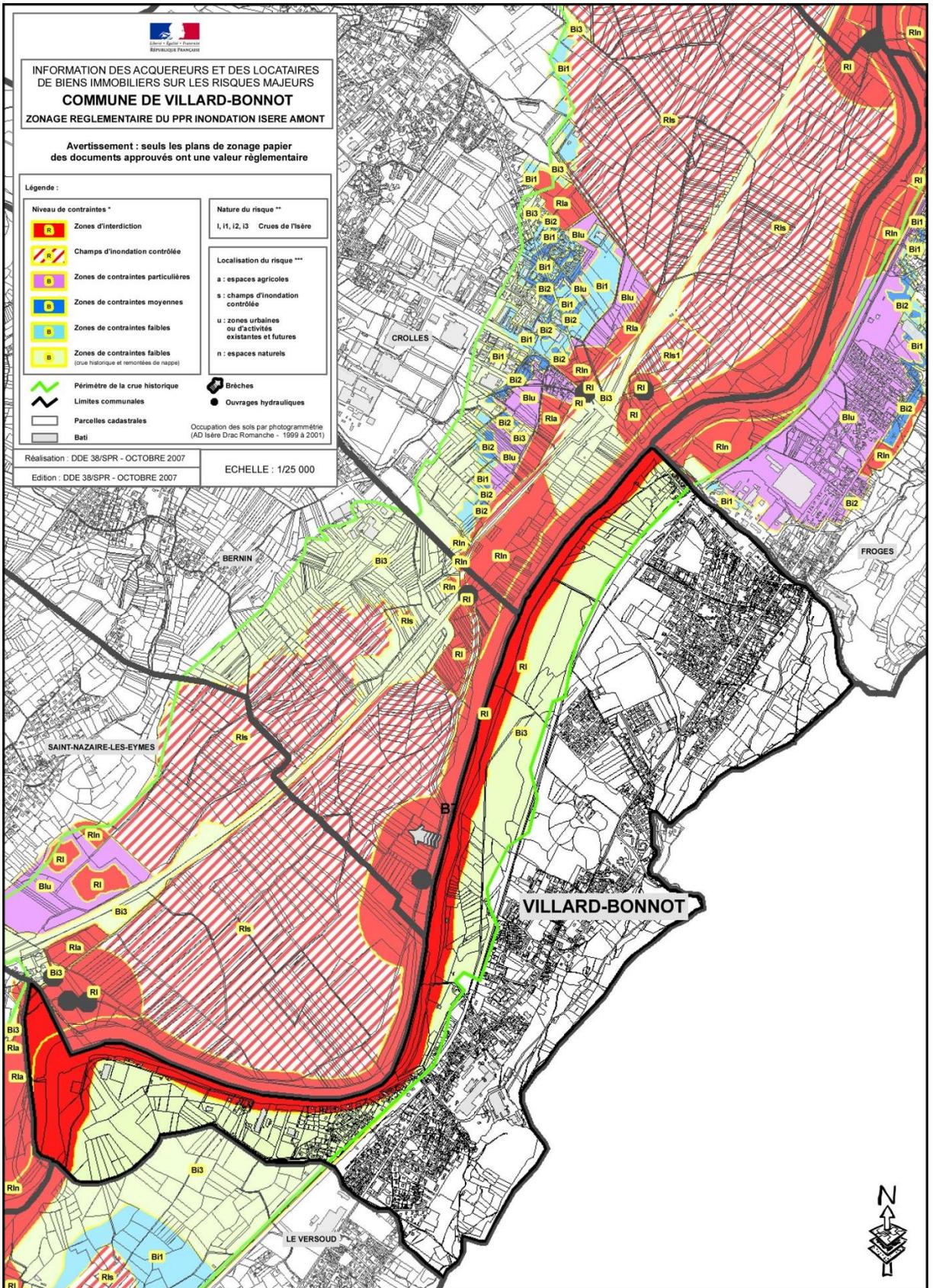
- Brèches
- Ouvrages hydrauliques

Occupation des sols par photogrammétrie  
(AD Isère Drac Romanche - 1999 à 2001)

Réalisation : DDE 38/SPR - OCTOBRE 2007

ECHELLE : 1/25 000

Edition : DDE 38/SPR - OCTOBRE 2007



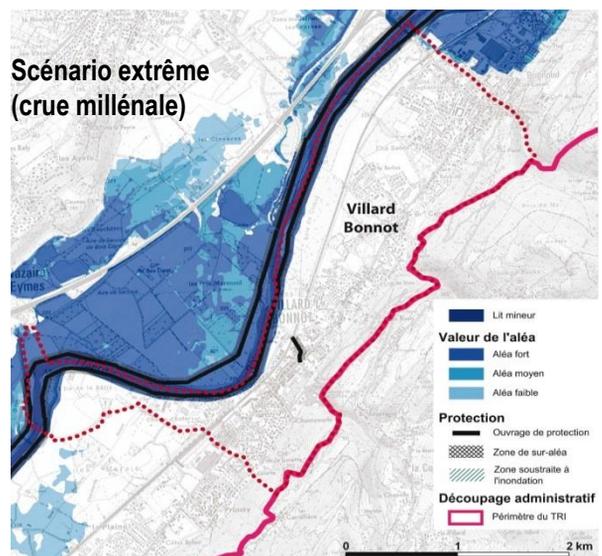
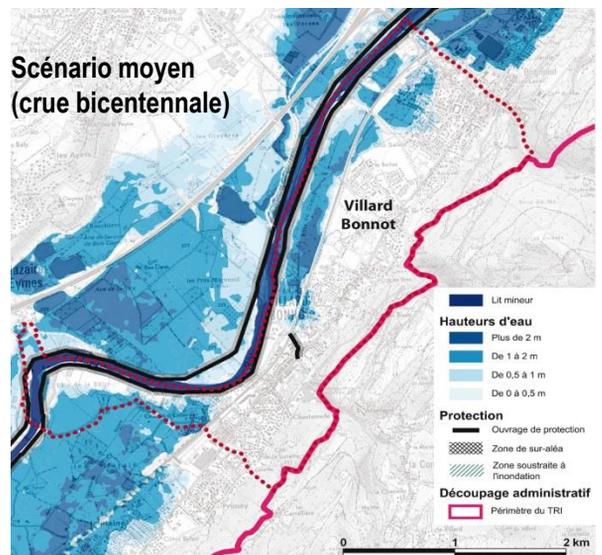
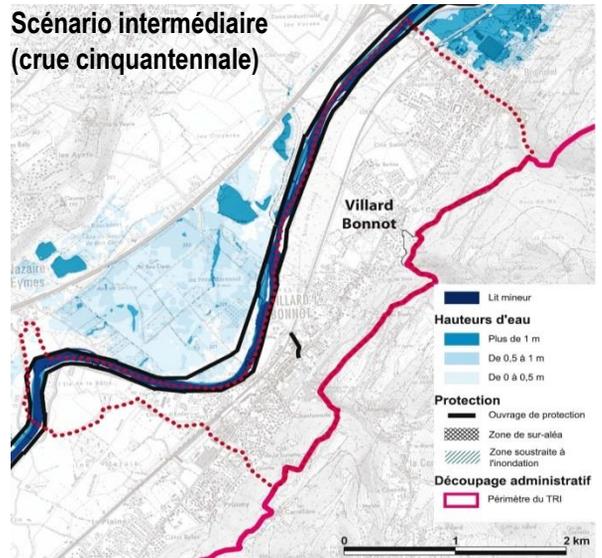
En complément des documents réglementaires d'affichage du risque, la DDT de l'Isère demande la prise en compte de **bandes de précaution à l'arrière des cours d'eau endigués, et notamment de l'Isère, dans le zonage du PLU**. Ces bandes de précaution traduisent le risque de rupture existant à l'arrière des digues. L'évaluation de l'emprise des bandes de précaution s'appuie sur la circulaire du 27 juillet 2011, relative à la prise en compte du risque de submersion marine dans les plans de prévention des risques naturels littoraux, et qui préconise l'instauration de bandes de précaution à l'arrière des digues littorales. Dans l'attente d'une circulaire relative aux digues de cours d'eau, l'Etat applique la circulaire de 2011 à l'ensemble des grands cours d'eau français.

Au sein de ces bandes de précaution s'appliquent des prescriptions équivalentes à celles définies par les PPR en zone de risque fort (zone rouge), à savoir l'inconstructibilité pour les nouveaux projets.

La commune est par ailleurs concernée par le **TRI (Territoire à Risque important d'Inondation) de Grenoble – Voiron**. La cartographie des TRI n'a pas pour vocation de remplacer les PPRI existant et n'impose pas de contraintes réglementaires en urbanisme, mais à vocation à être pris en compte pour l'implantation et la protection de bâtiments publics et d'infrastructures de gestion de crise, d'établissements à risque de pollution graves, d'installations sensibles ou dont les personnes sont difficiles à évacuer. Par ailleurs la cartographie des TRI a pour vocation la préparation de la gestion de crise.

La cartographie du TRI (voir ci-après) montre une inondation de l'Isère se produisant :

- sur une bande étroite à l'arrière des digues, pour le scénario moyen (crue bicentennale)
- sur une grande partie des terrains situés entre l'Isère et la voie ferrée pour le scénario extrême (crue millénale). Ce scénario a pour objet d'organiser la gestion de crise sur les territoires concernés.



---

## Nature du risque et secteurs concernés

Les risques naturels existants sur la commune et retranscrits dans la carte d'aléas et le PPRI sont les suivants :

- **Inondation de plaine et remontée de nappe** : Ce risque se caractérise par une hauteur d'eau pouvant être importante mais une vitesse généralement lente. L'aléa fort d'inondation est cantonné à l'Isère et sa proximité. La zone d'aléa faible s'étend entre le cours d'eau et la voie ferrée. Le risque de rupture de digue se caractérise par une vague de submersion rapide.
- **Ruissellement sur versant** : il concerne l'ensemble du versant en limite est de la commune, ainsi que les secteurs de Champ Salvin, du Château de Vorz, et de l'ancienne papeterie de Lancey, les contraintes restant faibles.
- **Inondation en pied de versant** : Ce risque se caractérise par l'accumulation et la stagnation d'eau dans une zone fermée par un obstacle (route, voie ferrée). Les secteurs concernés sont essentiellement situés le long des chantournes et à l'est de la Grande Chantourne dans le secteur du Marais et des Terres du Berlioz.
- **Crues des torrents et des rivières torrentielles** : L'ensemble des torrents descendant de Belledonne présentent un risque de crue torrentielle. Les zones exposées à un aléa fort sont généralement limitées au lit des cours d'eau, à l'exception du torrent du Vorz pour lequel le Village du Carré ainsi que la bordure est des Terres du Moulin sont également concernés. Les zones exposées à un aléa moyen à faibles de débordement sont : les hameaux du Moulin et du Grand Carré ainsi que les bourgs de Lancey et de Brignoud.
- **Glissement de terrain** : les versants des collines bordières sont, du fait de la nature marneuse ou argileuse des sols, concernés par un risque de déstabilisation des versants.
- **Chutes de pierres** : il se limite à quelques secteurs inhabités des versants.
- **Effondrement – suffosion** : toute la partie ouest de la commune est concernée par un aléa faible, lié à des tassements superficiels sur les terrains meubles engendrés par des circulations d'eau souterraines.

- **Risque sismique** : l'ensemble de la commune est concernée par un risque sismique moyen de niveau 4, nécessitant la prise en considération de dispositions constructives antisismiques dans les projets d'aménagement.

En conclusion, **le territoire communal est exposé à plusieurs risques naturels ; une part importante des secteurs urbanisés est concernée par des aléas faibles à moyen, quelques secteurs sont concernés par des aléas forts.**

## 2.1.5 Réseaux humides

### Eau potable

La commune de Villard Bonnot fonctionne en régie municipale, un transfert de compétence étant prévu vers la Communauté de Communes Pays du Grésivaudan en 2018. L'alimentation communale se fait :

- à 90% par des **captages gravitaires de sources de versant situés sur la commune voisine de Saint Agnès** : 453 379 m<sup>3</sup> prélevés en 2014,
- en complément par le **réseau du SIERG** (Syndicat Intercommunal des Eaux de la Région Grenobloise) : 37 665 m<sup>3</sup> importés en 2014.

11 captages sont utilisés pour la production d'eau potable sur la commune de Sainte Agnès : Michu, Graillat, Grand Joly, Sabot, Grand prés et les Combes, chacun pouvant comporter plusieurs points de captages. Les captages de Michu, Graillat et Grand Joly disposent d'un arrêté de DUP, pour les autres la procédure de régularisation administrative est en cours.

L'alimentation du réseau du SIERG se fait par les captages de Pré Grivel et de Jouchy situés à environ 40 kilomètres au sud.

**Les ressources en eau de la commune sont actuellement importantes et bien sécurisées. Aucun captage ou périmètres de protection de captage n'est présent sur la commune.**

---

## **Assainissement**

L'assainissement est une compétence communale, un transfert étant prévu vers la Communauté de Communes Pays du Grésivaudan en 2018.

L'ensemble du territoire communal est desservi par un réseau d'assainissement collectif, séparatif à hauteur de 60%.

Les effluents sont transférés à la **station d'épuration intercommunale d'Aquapôle** par le réseau du SIEC (Syndicat intercommunal de l'Egout Collecteur) puis celui de Grenoble Alpes Métropole.

Cette station dispose d'une capacité d'épuration de 500 000 équivalent-habitant et reçoit actuellement les effluents de 475 706 habitants (rapport annuel Grenoble Alpes Métropole de 2014).

**Les capacités de la station d'épuration sont actuellement suffisantes pour traiter les effluents de la commune.**

Un schéma directeur d'assainissement a été finalisé en janvier 2016 sur la commune. Il met en évidence la présence d'eaux claires parasites ainsi que de rejets directs au milieu naturel, et recommande des travaux correctifs.

## **Eaux pluviales**

La gestion des eaux pluviales est communale. La majorité de la commune est couverte par des réseaux pluviaux, le réseau pluvial séparatif représentant 16 km.

Il existe trois bassins de rétention d'eaux pluviales, deux sur le secteur de Villard-Bonnot et un sur le secteur de Brignoud. Ils permettent de délester le réseau en temps de pluie et d'éviter les déversements vers le milieu naturel.

## 2.2 – Milieu humain

### 2.2.1 – Énergie et qualité de l'air

#### Schéma Régional Climat Air Énergie Rhône-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 3\*20 (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.

À 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.

Le SRCAE définit des actions sectorielles (industriel, bâtiment, urbanisme et transport, qualité de l'air, agriculture, tourisme et production énergétique) à mettre en œuvre qui permettront de répondre aux objectifs du document par secteur.

	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%

#### Plan de Protection de l'Atmosphère de la Région Grenobloise

La commune de Villard Bonnot 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.

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 sectorielles (industriel, résidentiel, transport et urbanisme) à mettre en œuvre qui permettront de répondre aux objectifs du document par secteur.

## Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) du Grésivaudan

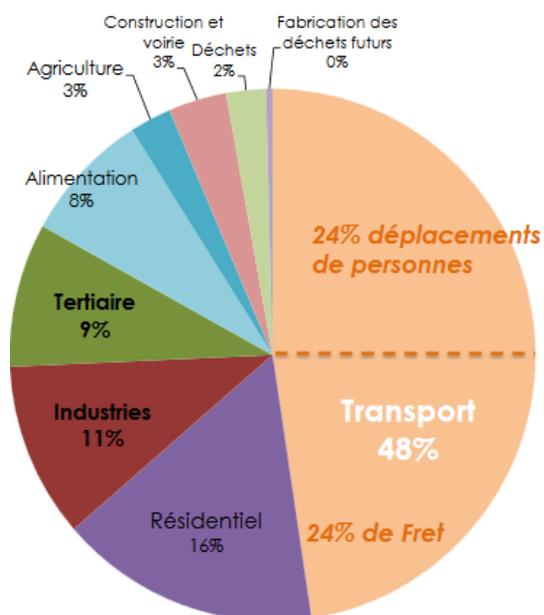
Un Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) à l'échelle de la CC du Grésivaudan a été lancé en 2010 et modifié en septembre 2013 pour intégrer un volet qualité de l'air. Le PCAET est un projet territorial de développement durable dont la finalité est de lutter contre le changement climatique et la pollution de l'air.

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 la moitié 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 16% des émissions dues à un fort taux de construction individuelle, consommatrice d'énergie.

L'industrie et le tertiaire représente respectivement 11% et 9% des émissions mais elles restent concentrées sur certains secteurs du territoire.



Total ≈ 975 000 tonnes eq. CO<sub>2</sub>

Source : PCAET du Grésivaudan

Un plan d'action est développé dans le PCAET du Grésivaudan, dont certaines peuvent être retranscrites à travers les documents d'urbanisme du territoire comme par exemple :

- Prendre en compte l'énergie et le climat dans les politiques d'aménagement et d'urbanisme,
- Renforcer et structurer les mobilités du territoire,
- Améliorer la qualité énergétique du parc de logement existant
- Prendre en compte la qualité de l'air
- Animer et sensibiliser les communes et les habitants aux enjeux énergétiques et climatiques
- Accompagner et soutenir les filières de l'économie verte
- Soutenir et développer les énergies renouvelables.

### Contexte réglementaire énergie:

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 :

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.

### Contexte réglementaire qualité de l'air:

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

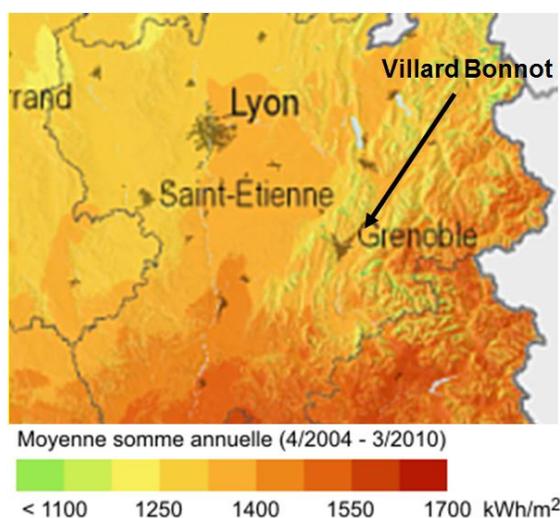
## Potentiel énergétique sur la commune

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

### Potentiel solaire

La commune de Villard Bonnot 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 bénéficient d'une bonne exposition.

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 et les masques visuels 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 Villard Bonnot 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 Villard Bonnot.

### Potentiel géothermique

Les potentialités géothermiques sur la commune de Villard Bonnot sont à priori favorables au développement de ces techniques énergétiques, excepté l'extrême nord du territoire communal au niveau de Brignoud qui demande l'avis d'un expert.



Potentiel géothermique (source BRGM)

### Potentiel bois-énergie

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.

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.

Sur la commune de Villard Bonnot, 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 NO<sub>x</sub> 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.

### 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, compte tenu de la densité de population sur Villard Bonnot, cette solution peut être envisagée mais demande des études d'approfondissement.

### Conclusions

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) semblent les mieux appropriées aux caractéristiques urbaines 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.

### Constat sur la qualité de l'air

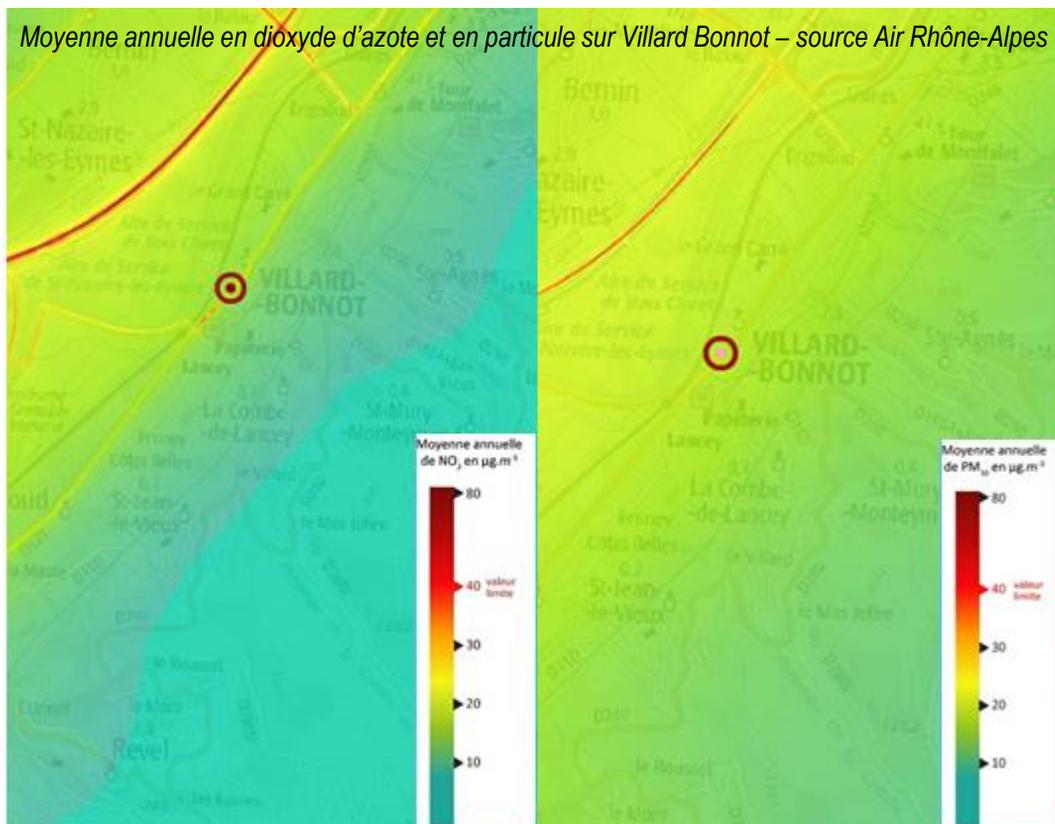
Le Grésivaudan est couvert dans sa totalité par des outils de modélisation de la qualité de l'air réalisé par Air Rhône-Alpes pour trois indicateurs majeurs de pollution : dioxyde d'azote, particules fines et ozone. Pour ces trois polluants, un site permanent de surveillance est implanté depuis 2008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

La qualité de l'air de ce territoire est assez contrastée, assez bonne dans les secteurs les plus ruraux, 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 (NO<sub>2</sub>) 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 (NO<sub>x</sub> 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) dont Villard Bonnot 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 qualité de l'air sur le territoire de la commune de Villard Bonnot reste de très bonne qualité.

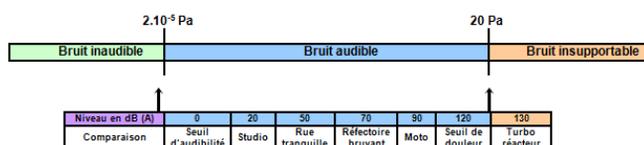
## 2.2.2 – Acoustique

### Définition du bruit

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.

PLAGE DE SENSIBILITÉ DE L'OREILLE

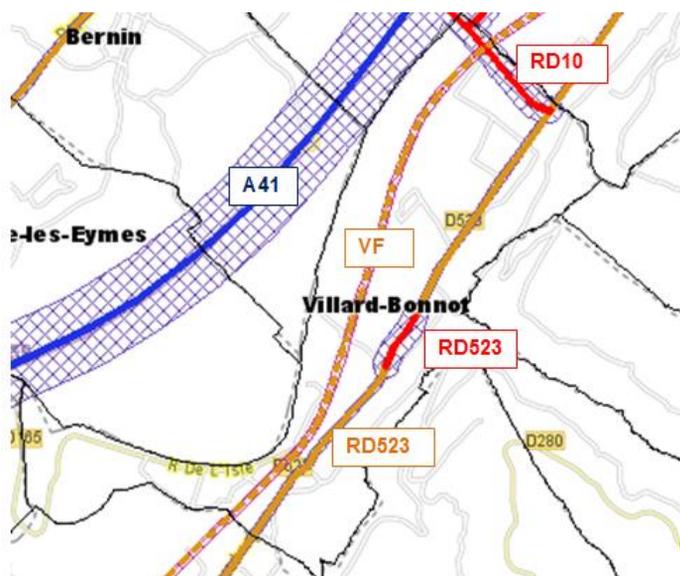


### Classement sonore des infrastructures de transport

Le Parlement européen et le Conseil de l'Union Européenne ont adopté, le 25 juin 2002, une directive (directive 2002/49/CE du 25 juin 2002) relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement. La carte représente les zones où les niveaux sonores dans l'environnement dépassent ou risquent de dépasser à terme, du seul fait des infrastructures de transports terrestres, un niveau sonore de 60 dB(A) en période de jour (en LAeq(6h-22h)) et de 55 dB(A) de nuit (en Leq(22h-6h)).

La largeur des secteurs affectés par le bruit correspond à la distance mentionnée dans le tableau ci-dessous, comptée de part et d'autre de l'infrastructure :

Catégorie de la voie de transport terrestre	Voie du secteur correspondante	Niveau sonore de référence LAeq (6h-22h) en dBA	Niveau sonore de référence LAeq (22h-6h) en dBA	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
	A41	L > 81	L > 76	d=300 m
	/	76 < L < 81	71 < L < 76	d=250 m
	RD523, RD10	70 < L < 76	65 < L < 71	d=100 m
	Voie ferrée Grenoble-Chambéry, RD523	65 < L < 70	60 < L < 65	d=30 m
	/	60 < L < 65	55 < L < 60	d=10 m



Classement sonore des infrastructures de transport de l'Isère – DDT38

Le territoire communal est traversé par la voie ferrée Chambéry-Grenoble et par la RD523 ( $\approx 7\,800$  v/j en 2014) qui influencent principalement l'ambiance sonore du centre-bourg.

La partie nord-est de la commune est concernée par les nuisances induites par la RD10 ( $\approx 25\,700$  v/j en 2014), l'A41 (56 000 v/j) n'impacte que très peu le territoire communal.

### Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de l'Isère

Le PPBE de l'Isère a été approuvé le 26 mai 2015. Il est constitué de cartes de bruit stratégiques qui concernent les tronçons des routes supportant un trafic annuel supérieur à 6 millions de véhicules.

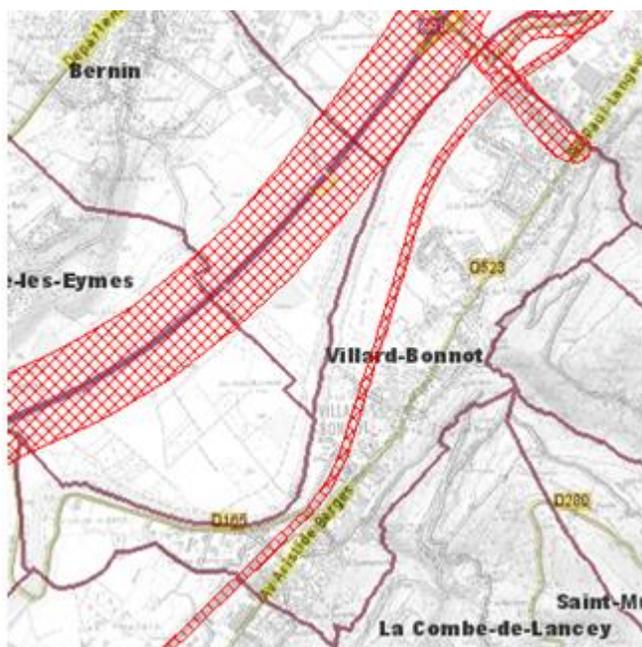
Ces cartes reportent les niveaux de bruit exprimés par les indicateurs Lden et Ln :

Lden est un indicateur du niveau de bruit global pendant la journée, la soirée et la nuit. Il est utilisé pour qualifier la gêne liée à l'exposition au bruit.

Ln est un indicateur du niveau sonore pendant la nuit qui qualifie les perturbations du sommeil.

Les valeurs limites du bruit dans l'environnement sont mentionnées à l'article L572-6 du code de l'environnement et fixées par l'article 7 de l'arrêté du 4 avril 2006.

Pour une route, elles correspondent à un Lden (valeur seuil diurne) de 68 dB(A) et à un Ln (valeur seuil nocturne) de 62 dB(A). Elles concernent les bâtiments d'habitation, ainsi que les établissements d'enseignement et de santé.



Zones où les valeurs limites sont dépassées, selon l'indicateur Lden et Ln

### Conclusion

Malgré la proximité d'infrastructures majeures de transport (VF et A41), le territoire communal ne présente pas de sensibilité particulière vis-à-vis du bruit.

## 2.2.3 – Risques technologiques

Le risque technologique se définit comme tout risque d'origine anthropique, qu'il soit :

**Rupture de barrage** : ce risque se produit consécutivement à la destruction partielle ou totale d'une retenue d'eau ou d'un barrage.

**Nucléaire** : survenance d'un accident lié au dysfonctionnement d'une centrale nucléaire ou au transport d'éléments radioactifs.

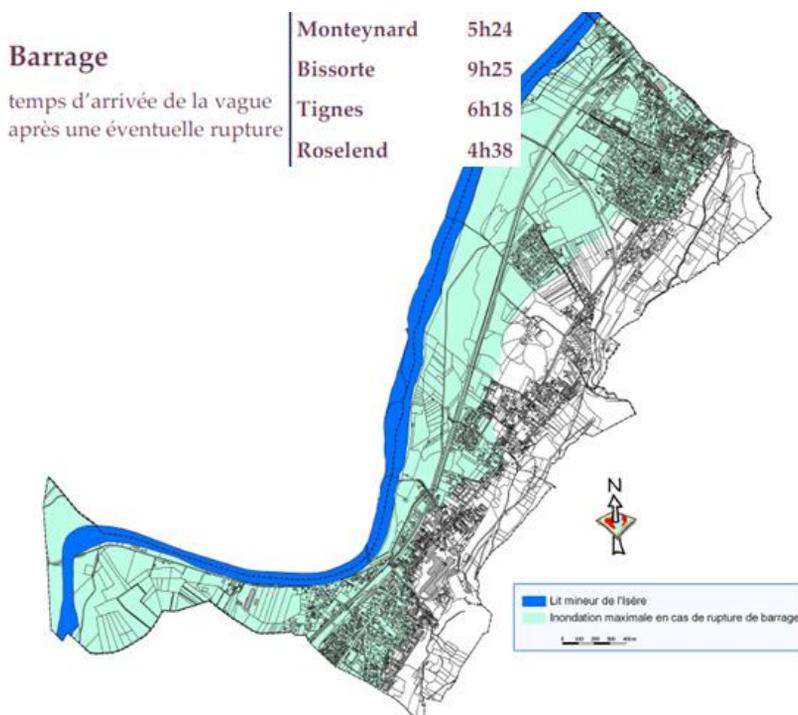
**Industriel** : évènement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et l'environnement.

**Transport de Matières Dangereuses (TMD)** : ce risque se manifeste lors du transport de matières dangereuses (carburants, gaz, produits toxiques et/ou inflammables, etc.) par voies ferroviaires, routières, fluviales ou canalisations.

Le territoire communal de Villard Bonnot n'est pas concerné par le risque nucléaire.

### Rupture de barrage

Une partie de la commune de Villard Bonnot est menacée par la présence de nombreux barrages situés en Savoie et en Isère. Si l'un de ces barrages venait à se rompre, une vague de submersion inonderait la commune avec une amplitude et une durée variables :



Source DICRIM de Villard Bonnot

## Risque industriel

La commune de Villard-Bonnot accueille certaines entreprises dont les activités sont soumises à la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Les installations soumises au régime d'autorisation, c'est-à-dire celles représentant les risques potentiels d'atteinte à l'environnement les plus importants, sont recensées dans la base de données ministérielle de l'inspection des Installations Classées.

Ainsi, sur la commune de Villard-Bonnot, il est recensé cinq ICPE actuellement en activité :

Nom de l'entreprise - Localisation	Type d'activité
AHLSTROM <u>Brignoud</u> SA	Papeterie
DAD	Casse automobile
GLD	Logistique
TERRALYS (ex Fertisère)	Traitement de déchets urbains
MIDALI FRERES SA	Stockage et traitement de produits minéraux (déchets du BTP)

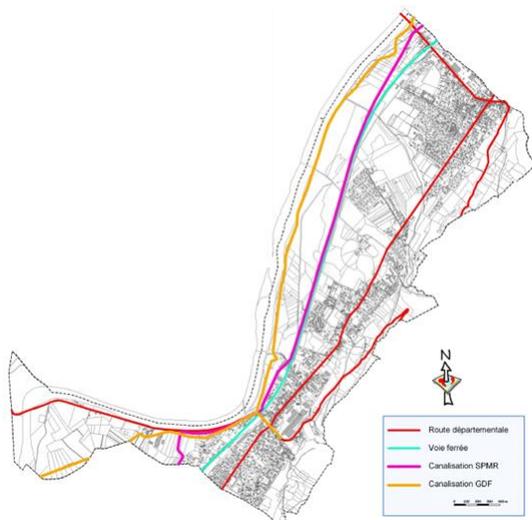
Les secteurs concernés par la présence d'ICPE peuvent être à l'origine de nuisances pour les riverains (bruit, qualité de l'air, transports,...).

Aucune ICPE ne fait l'objet d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) sur la commune de Villard Bonnot.

## Transport de matières dangereuses

Sur la commune de Villard Bonnot, les risques liés au transport de matières dangereuses (TMD) proviennent :

- des principales infrastructures de transports (RD523, RD10, voie ferrée...) mais celle-ci ne présentent pas de contrainte urbaine particulière,
- des deux canalisations TMD :
  - canalisation de gaz naturelle (GRDF),
  - canalisation d'hydrocarbure (SPMR).



Ces canalisations sont soumises à des réglementations et restrictions (article R.123-11b du code de l'urbanisme) en relation avec leur niveau de danger. Trois niveaux de danger pour les personnes ont été identifiés avec les dispositions suivantes :

Dans la zone des dangers significatifs pour la vie humaine correspondant aux effets irréversibles, le transporteur devra être informé de tous projets de construction ou d'aménagement le plus en amont possible, afin qu'il puisse analyser l'éventuel impact de ces projets sur sa canalisation.

Dans la zone des dangers graves pour la vie humaine correspondant aux premiers effets létaux, la construction ou l'extension d'immeubles de grande hauteur et d'établissements recevant du public de la 1<sup>ère</sup> à la 3<sup>ème</sup> catégorie, doit être proscrite.

Dans la zone des dangers très graves pour la vie humaine correspondant aux effets létaux significatifs, la construction ou l'extension d'immeubles de grande hauteur et d'établissements recevant du public susceptibles de recevoir plus de 100 personnes doit être proscrite.

Le tableau suivant récapitule les distances correspondant à chaque effet :

	IRE	PEL	ELS
Hydrogène	250 m	200 m	165 m
Gaz	245 m	195 m	140 m

*IRE : distance correspondant aux effets irréversibles, de part et d'autre de l'axe de la canalisation*

*PEL : distance correspondant aux effets létaux, de part et d'autre de l'axe de la canalisation*

*ELS : distance correspondant aux effets létaux significatifs, de part et d'autre de l'axe de la canalisation*

Pour les canalisations, la réglementation fixe les contraintes d'occupation des sols : tracé de la canalisation, balisage (par les soins de l'exploitant), zone de cinq mètres de large maintenue débroussaillée par l'exploitant, zone de vingt mètres accessible en permanence pour interventions ou travaux, et interdiction de faire toute construction ou toute plantation dans cette zone de cinq mètres.

## 2.2.4 – sites et sols pollués

Historiquement, le territoire de Villard Bonnot a été le siège d'activités industrielles susceptibles de laisser des pollutions pouvant porter atteinte à l'environnement.

### Réglementation

#### *Réglementation en vigueur*

La politique de gestion des pollutions est fixée par la réglementation nationale en vigueur relative à la gestion des sites et sols potentiellement pollués (circulaire du 8 février 2007 et ses annexes). Elle s'applique notamment dans le cadre de la procédure de cessation d'activité d'Installations Classées pour la Protection de l'environnement (ICPE).

Cette politique a pour objectif la maîtrise sur le long terme des impacts sanitaires et environnementaux des sites et sols pollués. Elle se décline en plusieurs référentiels techniques (outils de gestion décrits dans l'annexe 3 de la note ministérielle du 8 février 2007) régissant la démarche à suivre en vue de la réaffectation d'anciennes friches industrielles à de nouveaux usages.

Le principe de gestion est fondé sur deux démarches : L'Interprétation de l'état des milieux (IEM), qui constitue toute la phase de diagnostic et de recueil des connaissances de l'existant.

Le Plan de Gestion (PG), qui a pour objectif de définir les modalités de gestion des pollutions, en fonction des contraintes techniques, économiques et de la destination future du site.

#### *Évolution de la réglementation*

Depuis octobre 2015, le législateur a fait évoluer le code de l'environnement et le code de l'urbanisme dans une prise en compte commune de la problématique des sites et sols pollués. Cette évolution a pour objectif d'encadrer réglementairement les projets d'aménagements urbains qui prennent place au droit d'anciennes friches industrielles, qui relèvent potentiellement du cadre réglementaire relatif aux sites et sols pollués.

Ainsi, le décret 2010-1353 du 28 octobre 2015, pris en application de la Loi ALUR, crée les Secteurs d'Information sur les Sols (SIS), définis à l'échelle parcellaire, qui correspondent à des secteurs pollués avérés. La cartographie des SIS devra être annexée au PLU à échéance janvier 2019.

En vertu de l'article R556-1 du code de l'environnement, tout projet d'aménagement réalisé en SIS devra suivre une procédure spécifique à la gestion des pollutions.

Ainsi, toute demande de permis de construire (ou permis d'aménager) intervenant dans un SIS devra être complétée d'une attestation « de prise en charge » émise par un bureau d'études certifié LNE Service Sites et Sols Pollués (prestation « ATTES »).

Cette attestation a pour objectif de garantir à l'administration la prise en compte de la problématique des pollutions dès la conception du projet. Elle ne pourra être délivrée qu'à l'appui d'un mémoire technique recensant :

Les études réalisées : diagnostics, plans de gestion, EQRS, ARR, etc...

Les mesures de gestion effectivement retenues compte tenu des préconisations émises dans le Plan de Gestion, Les caractéristiques techniques du bâtiment projeté mise en place en conséquence de la gestion des pollutions résiduelles,

La description des zones non bâties inclus dans le périmètre dudit projet

À compter de la publication de l'arrêté préfectoral entérinant la liste des SIS du département, un Permis de Construire ou un Permis d'Aménager demandé en SIS ne pourra être instruit sans l'attestation « Sites et Sols Pollués ».

### **Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Service (BASIAS)**

BASIAS constitue un inventaire historique des sites industriels dont les activités, sont (étaient) potentiellement polluantes. La finalité de ce recensement est de conserver la mémoire de ces sites pour fournir des informations utiles à la planification urbanistique et à la protection de l'environnement.

Il faut souligner que l'inscription d'un site dans la base de données BASIAS, ne préjuge pas d'une éventuelle pollution à son endroit mais que celui-ci représente un cas potentiel de site pollué.

Deux sites de Villard-Bonnot sont recensés dans BASIAS (en l'état actuel des mises à jour de la base de données) :

→ Atelier GRATIER (n° 1 sur la carte), rue Auguste BOIS à Lancey : activité d'imprégnation du bois à la peinture ou au vernis au trempé et au pinceau, en exercice depuis 1941 mais déclarée en 1971. Activité aujourd'hui terminée, le site a été réaménagé et constitue à l'heure actuelle un secteur urbain mixte.

→ Station d'enrobage COLAS, « Les Glières » (secteur n° 2 sur la carte) à Brignoud : poste d'enrobage de matériaux minéraux (type goudronnage de graviers). Activité terminée, le secteur est réaménagé en site industriel. Les autorités précisent « *pas d'identification claire du site. Il existe cependant un stockage de conteneurs avec des produits non identifiés* ».

## **BASOL**

La base de données BASOL met à disposition la liste des sites pollués recensés par les pouvoirs publics, faisant ou ayant fait l'objet d'actions (mise en place de mesures afin qu'ils ne soient pas générateurs de risques compte tenu de l'usage qui en est fait), à titre préventif ou curatif.

→ L'établissement RETIA (ex Arkema-Atofina) relève des modalités de gestion des sites et sols pollués au sens de la réglementation définie par la circulaire ministérielle du 8 février 2007.



*Entrée du site Rétia, avenue R. Huant, Brignoud*

Le site s'étend sur environ 12 ha dont 4 ha sur Brignoud (et 8 ha sur la commune de Frogès). Les dernières activités ont cessé en juin 2004. Très imbriqué dans l'agglomération de Brignoud, ce site constitue aujourd'hui une disponibilité foncière importante et fait l'objet d'un projet de réaménagement industriel.

Au cours des premiers diagnostics réalisés en 2000, il a été mis en évidence une pollution historique au mercure dans le secteur nord. Le lien entre l'exercice des activités et la pollution détectée a été établi. Une opération de dépollution a été réalisée sur ce secteur : 10000 tonnes de terres polluées par le mercure ont été terrassées et évacuées vers un centre de traitement.

Suite à la notification de cessation d'activité définitive en 2004, un ensemble d'études environnementales ont permis de définir l'état de contamination des milieux pour l'ensemble du site. Il a été mis en évidence une atteinte aux milieux sols, gaz du sol et eaux souterraines par des pollutions métalliques (essentiellement le mercure) et organiques (PCB, COHV, HAP, BTEX).

Les objectifs de dépollution ont été définis sur la base d'une évaluation quantitative des risques sanitaires (réalisée en 2007, Burgeap) compte tenu d'un usage futur de type industriel. Les conclusions de cette étude démontrent qu'il sera nécessaire de procéder à des opérations de dépollution et/ou fixer des mesures constructives particulières afin de limiter les risques sanitaires pour les futurs usagers. Ces risques sont principalement liés à la présence dans les sols de mercure métallique, toxique par inhalation.



Le diagnostic note également qu'une pollution potentielle pourrait être détectée à l'aval du site compte tenu de l'impact avéré sur les eaux souterraines.

Des études complémentaires visant à définir les modalités constructives ou les opérations de dépollution à envisager sont annoncées en conclusion de l'EQRS (mai 2007).

## **Friches industrielles**

Les usines de l'ancienne papeterie de Lancey ont été en activité de la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle à la fin de l'année 2008. Ce site constitue à ce jour une friche industrielle dont une partie a été réhabilitée (pépinière d'entreprise, boulodrome, musée de la houille blanche, bourse du travail, local CGT) et constitue désormais l'espace Bergès.



Sur la zone non réhabilitée, les modalités de remise en état restent à définir.

En conséquence de la réglementation nationale en vigueur en matière de gestion de sites et sols potentiellement pollués, et dans la mesure où la commune de Villard-Bonnot a un projet d'aménagement au droit des terrains de la papeterie de Lancey, le niveau de réhabilitation du site doit être déterminé dans le but de rétablir la compatibilité de l'état des sols en place avec les usages projetés.

Le cadre réglementaire des mesures de remise en état des installations soumises au régime de l'autorisation d'exploiter au titre des ICPE sont notifiées par l'article L 512-6-1 du code de l'environnement.

L'obligation de réhabilitation pesant sur le dernier exploitant n'est définie que par rapport au type d'usage constaté lors de la cessation définitive de l'activité. Elle ne prend en aucun cas en compte les autres mesures que rendraient nécessaire la définition de nouveaux usages des sols. Par conséquent, le site des papeteries de Lancey sera réhabilité pour un usage industriel.



## 2.3 – Cadre biologique

La commune de Villard-Bonnot est majoritairement située sur la plaine alluviale de l'Isère, et remonte légèrement sur les contreforts du massif de Belledonne. Son relief est donc peu contrasté et les conditions écologiques diffèrent peu sur l'ensemble de la commune. Il est néanmoins possible de distinguer plusieurs types d'habitats naturels :

La commune de Villard-Bonnot est composée de deux grandes entités :

- La plaine alluviale accueille les secteurs urbanisés et l'agriculture. L'habitat, initialement concentré sur les bourgs de Lancey, Villard-Bonnot et Brignoud, s'étend le long des grands axes de voirie tandis qu'agriculture et sylviculture occupent les bordures de l'Isère ainsi que les espaces interstitiels.
- Les contreforts de Belledonne sont constitués de pentes boisées, formant une étroite bande tout le long du territoire communal.

Le territoire de Villard-Bonnot est alimenté en eau par les ruisseaux de Vorz et Laval, mais aussi par l'Isère, ce qui permet d'observer une zone humide conséquente (18% du territoire total).

### 2.3.1 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 Villard-Bonnot, certains milieux font l'objet de zonages de protection ou d'inventaires.

#### ► ZONAGES DE PROTECTION

Aucun espace naturel de la commune de Villard-Bonnot n'est recensé en tant que zone à protéger strictement.

#### ► ENGAGEMENTS INTERNATIONAUX : SITES NATURA 2000

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

Le plus proche est situé à plus de 5 kilomètres de la commune, sur le massif de la Chartreuse (Zone Spéciale de Conservation n°FR8201740 « landes, pelouses, forêts remarquables et habitats rocheux des hauts plateaux de Chartreuse et de ses versants »). Ses limites correspondent exactement à celle de la Réserve Naturelle.

#### ► ZONAGES D'INVENTAIRES

##### Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristiques

L'inventaire ZNIEFF se compose de deux types de zones, dites ZNIEFF I et ZNIEFF II.

Les zones de type II sont de grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau...) riches et peu modifiés ou qui offrent d'importantes potentialités biologiques.

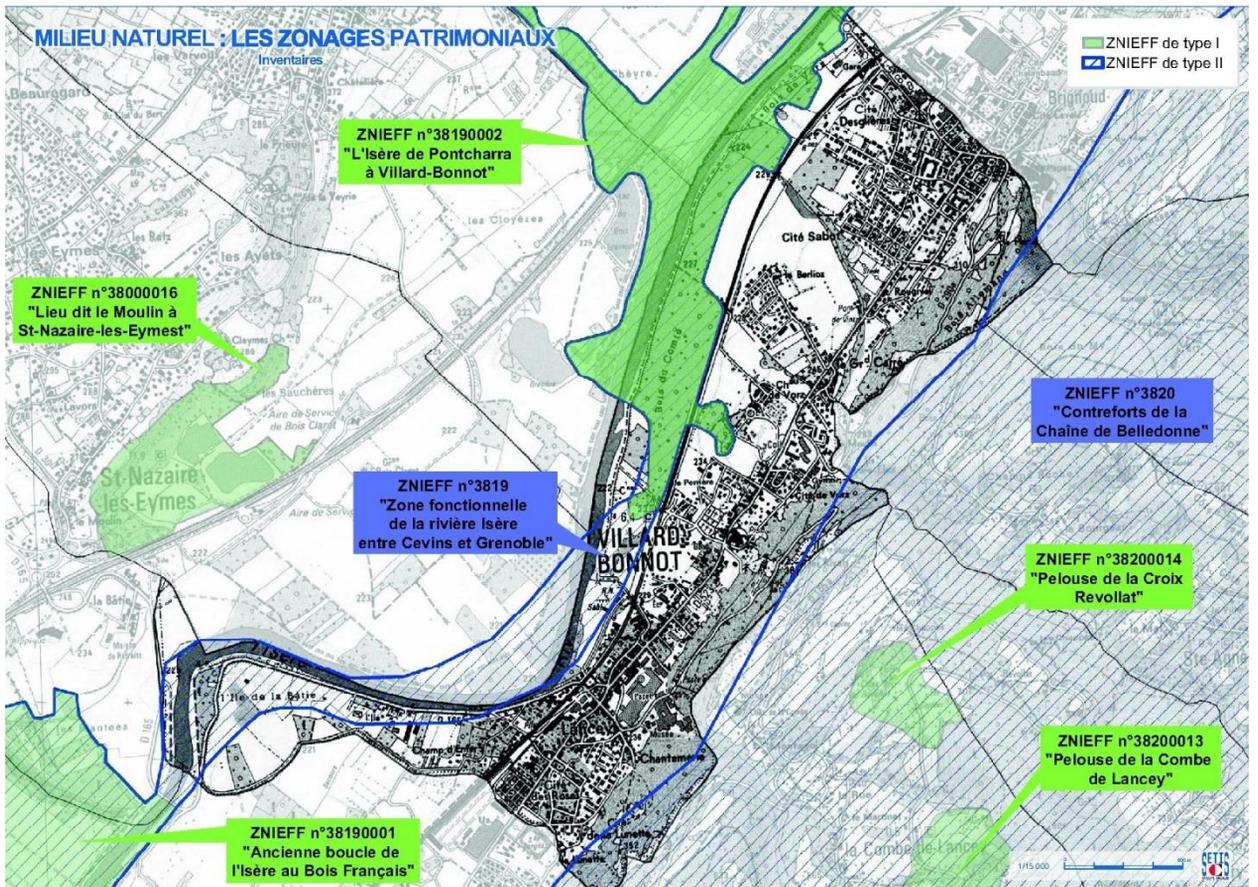
Les zones de type I sont des secteurs d'une superficie généralement plus limitée, caractérisés par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.

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 ZNIEFF de type I.

Le territoire communal est concerné par deux ZNIEFF de type II :

- *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 distinct du massif principal. Ils abritent un ensemble de milieux naturels d'intérêt ; il s'agit de quelques zones humides, mais surtout d'un réseau de prairies sèches semi-naturelles, 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 (oiseaux) et le paysage présentent également un intérêt certain.

*ZNIEFF n° 3819 « zone fonctionnelle de la rivière Isère entre Cevins et Grenoble »*. Cette zone intègre l'ensemble fonctionnel formé par le cours moyen de l'Isère, ses annexes fluviales et les zones humides voisines. Bien que son profil ait été affecté par d'anciennes et très importantes extractions de granulats en lit mineur, l'Isère développe dans le Grésivaudan une vallée alluviale présentant des reliques de milieux humides, marais, forêt alluviale remarquables. Ce site présente un enjeu flore, faune (y compris dans la nappe phréatique qui abrite une faune d'invertébrés aquatiques spécifique) et géomorphologique.

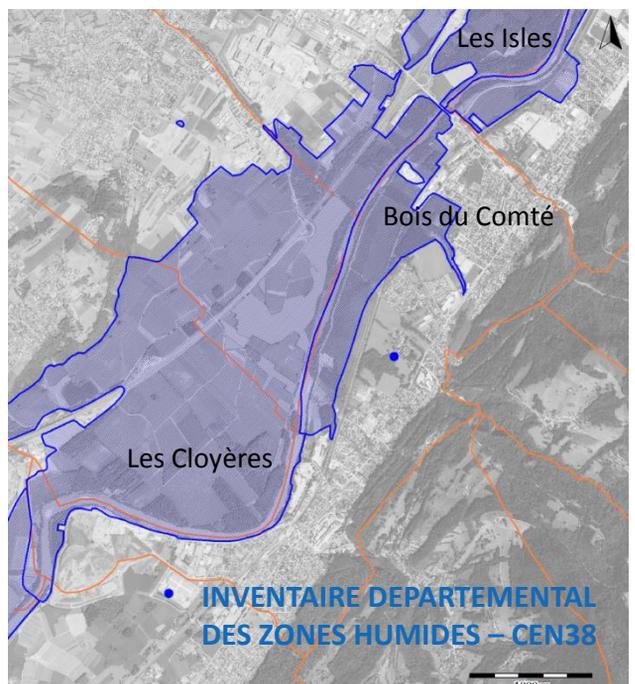


Une ZNIEFF de type I est également présente sur le territoire Villardien : ZNIEFF n°38190002 « boisements alluviaux de l'Isère, de Pontcharra à Villard-Bonnot ». Ce site borde l'Isère et englobe les bois du Comté et du Vorz. Ces bois ont une importance majeure en tant que forêt riveraine : bien qu'artificialisée, la peupleraie à Robinier y évolue progressivement vers un peuplement forestier spontané à bois dur.

### L'inventaire départemental des zones humides

L'inventaire des zones humides du département compilé par le Conservatoire des Espaces Naturels de l'Isère (CEN38 - AVENIR) recense, sur le territoire communal, 1 zone humide ponctuelle (bassin dans le parc du Château de Vorz) et 3 zones humides dont la surface est supérieure ou égale à 1 ha, liées à l'Isère et ses milieux associés :

- Bois du Comté,
- Les Cloyères,
- Les Isles



## ► 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.

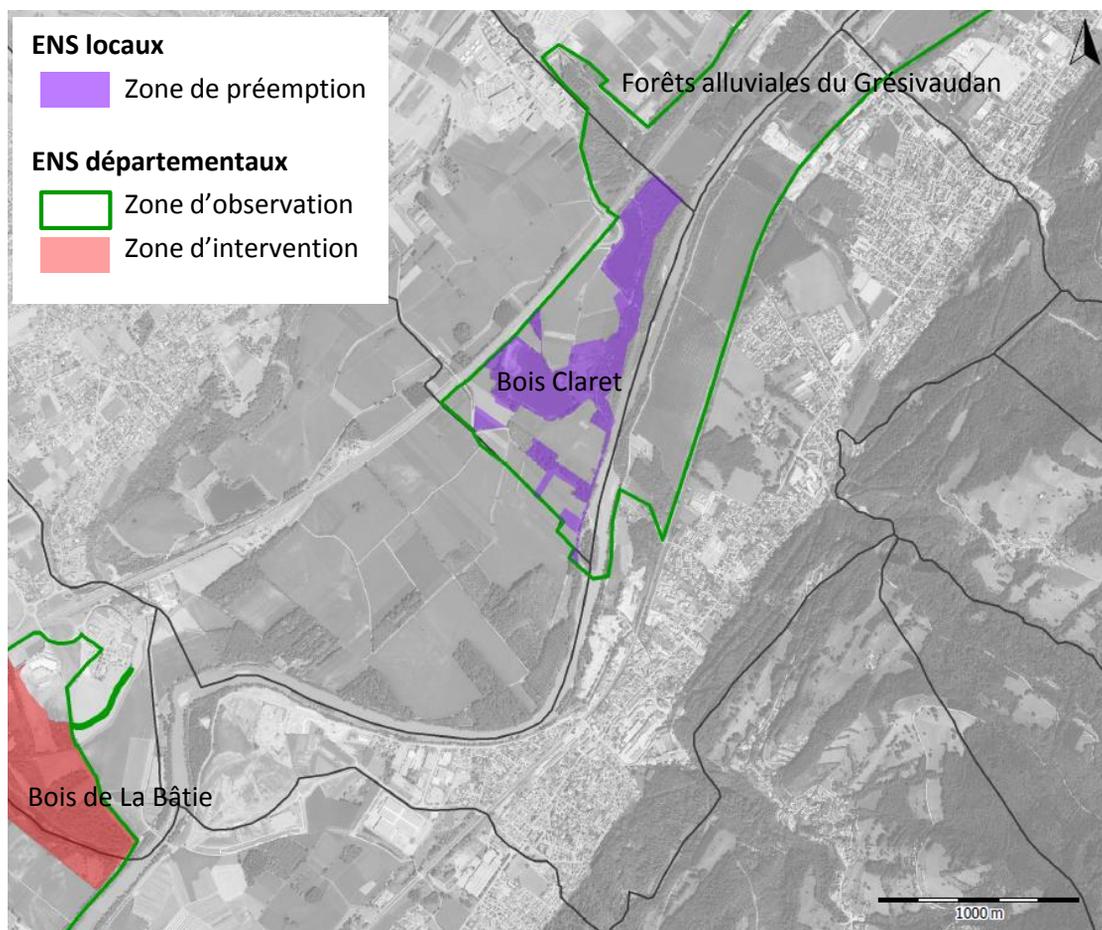
Un ENS est défini par son zonage qui définit le rayon d'action pour la préservation des habitats et des espèces. Il est constitué de trois zones :

- La **zone de préemption** : représente les périmètres des zones de préemption des espaces naturels sensibles locaux ou départementaux. A l'intérieur de ce périmètre, en cas de vente d'un terrain, la collectivité responsable du site est prioritaire pour l'acquérir.

- la **zone d'intervention** est l'espace sur lequel s'applique le plan de gestion du site, soit des actions de recherche scientifique, de préservation des milieux et des espèces ou encore de valorisation (ouverture, animations pédagogique). La maîtrise foncière ou d'usage, à moyen terme, est un préalable à la sauvegarde de cet espace. 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...).

La Commune ne comporte pas de site ENS ; les forêts alluviales font néanmoins l'objet d'observation dans le cadre de la politique ENS départementaux.



## 2.3.2 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

La commune de Villard-Bonnot présente des continuums boisés au droit des contreforts boisés, ainsi que des boisements et peupleraies de part et d'autre de l'Isère.

Les abords de ce cours d'eau et ses affluents sont également recensés comme continuums aquatiques.

### Corridors

Un corridor écologique est recensé de part et d'autre du ruisseau du Vorz présentant néanmoins une zone de conflit au niveau de la traversée de la RD523.

### Axes de déplacements

L'organisation spatiale de l'espace permet un déplacement restreint de la faune sur la commune de Villard-Bonnot. Les espèces forestières mésophiles circulent essentiellement à l'intérieur de la zone alluviale. Les circulations le long des cours d'eau sont très limitées, la majorité des flux étant donc réalisée à la faveur des boisements accompagnant l'Isère et les coteaux (déplacements selon l'axe Nord-Sud).

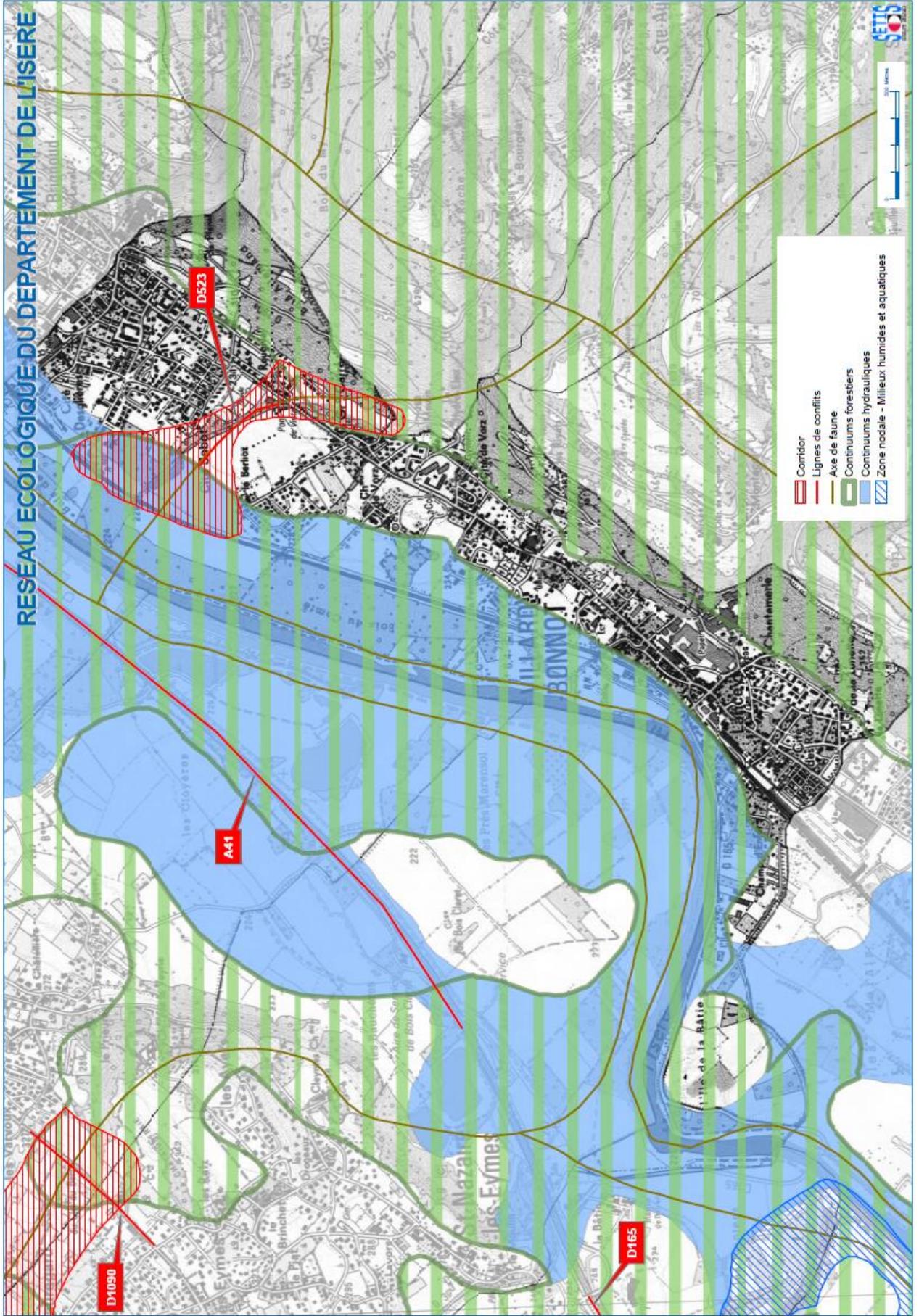
Les déplacements depuis le massif de Belledonne et les berges de l'Isère (et inversement, axe Est-Ouest) sont réalisés surtout le long du Vorz et ses boisements pour la faune terrestre : petite faune (micromammifères, faune péri-aquatique) faune aquatique, entomofaune, voire moyenne faune (Blaireau, renard, ...).

### ► DONNÉES DE L'ETUDE DES CORRIDORS DU GRESIVAUDAN

L'étude « *Pour un aménagement du territoire intégrant et valorisant les corridors écologiques dans la vallée du Grésivaudan. Diagnostic et proposition d'actions* » réalisée en 2006 par l'Agence d'Urbanisme de la Région Grenobloise, recense (cf. carte page suivante) :

- la présence d'un corridor (péri)aquatique le long de l'Isère,
- la présence d'un corridor (péri)aquatique secondaire pour la petite et moyenne faune le long du Vorz,
- Des passages de gibiers via le château du Vortz, dont les portiques sont fréquemment laissés ouverts

# RESEAU ECOLOGIQUE DU DEPARTEMENT DE L'ISERE

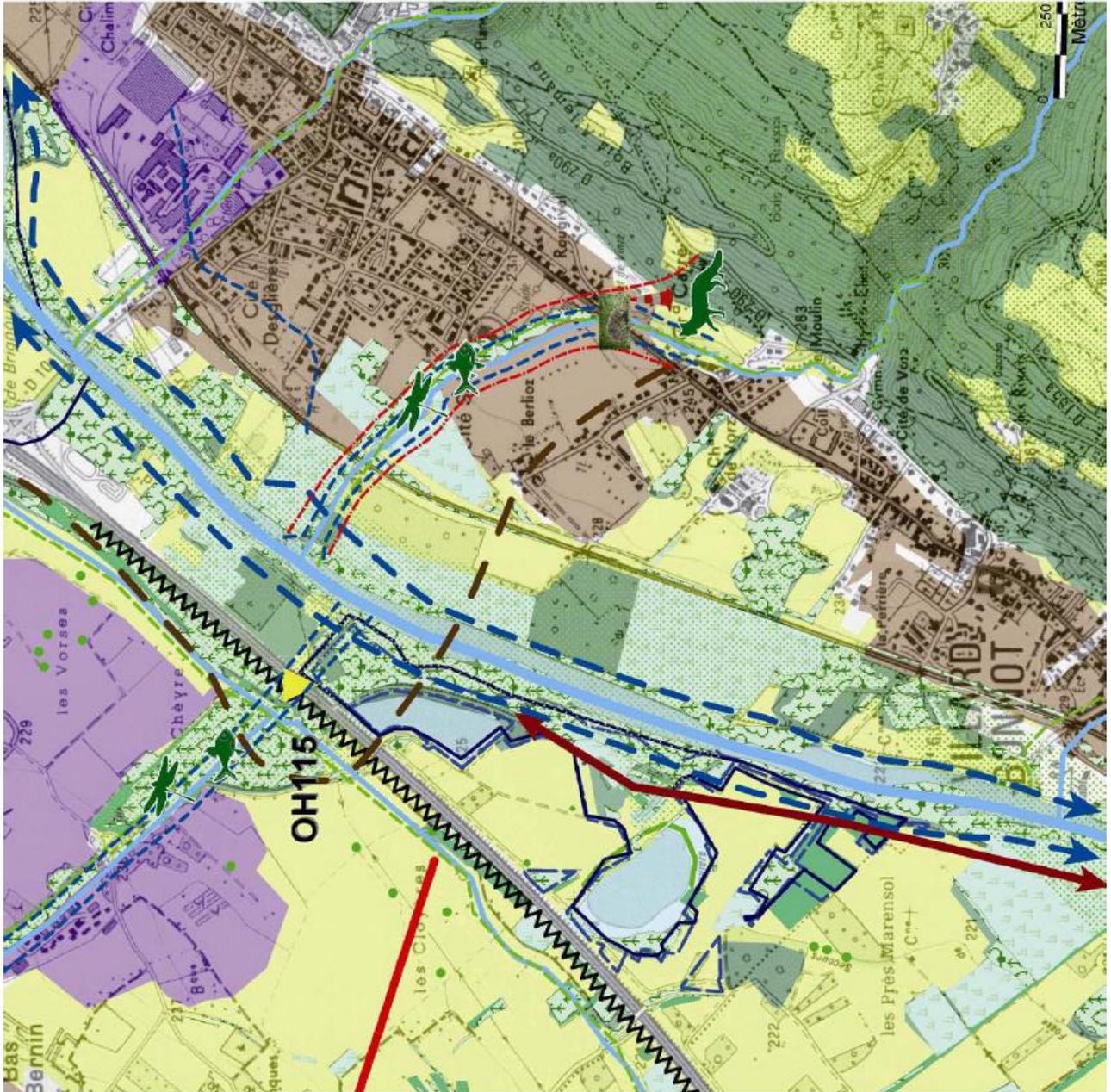


	Corridor
	Lignes de conflits
	Axe de faune
	Continuum forestiers
	Continuum hydrologiques
	Zone nodale - Milieux humides et aquatiques



MILE 2006  
Sources : BD CARTO © IGN-1992, SCAN25 © IGN,  
Spot Thema, AREA, REDI 2001, CG 2005,  
AURG 2005.

## CARTE PLAN D'ACTION SUR LE CORRIDOR ÉCOLOGIQUE DE VILLARD-BONNOT



<p><b>Trajet de la faune</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↔ Trajet de la faune</li> <li>— Corridor terrestre</li> <li>— Corridor à restaurer</li> </ul> <p><b>Corridor aquatique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Corridor (péri)urbain</li> <li>— Corridor écologique et inondable du SD</li> <li>— Réseau hydraulique</li> </ul> <p><b>Obstacles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>★ Points de conflits</li> <li>www Zones d'accidents sur l'A41</li> </ul> <p><b>Espaces urbains du SD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Espaces à dominante économique</li> <li>Espaces urbains mixtes</li> <li>Marge de manoeuvre des zones économiques</li> <li>Marge de manoeuvre des zones urbaines</li> </ul> <p><b>Protection des espaces naturels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ZNIEFF (types 1&amp;2)</li> <li>APPB</li> <li>ENS potentiel</li> <li>ENS local (ZP)</li> <li>ENS départemental</li> </ul> <p><b>Préconisation d'aménagements</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacement des gisements de la RD 30</li> <li>Mise en place d'un détecteur de faune</li> <li>Mise en place d'un passage à petite faune</li> <li>Moderation de la vitesse</li> </ul>	<p><b>Ouvrages de l'A41 retenus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Passage inférieur potentiel</li> <li>▲ Passage inférieur fonctionnel</li> <li>▲ Passage supérieur potentiel</li> <li>▲ Passage supérieur fonctionnel</li> <li>(1) Temporel</li> </ul> <p><b>Structures végétales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Boisements/haies reconstitués</li> <li>Arbre</li> <li>Structures végétales à créer</li> </ul> <p><b>Spot Thema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Espaces agricoles</li> <li>Surfaces en eau</li> <li>Espaces boisés et espaces naturels</li> </ul> <p><b>Forêt alluviale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Boisements</li> <li>Plantations</li> </ul> <p><b>Projets d'infrastructures</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Projet de route (engagé)</li> <li>— Projet de route (trincipe)</li> <li>✕ Suppression de l'accès pour la faune</li> <li>🦋 Type de faune concerné</li> <li>👷 Travaux sur les ouvrages</li> </ul>
---	---

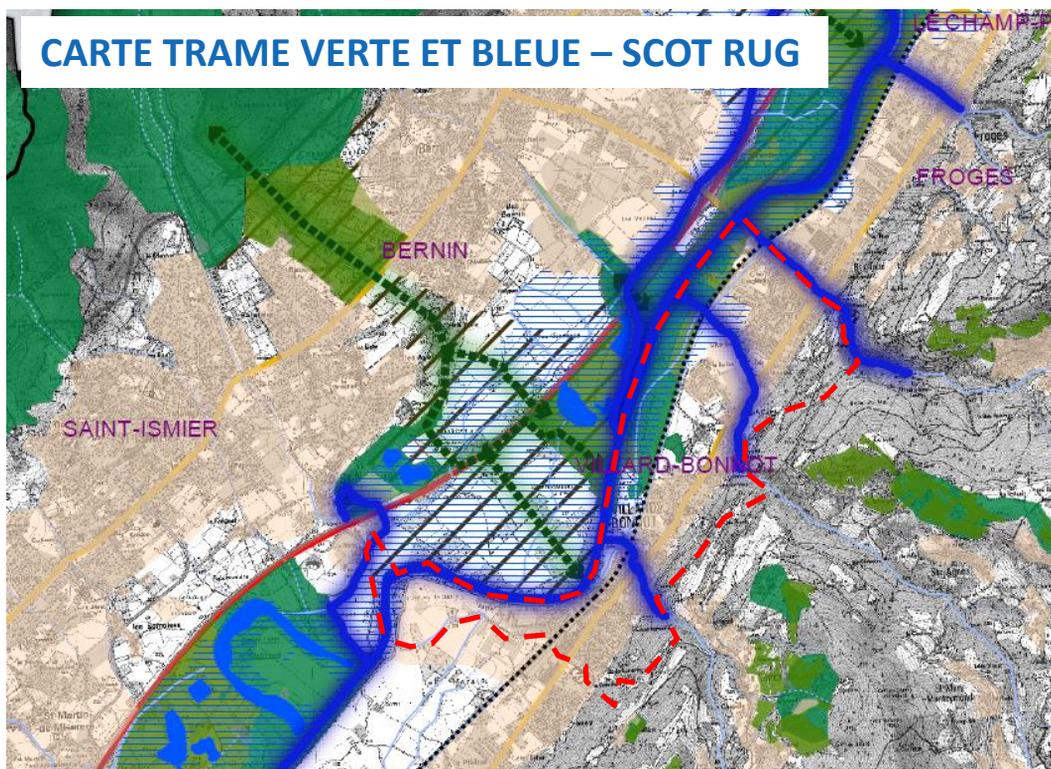
## ► DONNÉES DU SCOT

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

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

- Les ruisseau de Laval, du Vorz et de la Combe de Lancey sont reconnus 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.

- Le SCOT ne recense pas de connexion d'intérêt écologique et/ou soumise à pression urbaine sur la commune
- Le réservoirs de biodiversité reconnu correspond à l'inventaire ZNIEFF, auxquels s'ajoutent des réservoirs de biodiversité complémentaires. Le SCOT précise que ces espaces doivent être protégés (réservoirs de biodiversité) ou à préserver (réservoirs de biodiversité complémentaires) dans le PLU.



### 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

---

## ► 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

L'Isère de Pontcharra à Villard-Bonnot est proposée comme réservoir 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

Les boisements des contreforts et les boisements et peupleraies dans la vallée de l'Isère possèdent 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

L'Isère, le Ruisseau du Vorz le ruisseau de la Combe de Lancey dans sa partie aval et le ruisseau de Laval dans sa partie aval, sont identifiés comme 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). Leurs abords 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.

# SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE



**Réservoirs de biodiversité :**

Objetif 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**

Objetif associé : à préserver ou à remettre en bon état

**Zones humides - Inventaires départementaux**

Objetif 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 FERA (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. Il ne peut être reproduit ou réutilisé sans son autorisation expresse.

### 2.3.3 Habitats naturels et végétation

La commune de Villard-Bonnot est composée de deux grandes entités :

- La plaine alluviale accueille les secteurs urbanisés et l'agriculture. L'habitat, initialement concentré sur les bourgs de Lancey, Villard-Bonnot et Brignoud, s'étend le long des grands axes de voirie tandis qu'agriculture et sylviculture occupent les bordures de l'Isère ainsi que les espaces interstitiels.
- Les contreforts de Belledonne sont constitués de pentes boisées, formant une étroite bande tout le long du territoire communal.

Le territoire de Villard-Bonnot est alimenté en eau par les ruisseaux de la Combe de Lancey, du Vorz et de Laval, mais aussi par l'Isère, ce qui permet d'observer une zone humide conséquente (18% du territoire total).

#### La végétation naturelle

Il n'existe pas d'inventaire exhaustif réalisé sur l'ensemble du territoire communal. Les études réalisées sur les secteurs à enjeux, la connaissance écologique d'acteurs locaux ainsi qu'un parcours de la commune par un écologue permet cependant de caractériser des zones intéressantes en termes d'habitats naturels et/ou d'espèces animales patrimoniales

Les conditions écologiques locales résultent principalement de la géologie et de la topographie. Ainsi, il est possible d'observer deux types d'espaces :

- La **plaine alluviale**, occupée par des boisements alluviaux, des prairies de pâture, des peupleraies et des champs de maïs. Les boisements alluviaux sont constitués de Frênes, Peupliers, Saules, Robiniers, Erables. Sur la commune de Villard-Bonnot, comme sur l'ensemble du Grésivaudan, ces espaces boisés ont été remplacés au bénéfice de l'agriculture, la sylviculture de peupliers et de l'urbanisation. Ils sont aujourd'hui relictuels.

- L'**étage collinéen**, sur les contreforts de Belledonne, s'étend du pied de coteau jusqu'à la limite altitudinale supérieure de la commune (450 mètres). Cet étage correspond à la série de la chênaie à charme. Au sud du ruisseau de Vorz, l'action de l'homme et la nature du substrat ont favorisé le châtaignier. Ce dernier domine donc la strate arborée parmi les chênes sessiles et pubescents, les érables champêtres et à feuilles d'Obier, des charmes et frênes...La strate arbustive accompagnant ce boisement est composée d'espèces communes telles que Cornouiller sanguin, Coudrier, Troène, Viome lantane et Aubépine monogyne. Cet étage comporte aussi quelques prairies de pâture, mésophiles, de composition de type arrhenatheretum exploitées activement.

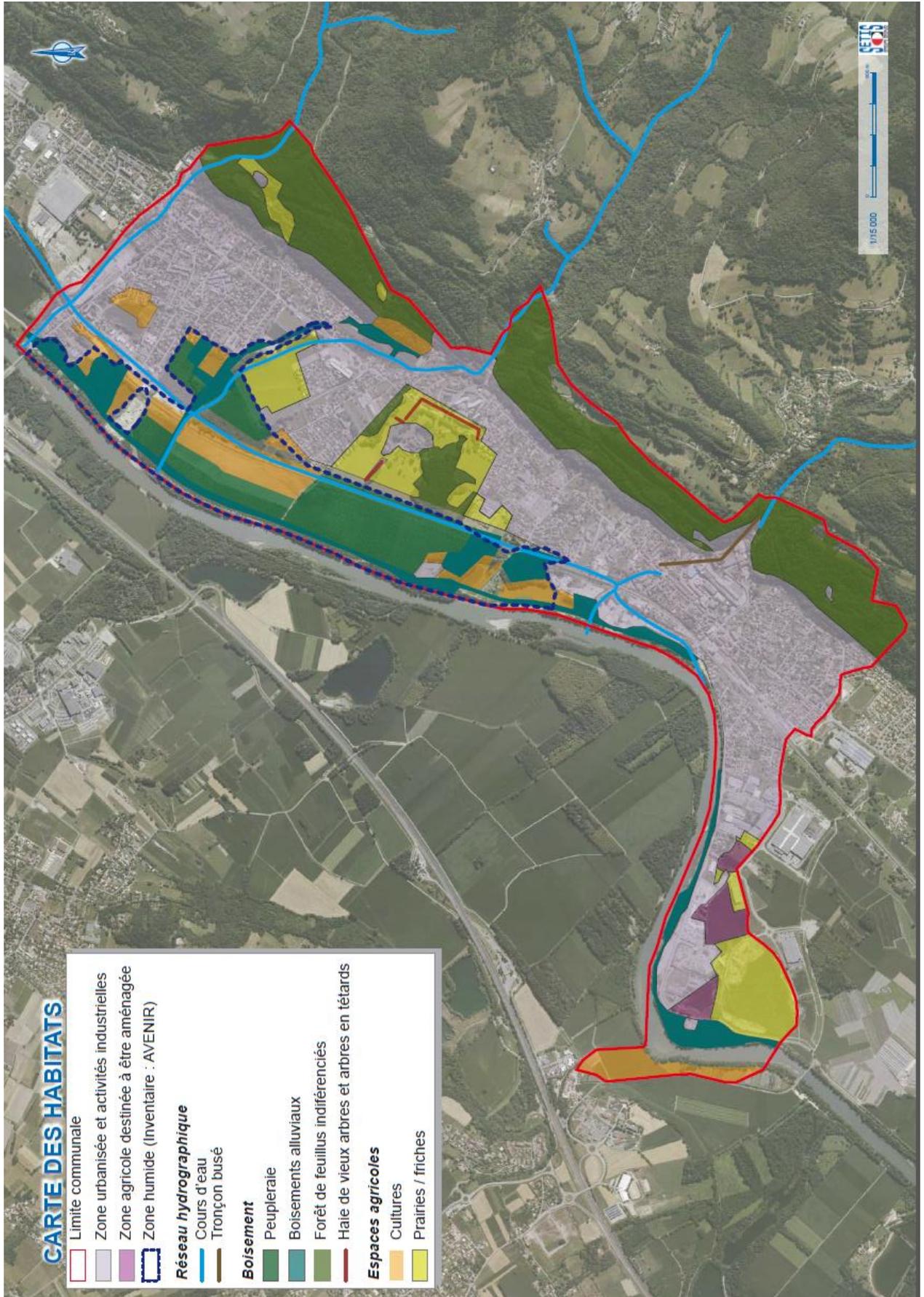


#### Intérêt du couvert végétal

Le couvert végétal possède deux intérêts majeurs sur la commune de Villard-Bonnot :

- La protection des sols, notamment en pied de coteau où les conséquences d'une forte pente associée au ruissellement sont limitées par le couvert boisé
- La diversité biologique : les différents milieux constituent un facteur de diversité floristique et faunistique. Les frontières entre les différents éléments de végétation associées à des variations hydrométrique du sol permettent d'accroître la richesse biologique de l'ensemble de l'écosystème local.





## Éléments patrimoniaux

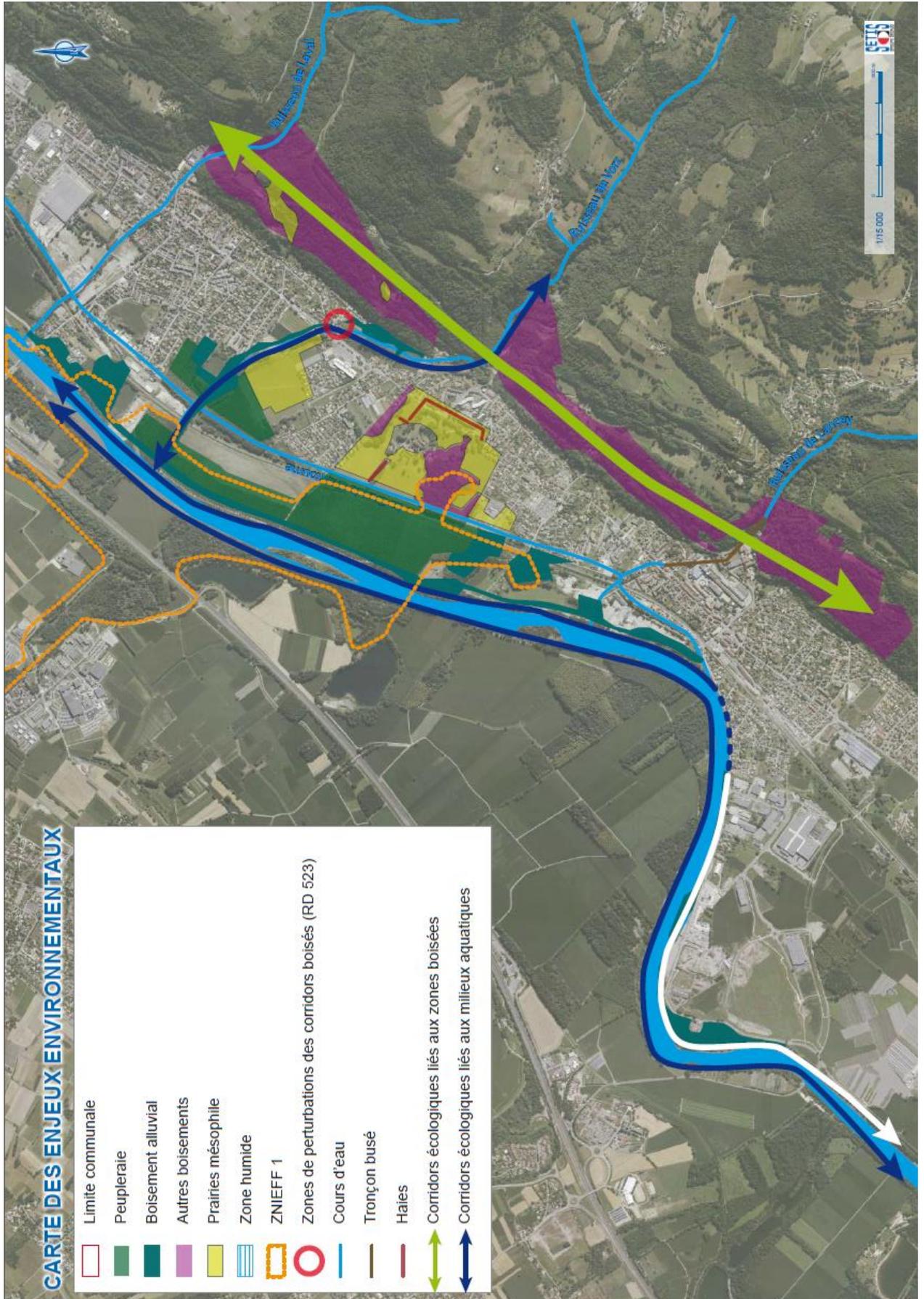
- **Milieux forestiers** : la composition forestière varie principalement, sur la commune, en fonction de l'orientation du versant et de la présence en eau dans le sol. Sur les coteaux de Belledonne, le milieu forestier appartient à la série du chêne sessile avec faciès à châtaignier. Dans les milieux plus frais tels que dans les gorges des ruisseaux du Vorz et de Laval, le Hêtre peut faire une apparition. Ces boisements accueillent une faune variée : grands et petits mammifères (Sanglier, Chevreuil, Renard, Martre, Fouine), oiseaux (Buse, Bécasse, Grives...).
- **Boisements riverains des cours d'eau** : le ruisseau du Vorz qui traverse Villard-Bonnot est quasiment entièrement bordé par des boisements riverains. Ceci est remarquable par sa fonction de corridor biologique, en lien avec le corridor hydraulique. Les arbres les plus fréquents dans ces milieux sont le Frêne, le Saule marsault, le Peuplier, l'Aulne... Enfin, les boisements alluviaux le long de l'Isère (Saules, Frênes, ...) peuvent fournir de la nourriture au Castor, tandis que les boisements humides peuvent être favorables à diverses espèces d'oiseaux (Milan noir, Pic noir,...). Ces boisements jouent aussi le rôle de corridor écologique.
- **Haies** : des haies sont présentes dans les domaines privés. Il s'agit de vieux arbres taillés en têtards susceptibles d'abriter des rapaces nocturnes ainsi que des insectes de haute valeur patrimoniale (coléoptères). Un autre type de haie associée aux cours d'eau (notamment l'Isère et le ruisseau du Vorz) sont plus détaillées ci-après.
- **Prairies** : l'agriculture de Villard-Bonnot est notamment tournée vers l'élevage (bovins, ovins). Les espaces ouverts sont donc localement des prairies de pâture. Ce sont les pratiques agricoles qui permettent le maintien de ces espaces, et l'entretien du paysage. Ces habitats sont intéressants pour leur diversité biologique, mais également pour le biotope qu'ils constituent pour les insectes et les oiseaux. D'autre part, ils accueillent aussi de petits mammifères tels que le Lièvre brun, le Lapin. Le chevreuil fréquente également ces milieux, en lien avec les zones boisées. Les prairies particulièrement intéressantes à ce titre se situent aux lieux-dits Le Planet et Les Rivats.

- **Cours d'eau** : d'après la Fédération de Pêche, la faune aquatique occupe l'intégralité des cours d'eau de Villard-Bonnot, mais la diversité spécifique diffère selon le cours d'eau : malgré la présence de la plage de dépôt du ruisseau de Vorz, ce dernier et le ruisseau de Laval accueillent des populations de Truite fario et de Chabot tandis que l'Isère présente une faune aquatique plus variée (une petite quinzaine d'espèces : Truite, Chabot, Blageon, Perche, Chevesne, Barbot...). La qualité des eaux de la chantourne aux abords de la voie ferrée implique un peuplement intermédiaire, moins riche que l'Isère. L'écrevisse à pieds blancs n'est pas signalée dans les cours d'eau de Villard-Bonnot.

### 2.3.4 Synthèse des sensibilités

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

- les continuités écologiques boisées et aquatiques à maintenir au droit de l'Isère, des boisements des contreforts et le long du Vorz,
- les zones humides à préserver
- les habitats naturels d'intérêt à préserver (maintien des pratiques actuelles) : boisements alluviaux, prairies mésophiles.



# PARTIE 3

Explication des choix retenus pour  
établir le PADD

## 3.1 – Explication des choix

---

Le PADD s'organise autour de 6 thématiques, qui sont :

- Développement urbain et habitat
- Equipements publics
- Espaces publics
- Activités économiques, commerciales, agricoles et touristiques
- Transports et déplacements
- Ressources, continuités écologiques, patrimoine et paysage

### 1 – Développement urbain / habitat

- **Construire la ville sur la ville en se saisissant des délaissés et des friches. Ainsi les papèteries de Lancey et le site Rétia / Frédet constituent des territoires stratégiques à reconquérir**

Le diagnostic a mis en évidence l'exiguïté du territoire communal, et l'importance des contraintes auxquelles il doit faire face (risques naturels et technologiques notamment); en conséquence l'objectif visant à reconquérir d'anciens sites industriels aujourd'hui délaissés est prioritaire pour la collectivité. Il s'agit d'objectif de moyen / long terme, en raison de la lourdeur des opérations préalables (déconstruction / dépollution des sites concernés, travaux de gestion hydraulique des torrents riverains, procédures administratives associées); cependant le projet de PLU entend bien mettre en place les conditions permettant à terme à ces projets ambitieux d'aboutir.

- **Réduire de 10% l'emprise moyenne consommée par logement**

Cet objectif est directement corrélé au précédent : il s'agit de valoriser au mieux l'espace disponible, en réduisant l'emprise moyenne consommée par logement; l'objectif annoncé va dans le sens de la maîtrise de l'étalement urbain (à noter que la consommation foncière est d'ores et déjà fortement maîtrisée à Villard Bonnot / 258 m<sup>2</sup> par logement sur la période 2005/2015 inclus).

Cette ambition trouve sa traduction dans la manière dont a été défini le gisement constructible (voir chapitre 4.3); le total des emprises destinées à accueillir des logements (hors renouvellement) représente un peu plus de 3 hectares, pour un total de 140 logements estimés, ce qui représente environ 220 m<sup>2</sup> moyen par logement.

- **Maintenir les conditions permettant aux habitants de réaliser leur parcours résidentiel sur la commune et diversifier la composition sociale de la population communale**

Le diagnostic a montré que la production de logements entre 2005 et 2015 inclus s'était traduite par une bonne diversité de formes urbaines (individuel isolé 19% / individuel groupé 6% / collectif 75%). Cette possibilité de diversification doit être maintenue. Par ailleurs, la commune est à ce jour en léger déficit au regard de ses obligations au titre de la loi SRU (21% au lieu de 25%). La collectivité a pour ambition de résorber ce déficit.

- **La proximité de la gare et de nombreux commerces, services et équipements publics font du site des papèteries de Lancey un lieu à privilégier pour l'accueil de logements, de commerces de proximité, d'équipements publics complémentaires et d'activités tertiaires en vue de l'émergence d'un centre-ville mixte redimensionné. Plus généralement, les quartiers proches de la Gare de Lancey accueilleront prioritairement les opérations de renouvellement urbain et de densification qualitative.**
- **De la même manière, le site Retia / Frédet et le secteur Gare de Brignoud feront l'objet d'importantes transformations afin de développer le pôle gare en affirmant son statut de pôle d'échange multimodal (train / bus / modes actifs); le projet de PLU vise à reconquérir une partie de foncier économique, proposer une offre mixte logements / commerces de proximité et améliorer la sécurité des personnes en supprimant le passage à niveau sur l'avenue Robert Huant**

La commune de Villard-Bonnot est la seule commune de Grésivaudan à posséder deux gares ferroviaires sur son territoire; elle souhaite conforter son urbanisation autour des pôles gares (Lancey et Brignoud) afin de favoriser une plus grande proximité entre habitat, emploi, commerces et services et optimiser la fréquentation des transports collectifs (orientation SCoT de la RUG).

- 
- **La commune de Villard-Bonnot souhaite assumer son statut de pôle principal à l'échelle du bassin de vie ; son ambition est de faciliter l'accueil de nouveaux habitants (population estimée à 8700 habitants à horizon 2028) dans un objectif de mixité sociale et urbaine.**

Cet objectif correspond aux orientations du SCoT, qui fixe des objectifs minimaux de logements à réaliser; il suppose le déploiement d'une politique d'aménagement ambitieuse, organisée autour des polarités existantes et à développer.

- **Privilégier un équilibre entre densité urbaine et espaces verts, par la mise en place de règles d'emprise et de limitation de l'imperméabilisation des sols**

L'exiguïté du territoire communal et la rareté de la ressource foncière ne doit pas conduire à une « bétonisation » du territoire; il s'agit donc de préserver une complémentarité espace bâti / non bâti, et de limiter l'imperméabilisation des sols par la mise en place de règles spécifiques.

## 2 – Equipements publics

- **Construire ou requalifier un certain nombre d'équipements publics au niveau communal ou en partenariat (intercommunalité, département, région ...); il est ainsi prévu un deuxième gymnase communal en complément des deux gymnases intercommunaux déjà existants, un nouveau groupe scolaire (commune), une cantine scolaire pour les élèves de l'école maternelle République, une salle festive de 250 à 300 personnes sur le site des papeteries ou à proximité, ainsi qu'une nouvelle gendarmerie en lieu et place de la gendarmerie actuelle. La question de l'extension du cimetière devra également être résolue.**

Cette thématique a principalement pour finalité de faire le point sur les besoins en équipements publics, et la traduction de ces besoins au niveau du PLU.

- **Mettre en place les conditions permettant de développer les communications numériques, et notamment le déploiement de la fibre optique**

Cet objectif est à relier à la démarche en cours portée par le conseil départemental (Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique).

## 3 – Espaces publics

- **Porter un effort particulier pour créer et requalifier les espaces publics de rencontres, d'échanges, de liens au sein des quartiers d'habitation tout autant qu'en périphérie.**
- **La requalification du site des papeteries doit permettre la création d'un espace récréatif à l'échelle communale allant de l'accompagnement de la gestion des eaux pluviales (plage de dépôt du torrent de la Combe de Lancey) jusqu'au parc de la Maison Bergès en passant par un jardin public pour le nouveau quartier des papeteries.**
- **Un second espace à échelle communale devra voir le jour pour accompagner le site multimodal de Brignoud en facilitant et rendant agréable les temps dus aux ruptures de charge entre modes de déplacement.**
- **Enfin, par opportunité, les espaces publics de quartier seront requalifiés, en particulier pour accompagner des opérations de construction/réhabilitation sur des sites à caractère patrimonial (cités ouvrières, périmètre de protection redéfini autour de la maison Bergès et des installations de la première usine des papeteries).**
- **La place de la voiture et son impact sur l'espace public seront optimisés, notamment par la mise en place de réponses adaptées aux besoins des différentes catégories d'usagers.**

---

L'espace public constitue le liant qui fait la ville et permet aux citoyens de se rencontrer, d'échanger. La commune souhaite que les opérations d'aménagement à venir (neuf et requalification) prennent en compte cette dimension. Les opérations concernées par cet objectif sont notamment : papèteries, Rétia / Frédet, gare de Brignoud, requalification des cités.



Exemple de requalification de cités ouvrières / traitement des espaces publics

#### 4 – Activités économiques, commerciales, agricoles et touristiques

- **Adapter l'offre en locaux ou terrains aux attentes actuelles**
- **Il est ainsi prévu de faciliter l'implantation de commerces de proximité en créant un règlement adapté (permettant de conforter les polarités commerciales existantes) et en densifiant la ville.**

Le diagnostic a mis en évidence la présence d'un tissu commercial bien regroupé, mais fragile (fermeture des papèteries, concurrence des grandes et moyennes surfaces, phénomènes d'évasion commerciale dès lors que les déplacements domicile-travail sont effectués en voiture).

Le PLU a pour objectif de conforter les polarités existantes, et d'éviter les phénomènes d'atomisation du commerce de proximité. L'objectif de densification et d'augmentation de la population vise à permettre à l'activité commerciale d'augmenter son potentiel de chalandise.

Des linéaires commerciaux sont définis par le PLU; les commerces existants implantés sur ces linéaires ne pourront faire l'objet de changement de destination

- **La ville mixte doit permettre l'émergence de locaux tertiaires ou de services insérés dans les opérations d'aménagement à dominante résidentielle (rez-de-chaussée, plateaux dédiés)**

Cette orientation vise à accompagner le développement d'une ville plurifonctionnelle, vivante, à dominante résidentielle mais dans laquelle plusieurs fonctions peuvent cohabiter dès lors qu'elles ne génèrent pas de nuisances au regard de la fonction dominante.

- 
- **Une attention particulière devra être portée à l'évolution possible et souhaitable de la pépinière d'entreprises mais aussi des zones industrielles et artisanales de Retia (4 ha sur la commune) et de Grande Ile (46 ha sur la commune), notamment en favorisant leur intensification.**

Cette orientation a pour objectif de lutter contre l'étalement urbain, y compris pour ce qui concerne les zones économiques dont le déploiement s'opère souvent sur des emprises surdimensionnées. C'est une orientation également portée par le SCoT (« *favoriser l'intensification et les qualités urbaines et paysagères des espaces économiques et travailler en priorité à l'intensification des espaces économiques existants* »).

- **Le maintien de l'activité agricole, garante de l'entretien des paysages, sera assuré par la préservation des terres cultivées**

Le diagnostic a fait apparaître les points suivants :

- une forte pression foncière permanente
- une agriculture locale dynamique et avec un potentiel de maintien voire de développement
- une forte présence de l'agriculture de proximité à développer

La commune a décidé d'opposer à la pression foncière un bouclier réglementaire, en préservant les zones agricoles de tout risque d'urbanisation. Ce choix permet aux exploitations de s'inscrire dans la durée.

- **Mise en valeur des éléments remarquables du patrimoine bâti (notamment en lien avec le rôle central qu'a joué la commune de Villard-Bonnot dans le développement de l'industrie papetière) et mise en place de parcours piétons associés afin d'encourager le développement du tourisme culturel (synergies possibles avec le Musée de la Houille Blanche présent sur la commune).**

Villard-Bonnot ne possède pas directement sur son territoire de « spots » touristiques majeurs; l'idée portée par la collectivité consiste plutôt à développer un tourisme de proximité, culturel, dont le point de départ pourrait être la saga industrielle autour de la Houille Blanche et sa traduction dans le paysage et le patrimoine communal.

## 5 – Transports et déplacements

- **La présence sur la commune de deux gares doit permettre la mise en place d'une politique volontariste tournée vers le développement des déplacements alternatifs à la voiture, à travers :**
  - **la réalisation de pôles d'échanges multimodaux**
  - **le renforcement des axes de déplacement modes doux**
  - **la réalisation de parking-relais**
  - **la maîtrise de la présence de la voiture dans les futures opérations de renouvellement et/ou de développement urbain**

Ces objectifs s'inscrivent dans le cadre de la réduction d'émission de gaz à effet de serre (GES). Par ailleurs la commune se prête bien au développement des modes actifs (elle est relativement plane). Enfin, ces objectifs relaient les orientations du SCoT quand au développement d'alternatives à l'usage de la voiture individuelle

- **Renforcement des corridors écologiques et des boisements associés :**
  - **le long du ruisseau de la Combe de Lancey, où l'opération de requalification du site des Papeteries pourra permettre de restaurer l'écosystème**
  - **maintien des fonctionnalités du corridor écologique du Vorz en préservant ses abords en zone naturelle**
  - **préservation des massifs forestiers**

Cet objectif vise à valoriser et préserver les trames vertes et bleues, mais aussi à affirmer les éléments de paysage transverses à l'axe de la vallée du Grésivaudan; le diagnostic a montré que les transversales étaient peu nombreuses, et que la perception sensible de la commune était « contenue » en grande partie par l'axe NNE/SSO, cette orientation a pour objectif de sortir de la « rue industrielle ».

- **Diminution de l'émission de CO2 :**
  - **par le développement des modes de déplacement doux et des transports collectifs**
  - **par la mise en œuvre de démarches de type éco-quartiers lors d'opérations d'aménagement significatives**

Il s'agit d'un objectif inscrit dans les traités internationaux.

- **Améliorer la perception des différentes centralités (bourg ancien, équipements) par des séquences plus affirmées le long de la route départementale.**
- **Renforcer les caractéristiques de la commune : protéger son patrimoine bâti et paysager identitaire (notamment les cités ouvrières, le château de Miribel et son parc), mettre en valeur ses espaces publics et ses cours d'eau (Isère et ruisseaux), mise en œuvre de logiques d'implantation du bâti différenciées selon les secteurs en fonction du caractère des tissus urbains environnants**
- **Préserver les espaces agricoles relictuels qui offrent des respirations et des vues : espaces situés entre les espaces bâtis et le versant forestier ainsi que les espaces agricoles de la plaine.**

Ces différents objectifs doivent permettre à la commune d'affirmer son identité et de valoriser les lignes de force qui la traversent; le paysage et le bâti ne sont pas dissociés, ils forment un tout et la collectivité a pour ambition de promouvoir un développement respectueux, en accord avec le génie du lieu.

- **Réduire les ruissellements vers les cours d'eau par la maîtrise des ruissellements des eaux pluviales privées (limiter l'imperméabilisation des sols qui aggravent les inondations en conservant des sols perméables au sein des zones bâties, en affectant des coefficients maximum d'imperméabilisation des surfaces des parcelles et en favorisant le stockage et l'infiltration à la parcelle)**

La limitation de l'imperméabilisation des sols constitue un enjeu central de développement durable; cette question est particulièrement sensible à Villard-Bonnot, commune concernée par des risques de ruissellements et crues torrentielles.

# PARTIE 4

Exposé des motifs de la délimitation  
des zones, des règles applicables et  
des dispositions particulières

# 4.1 – Justification de la délimitation des zones

## Les principes retenus / zones U+AU

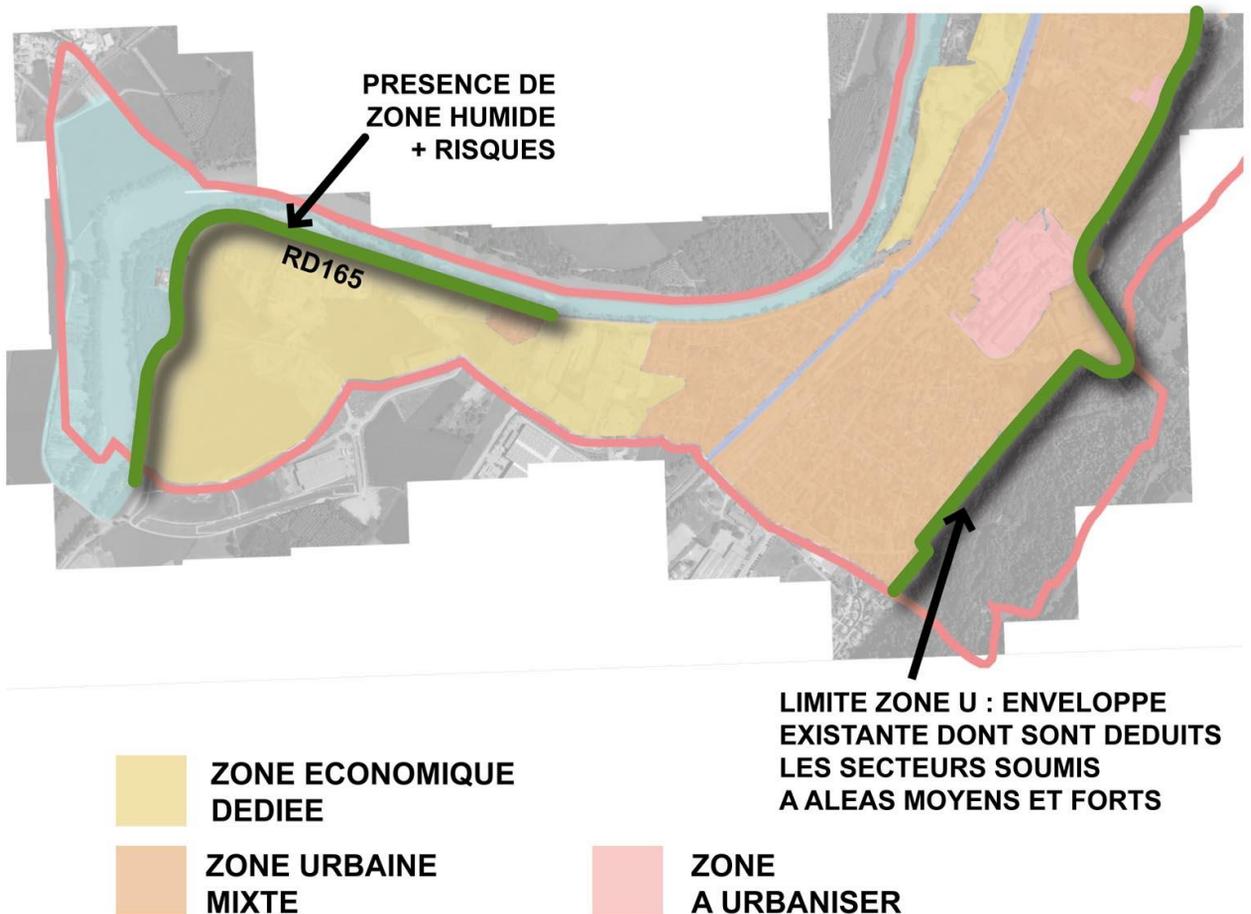
Les zones urbaines sont organisées en deux grands sous-ensembles :

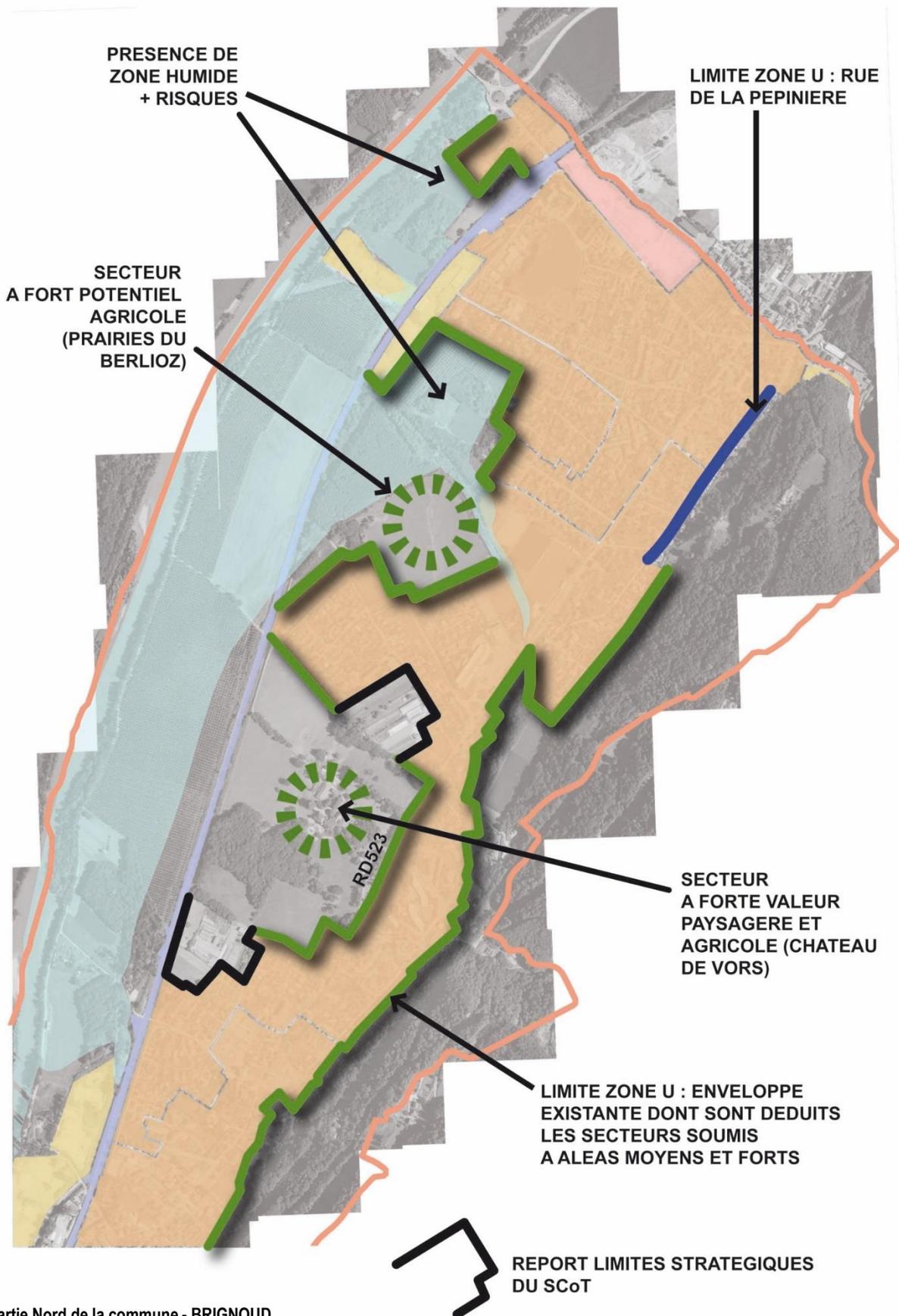
- les zones urbaines mixtes (Um), à dominante d'habitat, qu'il convient de conforter et de développer en accueillant une pluralité d'occupations : services, équipements, commerces, artisanat, bureaux, etc... compatibles avec l'environnement résidentiel
- les zones économiques dédiées (Ui), destinées à accueillir les activités non compatibles avec l'habitat

La PADD affirme, dans le chapitre relatif au développement, le choix retenu en faveur d'une politique de renouvellement urbain, et d'une intensification de l'urbanisation au sein de l'enveloppe existante.

Cet objectif majeur trouve sa traduction dans le principe de zonage mis en œuvre :

- les contours des zones U et AU (à urbaniser) se calent sur le périmètre de l'enveloppe actuellement urbanisée; la croissance démographique est assurée par des opérations réalisées en densification qualitative du tissu existant
- en pied de coteau (piémont de Belledonne), la limite de zone U correspond donc à l'enveloppe urbaine existante, dont sont déduits les secteurs soumis à aléas moyen et fort; au niveau de Brignoud (nord de la commune), c'est la rue de la Pépinière qui constitue la limite de la zone Um coté Belledonne, l'objectif étant de ne pas augmenter les flux de circulation sur cette voie de faible gabarit.





Outre l'objectif « zéro extension de l'enveloppe urbaine » recherché, d'autres préoccupations justifient les limites mises en place pour les zones U et AU :

- Coté aval, préservation du périmètre autour du château de Vors, conformément aux objectifs définis par le PADD (thème 06 / renforcer les caractéristiques de la commune en protégeant son patrimoine bâti identitaire, préserver les espaces agricoles de la plaine)
- Coté aval, préservation des prairies du Berlioz, secteur à fort potentiel agricole (thème 06 du PADD / préserver les espaces agricoles de la plaine)
- Coté aval, préservation des secteurs de zone humide
- Coté aval, report des limites stratégiques du SCoT
- Les zones Ui correspondent aux secteurs actuellement dédiés aux activités économiques non compatibles avec l'habitat : Zone de Grande Ile, secteurs de retraitement de matériaux (SEMADRAG + VICAT), entreprise de BTP (Moulin TP), AHLSTROM (conception et fabrication de non-tissés).

### Justifications concernant les zones AU

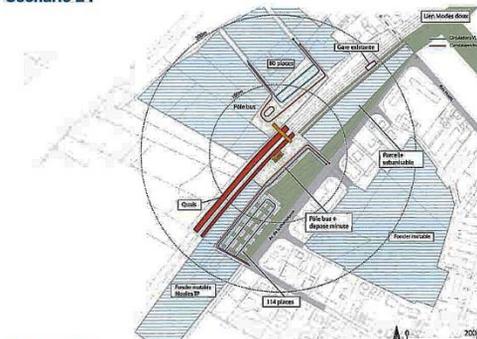
#### > Zone AU « RETIA » à Brignoud

Analyse des scénarios :

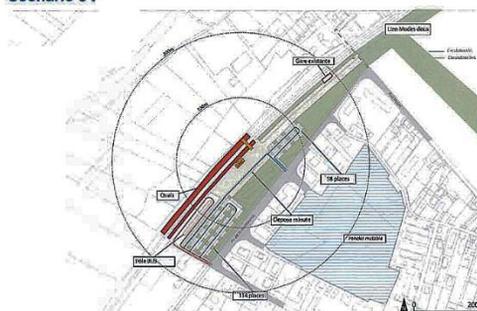
##### Scénario 1 :



##### Scénario 2 :



##### Scénario 3 :



Le PADD affirme (Thème 01 – Développement urbain) l'objectif de construire la ville sur la ville en se saisissant des délaissés et des friches. Le secteur RETIA, aujourd'hui inoccupé, représente environ 4 hectares sur la commune de Villard-Bonnot. Il est actuellement inconstructible, en attente de dépollution; une réflexion globale est en cours, portée par la Communauté de Communes, afin de définir un plan-guide portant sur le devenir du site RETIA (Villard-Bonnot + Froges), la réorganisation du maillage viaire, la suppression du passage à niveau et la création d'un pôle multimodal, et la gestion hydraulique du ruisseau de Laval. L'aménagement du site RETIA, et au-delà de la partie Nord-Ouest de Brignoud, constitue un enjeu majeur pour Villard-Bonnot; les contours ne sont aujourd'hui pas arrêtés. En conséquence, le secteur « RETIA » est classé en zone AU.

Extrait de l'étude d'aménagement de la zone d'Activités A.Frédet et du Pôle Gare de Brignoud

---

## > Zone AU des Papèteries à Lancey

Le PADD affirme (Thème 01 – Développement urbain) l'objectif de construire la ville sur la ville en se saisissant des délaissés et des friches. Le secteur des papèteries de Lancey, aujourd'hui inoccupé, représente environ 7 hectares sur la commune de Villard-Bonnot. Il est actuellement inconstructible, en attente de déconstruction / dépollution; sa constructibilité est également liée à la réalisation d'une plage de dépôt sur le tracé du ruisseau de La-Combe-de-Lancey.

Une réflexion a été engagée, afin de définir les orientations du développement futur du site. Quelques grands principes ont été arrêtés (voir justification des Orientation d'Aménagement et de Programmation), l'aménagement du site des papèteries doit permettre de conforter la zone urbaine mixte et d'affirmer le caractère de centralité de Lancey (proximité de la gare, présence de commerces + équipements + services). En conséquence, le secteur des Papèteries est classé en zone AU.



Vue aérienne – site des Papèteries

## > Zone AUa Boulevard Jules Ferry (face Mairie)

Le secteur concerné représente une emprise d'environ 6.600 m<sup>2</sup>. Il bénéficie d'un positionnement stratégique au regard des principaux équipements communaux : proximité des écoles, de la mairie, de l'espace Aragon, il occupe le barycentre de l'espace préférentiel du développement / polarité Lancey.

La commune souhaite mettre en place les conditions permettant à ce secteur de se développer de façon cohérente; à cette fin, une Orientation d'Aménagement et de Programmation a été mise en place (voir plus loin). Outre cette disposition, le zonage AUa permet à la collectivité de maîtriser la mise en œuvre de la future urbanisation, ainsi que des équipements publics envisagés.



Vue aérienne – zone AUa

## Justifications concernant les zones A

Le PADD affirme :

- l'objectif de maintenir l'activité agricole, par la préservation des terres cultivées (Thème 04 – Activités économiques, commerciales, agricoles et touristiques)
- l'objectif de préserver les espaces agricoles relictuels, notamment les espaces agricoles de la plaine (Thème 06 – Ressources, continuités écologiques, patrimoine et paysage)

Le PLU préserve, à travers le zonage réglementaire :

- les espaces agricoles de plaine (prairies du Berlioz, château de Vors, le Marais, les espaces situés entre la voie ferrée et l'Isère)
- les rares espaces de coteaux encore agricoles (pour l'essentiel le secteur situé au niveau du Vorz, en amont de la RD523)

Les espaces agricoles de coteaux, autrefois destinés au pâturage, se sont progressivement boisés (conséquence de la déprise agricole). Une reconquête pourrait s'envisager, via une politique de défrichement et de remise en herbe, elle n'est pour l'instant pas à l'ordre du jour et dépasse le cadre du PLU.

La zone A prévoit un sous-secteur Agv, destiné à l'accueil des gens du voyage. Ce secteur est le seul disponible et mobilisable immédiatement par la commune.



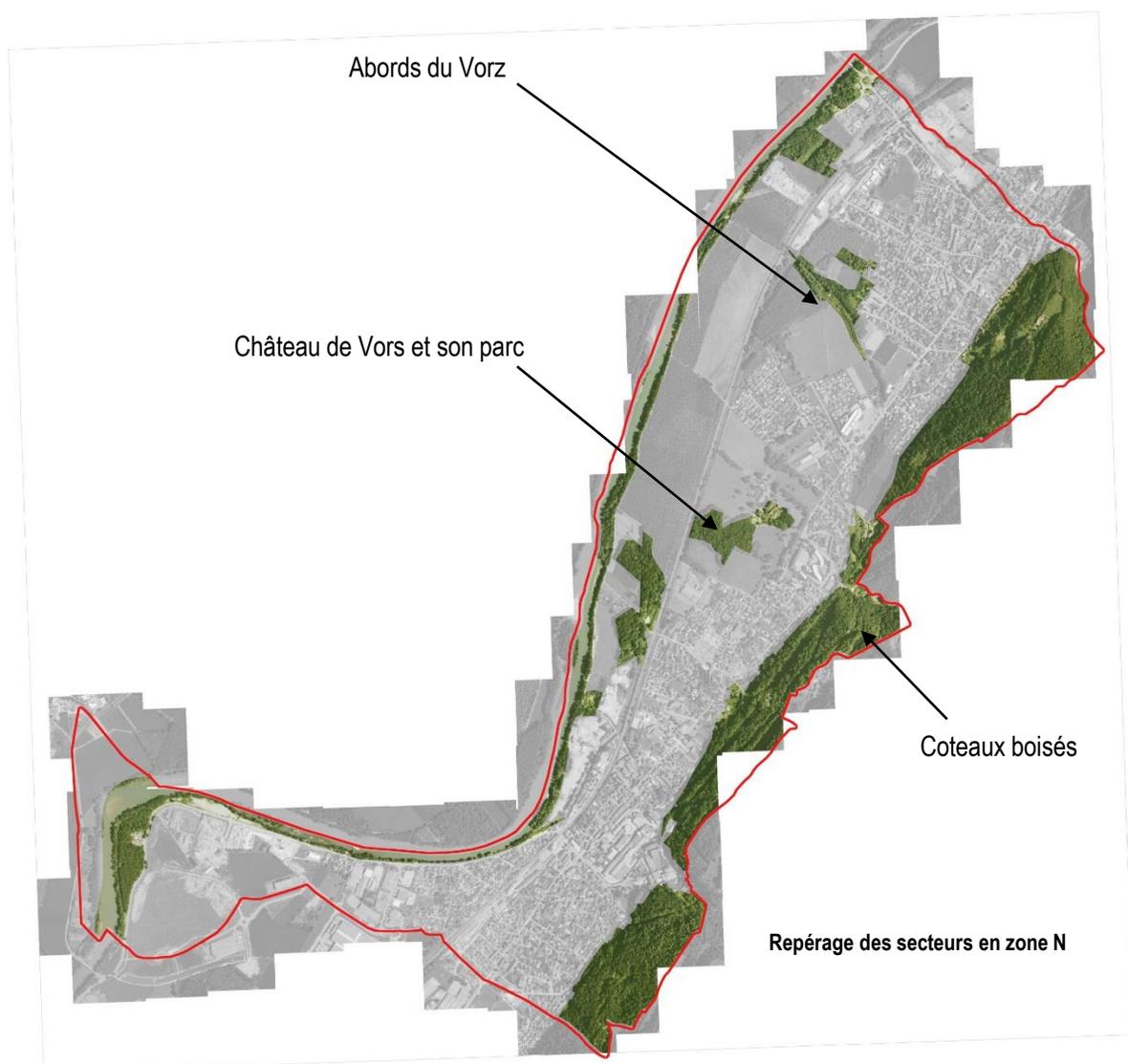
## Justifications concernant les zones N

Le PADD affirme :

- l'objectif d'éviter la fragmentation des continuités boisées (Thème 06 – Ressources, continuités écologiques, patrimoine et paysage)
- l'objectif de maintenir les fonctionnalités du corridor écologique du Vorz

Le PLU préserve, à travers le zonage réglementaire :

- les boisements de coteaux, et les boisements le long de l'Isère
- le château de Vors et son parc
- les abords du Vorz



## 4.2 – Evolution POS > PLU

### Evolution des surfaces

POS		PLU			VOCATION
NC	110,3	A	125,8	+15%	Zone Agricole
		Agv	1		
ND	189	N	163,2	-14%	Zone naturelle
Ui/Uj/Uk	59,8	Ui	55,7	-22%	Zone économique
ZAC Gde Ile	11,5				
Ua/Ub/Uc/Ud/Ue	178	Um	204,5	+14,9%	Zone urbaine mixte
Uf	10,5	Us	10,9	+4%	Zone voie ferrée
NA	16,5	AU	11,6	-3%	Zone à urbaniser

Pour mesurer les évolutions POS / PLU, il est important de noter le point suivant :

- les secteurs destinés au retraitement de matériaux (SEMADRAG + VICAT / sans activités de carrières) sont classés en zone agricole (NC) dans le POS; dans le cadre du passage en PLU, ces zones n'étant ni agricoles, ni naturelles, elles sont classées en zone Ui; elles représentent environ 10 hectares
- en conséquence, la comparaison entre le total U mixte + U économique + AU fait apparaître une quasi-équivalence entre POS et PLU dès lors qu'on tient compte de cette évolution

## 4.3 – Le gisement constructible du projet de PLU et compatibilité avec le SCOT de la région urbaine grenobloise

**Estimation Nombre de logements à réaliser sur une durée de 12 ans à partir de 2017 (2017-2028 inclus) au regard des objectifs PLH / SCoT :**

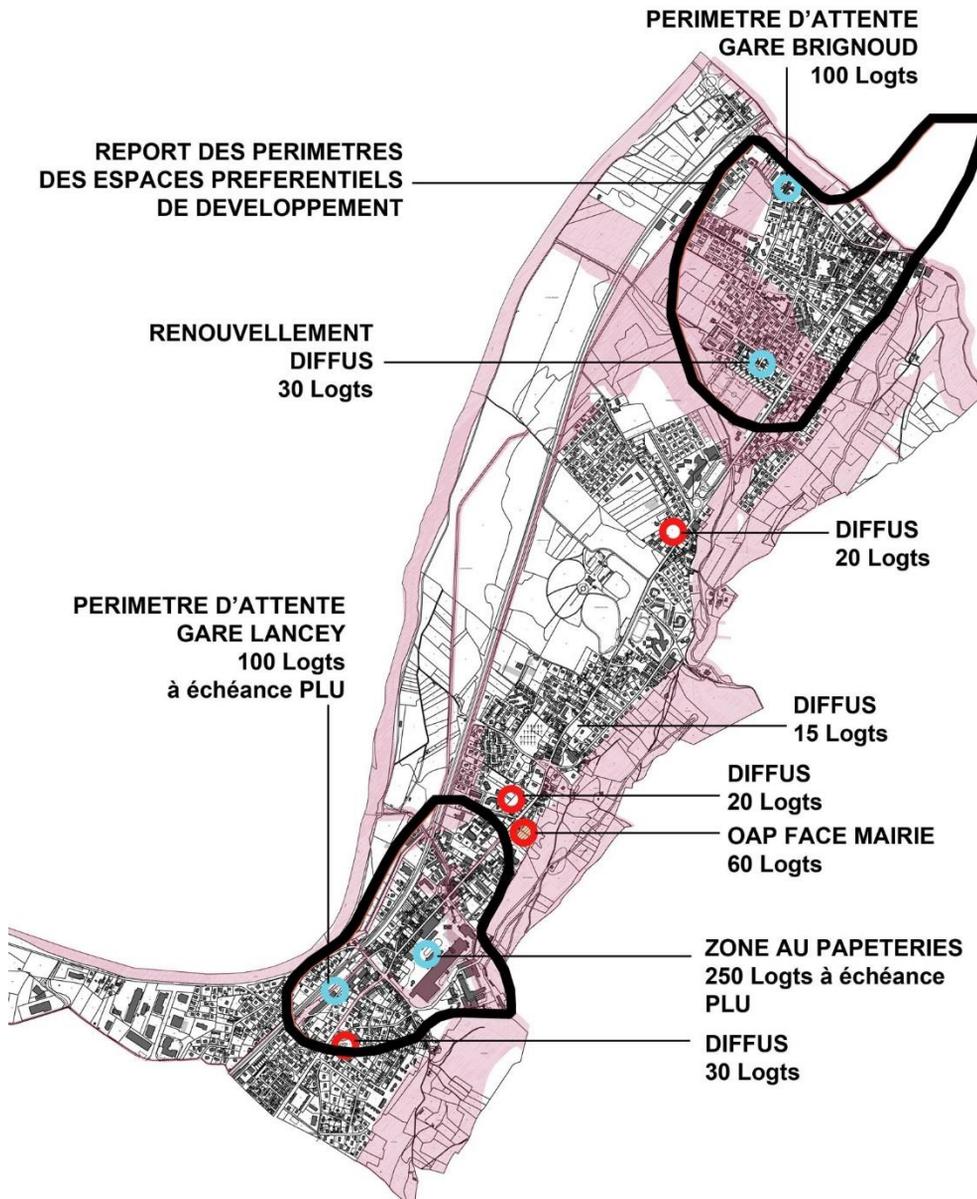
Pour 2017-2018 (2 ans) : 23 logements x 2 = 46 logements (PLH)

Pour 2019-2028 (10 ans) : 44 logements x 10 = 440 logements minimum(SCoT)

Soit pour 2017 -2028 : de l'ordre de 486 logements minimum à réaliser sur la durée du PLU

### Estimation des capacités du projet de PLU

Le PLU prévoit la réalisation d'environ 580 logements sur une période de 12 ans (2017 > 2028), il est donc compatible avec les objectifs SCoT / PLH. Le schéma ci-dessous fait l'inventaire des gisements constructibles et indique une équivalence / nombre de logements. L'une des spécificités du projet de territoire villardien est l'importance des opérations d'ensemble, qui nécessitent des montages complexes et dépendent de nombreux paramètres, dont un certain nombre ne sont pas maîtrisables à ce jour : projet RETIA et pôle gare en cours d'étude, projet Papèteries de Lancey (problématique déconstruction / dépollution + risques naturels), périmètre d'attente autour de la gare de Lancey (problématique foncière). Les projets d'envergure (Papèteries, périmètres d'attente autour des gares) sont tous situés à l'intérieur des Espaces Préférentiels du Développement. Sur un total estimé de 580 logements, environ 400 logements sont localisés dans les Espaces Préférentiels du développement, soit plus des 2/3.

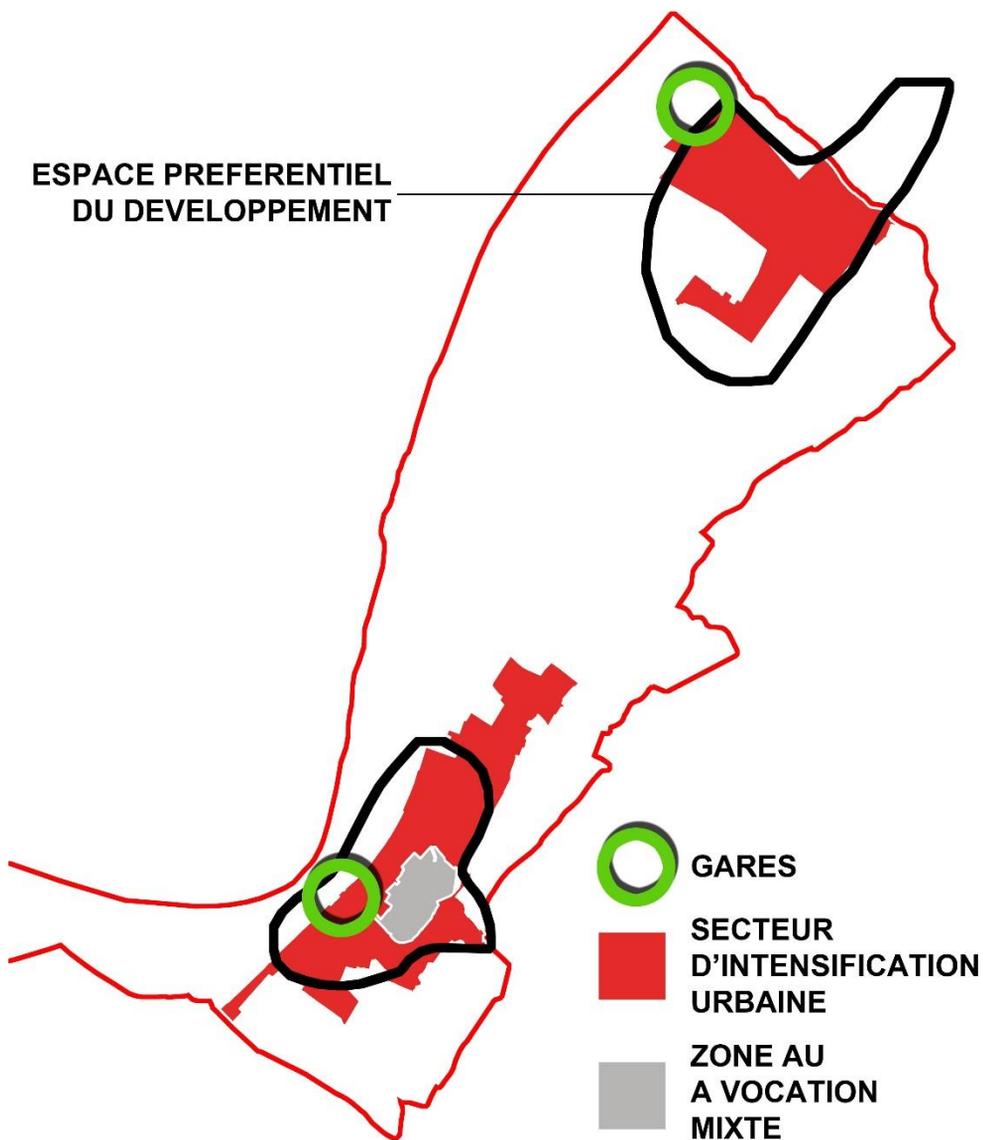


---

Le PLU prévoit deux type de zone U mixte :

- une zone Um-a d'intensification urbaine (en rouge ci-dessous)
- une zone Um-b de développement modéré

Le schéma ci-dessous permet de comparer l'emprise de la zone Um-a avec celle des Espaces Préférentiels du Développement; on peut observer la relation de compatibilité qui existe entre les objectifs de PLU et ceux du SCoT.



## 4.4 – Les zones économiques dédiées et compatibilité avec le SCOT de la région urbaine grenobloise

---

### RAPPEL DES ORIENTATIONS DU SCoT

1. Conforter l'ensemble des moteurs de l'économie
2. Assurer un développement économique plus équilibré entre les secteurs de la Région grenobloise et répartir l'offre de foncier
3. Favoriser la mixité urbaine et fonctionnelle des espaces d'activités
4. Optimiser l'occupation et la qualité des espaces économiques
5. Maîtriser l'offre d'espaces économiques dans les documents d'urbanisme locaux
6. Assurer une ouverture progressive et coordonnée des espaces dédiés

L'orientation du SCoT visant à utiliser en priorité les espaces économiques existants disponibles se traduit en :

- Objectifs pour le dimensionnement dans les documents d'urbanisme, **chaque secteur devant répartir par commune, l'offre maximale « d'espaces économique libre et mobilisable »**, à travers un **«document approprié»**

En l'absence d'un document de ce type, les documents d'urbanisme locaux devront dimensionner l'offre d'espaces libres à vocation économique, en proportion du nombre d'emplois présents dans la commune

La répartition du foncier économique à l'échelle de la Communauté de Communes, et sa traduction dans un Document approprié, sont en cours.

En conséquence, et dans l'attente des arbitrages définitifs, la commune de Villard-Bonnot doit dimensionner ses espaces économiques dédiés sur la base du nombre d'emplois présents sur son territoire.

Règles pour Villard-Bonnot :

- Espaces d'enjeu stratégique : 3 ha de surface économique libre, pour 1000 emplois présents sur la commune
- Espaces d'enjeu local : 1 ha de surface économique libre, pour 1000 emplois présents sur la commune

Nombre d'emplois présents : environ 1500

Le PLU prévoit, en termes de zones économiques dédiées :

- le secteur de Grande Ile / Espace d'enjeu stratégique / gisement 4,5 hectares
- les secteurs correspondant aux sites de retraitement de matériaux (Ui-b), sans constructions autorisées / pas de capacités résiduelles
- le secteur situé à Brignoud / activités de Travaux Publics / Espace d'enjeu local / pas de capacités résiduelles
- le secteur situé à Brignoud / Ahlstrom / pas de capacités résiduelles

Le dimensionnement des espaces économiques dédiés est donc compatible avec les orientations du SCoT

## 4.5 – Le règlement écrit des zones du PLU

### 4.5.1 – ZONE Um

Le PLU prévoit deux type de zone U mixte :

- une zone Um-a d'intensification urbaine
- une zone Um-b de développement plus modéré

#### I – DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGE DES SOLS ET NATURES D'ACTIVITE

Zone Um	Règlement écrit	Lien avec le document graphique	Lien avec le PADD / justification au titre du PADD	Éléments de justification complémentaire
I-1 – Destination et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités	<p>Pas de restrictions, sauf :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour les destinations non compatibles avec l'habitat</li> <li>- les destinations artisanat et commerce de détail, ainsi que restauration, qui doivent être regroupées le long de linéaires identifiés</li> <li>- les travaux sur les bâtiments identifiés au titre de l'article L151-19 du CU</li> <li>- le changement de destination des locaux d'activités, sous réserve de conditions de salubrité</li> <li>- Les destination « entrepôt », limitées en emprise et qui doivent être situées hors linéaires commerciaux</li> <li>- les constructions situées dans les périmètres d'attente autour des Gares</li> <li>- les secteurs concernés par des risques naturels et / ou technologiques</li> <li>- les secteurs concernés par le bruit (infrastructures terrestres et PEB)</li> </ul>	<p>Inscription aux documents graphiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des linéaires commerciaux à préserver</li> <li>- des périmètres d'attente</li> <li>- des secteurs de risques</li> <li>- des éléments L151-19</li> <li>- des secteurs affectés par le bruit des infrastructures terrestres</li> </ul>	<p>Thème 01 du PADD : la commune de Villard-Bonnot souhaite assumer son statut de pôle principal à l'échelle du bassin de vie; son ambition est de faciliter l'accueil de nouveaux habitants, dans un objectif de mixité sociale et urbaine</p> <p>Thème 04 du PADD : la ville mixte doit permettre l'émergence de locaux tertiaires ou de services insérés dans les opérations d'aménagement à dominante résidentielle</p> <p>Thème 04 du PADD : il est ainsi prévu de faciliter l'implantation de commerces de proximité en créant un règlement adapté et en densifiant la ville</p>	<p>Compatibilité avec les orientations SCoT (&gt; Commerces de détail insérés de manière préférentielle dans les espaces prioritaires du développement, et en priorité dans leurs parties centrales les mieux équipées).</p>

Zone Um	Règlement écrit	Lien avec le document graphique	Lien avec le PADD / justification au titre du PADD	Éléments de justification complémentaire
I-2 – Mixité fonctionnelle et sociale	<p>Préservation des locaux correspondant aux sous-destinations « artisanat et commerce de détail » et « restauration » au niveau des linéaires commerciaux / pas de changement de destination possibles</p> <p>Objectifs de mixité sociale : 25% de logements locatifs sociaux pour les opérations de moins de 10 logements, 35% pour les opérations de 11 logements et plus</p>	<p>Inscription aux documents graphiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des linéaires commerciaux à préserver</li> </ul>	<p>Thème 04 du PADD : Il est ainsi prévu de faciliter l'implantation de commerces de proximité en créant un règlement adapté (permettant de conforter les polarités commerciales existantes) et en densifiant la ville.</p> <p>Thème 01 du PADD : Maintenir les conditions permettant aux habitants de réaliser leur parcours résidentiel sur la commune et diversifier la composition sociale de la population communale</p>	<p>Compatibilité avec les orientations SCoT (&gt; Commerces de détail insérés de manière préférentielle dans les espaces prioritaires du développement, et en priorité dans leurs parties centrales les mieux équipées).</p> <p>Respect des obligations de la commune / loi SRU (25% logement locatif social) &gt; rattrapage à programmer (actuellement 21%)</p>

## II – CARACTERISTIQUES URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE

Zone Um	Règlement écrit	Lien avec le document graphique	Lien avec le PADD / justification au titre du PADD	Éléments de justification complémentaire
II-1 – Volumétrie et implantation des constructions	Emprise au sol limitée à 70%		Thème 01 du PADD : privilégier un équilibre entre densité urbaine et espaces verts par la mise en place de règles d'emprise au sol maximale et de limitation de l'imperméabilisation des sols	

Zone Um	Règlement écrit	Lien avec le document graphique	Lien avec le PADD / justification au titre du PADD	Éléments de justification complémentaire
	<p>Hauteurs maximales : 18m, 15m, 12m selon les secteurs</p> <p>En UM-a (secteurs d'intensification urbaine) : hauteur 18m (R+4+combles ou R+5), sauf dans les secteurs anciens &gt; hauteur limitée à 15m pour assurer une cohérence d'ensemble,</p> <p>En Um-b (secteur de développement modéré) : hauteur limitée à 15m (R+3+combles ou R+4), sauf dans secteurs exclusivement pavillonnaires &gt; hauteur limitée à 12m pour assurer une cohérence d'ensemble. Disposition mises en places pour limiter l'impact des constructions nouvelles par rapport aux emprises riveraines (règles sur les hauteurs relatives)</p> <p>Conditions d'alignement : Implantation à l'alignement sur au moins 50% du linéaire en zone Um-a</p>	<p>Inscription aux documents graphiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- plan de repérage</li> </ul>	<p>Thème 01 du PADD : réduire de 10% l'emprise moyenne consommée par logement</p> <p>Thème 01 du PADD : souhait de la commune d'assumer son statut de pôle principal</p> <p>Thème 01 du PADD : Villard-Bonnot est une commune territorialement contrainte &gt; développement horizontal limité, le PLU met en place les conditions permettant un développement vertical raisonné.</p> <p>Thème 06 du PADD : logiques d'implantation du bâti différenciée selon les secteurs en fonction du caractère des tissus environnants</p>	<p>Lutte contre l'étalement urbain</p> <p>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</p>



Zone Um	Règlement écrit	Lien avec le document graphique	Lien avec le PADD / justification au titre du PADD	Eléments de justification complémentaire
II-4 – Stationnement	<p>50% de places boxées maximum</p> <p>1 place par logement de type 2 et inférieur, 2 places par logement de type 3 et supérieur</p> <p>Pas de stationnement imposé pour les commerces de moins de 300 m<sup>2</sup></p>		<p>Thème 05 du PADD</p> <p>La présence sur la commune de deux gares doit permettre la mise en place d'une politique volontariste tournée vers le développement des déplacements alternatifs à la voiture, à travers : (... ) la maîtrise de la présence de la voiture dans les futures opérations de renouvellement et/ou de développement urbain</p> <p>Thème 04 du PADD : faciliter l'implantation de commerces de proximité</p>	Faire en sorte que les places de parking soient utilisées pour les automobiles (et non en tant que lieu de stockage, éviter le report du stationnement sur l'espace public)

### III – EQUIPEMENTS ET RESEAUX

Zone Um	Règlement écrit	Lien avec le document graphique	Lien avec le PADD / justification au titre du PADD	Eléments de justification complémentaire
III-1 – Desserte par les voies publiques ou privées	Prise en compte d'une pluralité de modes de déplacements		<p>Thème 05 du PADD : La présence sur la commune de deux gares doit permettre la mise en place d'une politique volontariste tournée vers le développement des déplacements alternatifs à la voiture, à travers : (... )le renforcement des axes de déplacement modes doux</p>	

Zone Um	Règlement écrit	Lien avec le document graphique	Lien avec le PADD / justification au titre du PADD	Éléments de justification complémentaire
III-2 – Desserte par les réseaux	<p>Règles en lien avec le zonage d'assainissement</p> <p>Prévoir les fourreaux pour les réseaux électroniques à très haut débit (fibre optique)</p>		Thème 05 du PADD : Mettre en place les conditions permettant de développer les communications numériques, et notamment le déploiement de la fibre optique.	

#### 4.5.2 – ZONE Us

##### I – DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGE DES SOLS ET NATURES D'ACTIVITE

Zone Us	Règlement écrit	Lien avec le document graphique	Lien avec le PADD / justification au titre du PADD	Eléments de justification complémentaire
I-1 – Destination et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités	Seules les constructions, usages et affectations correspondant à la destination « équipements d'intérêt collectif et services publics » liés au fonctionnement du réseau ferré sont autorisés		Thème 05 du PADD La présence sur la commune de deux gares doit permettre la mise en place d'une politique volontariste tournée vers le développement des déplacements alternatifs à la voiture, à travers : la réalisation de pôles d'échanges multimodaux	

### 4.5.3 – ZONE Ui

La zone Ui est constituée de deux sous-secteurs :

- Le sous-secteur Ui-a
- Le sous-secteur Ui-b

#### I – DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGE DES SOLS ET NATURES D'ACTIVITE

Zone Ui	Règlement écrit	Lien avec le document graphique	Lien avec le PADD / justification au titre du PADD	Eléments de justification complémentaire
I-1 – Destination et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités	<p>En Ui-a (secteur Grande Ile pour l'essentiel), interdiction des constructions à destination d'habitation, exploitation agricole et forestière, artisanat et commerce de détail, restauration, cinéma, hébergement hôtelier</p> <p>En Ui-b, interdiction de toutes constructions, autorisation de dépôt a ciel ouvert de matériaux ou de matériel, ainsi que d'ICPE</p>		Thème 04 du PADD favoriser l'intensification de Grande Ile	<p>Grande Ile : compétence CCG, à vocation principale industrielle.</p> <p>Préservation des activités liées au retraitement de matériaux.</p>

#### II – CARACTERISTIQUES URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE

Zone Ui	Règlement écrit	Lien avec le document graphique	Lien avec le PADD / justification au titre du PADD	Eléments de justification complémentaire
II-1 – Volumétrie et implantation des constructions	Emprise au sol limitée à 70%		Thème 01 du PADD : privilégier un équilibre entre densité urbaine et espaces verts par la mise en place de règles d'emprise au sol maximale et de limitation de l'imperméabilisation des sols	

Zone Ui	Règlement écrit	Lien avec le document graphique	Lien avec le PADD / justification au titre du PADD	Éléments de justification complémentaire
<p data-bbox="94 816 272 982">II – 2 - Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère</p> <p data-bbox="94 1203 272 1473">II-3 – Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions</p>	<p data-bbox="311 327 589 389">Hauteurs maximales : 22m dans le secteur Ui-a</p> <p data-bbox="311 430 589 524">Les constructions peuvent s’implanter en limite de voie</p> <p data-bbox="311 565 589 772">Retrait de 5 mètres par rapport aux limites séparatives (règle générale), 10 mètres si proche de secteurs d’habitation</p> <p data-bbox="311 814 589 876">Recherche de traitement qualitatif</p> <p data-bbox="311 990 589 1125">Hauteur des clôtures adaptée aux contraintes des activités économiques</p> <p data-bbox="311 1197 589 1332">Adaptation des constructions aux caractéristiques du terrain naturel</p> <p data-bbox="311 1373 589 1477">Clôtures « transparentes » pour la petite faune</p> <p data-bbox="311 1518 589 1622">Mise en œuvre d’un coefficient de biotope par surface (CBS)</p>		<p data-bbox="858 327 1076 462">Thème 04 du PADD favoriser l’intensification de Grande Ile</p> <p data-bbox="858 990 1076 1083">Thème 04 du PADD adapter l’offre aux attentes actuelles</p> <p data-bbox="858 1135 1076 1995">Thème 06 du PADD : Réduire les ruissellements vers les cours d’eau par la maîtrise des ruissellements des eaux pluviales privées (limiter l’imperméabilisation des sols qui aggravent les inondations en conservant des sols perméables au sein des zones bâties, en affectant des coefficients maximum d’imperméabilisation des surfaces des parcelles et en favorisant le stockage et l’infiltration à la parcelle)</p>	<p data-bbox="1113 327 1306 389">Lutte contre l’étalement urbain</p> <p data-bbox="1113 430 1320 607">Assurer une transition entre secteurs résidentiels et zone économique dédiée</p> <p data-bbox="1113 814 1306 980">Reprise des orientations du Cahier des Prescriptions de la ZAC Grande Ile</p>

Zone Ui	Règlement écrit	Lien avec le document graphique	Lien avec le PADD / justification au titre du PADD	Éléments de justification complémentaire
II-4 – Stationnement	Stationnement assuré sur l'emprise privée			

### III – EQUIPEMENTS ET RESEAUX

Zone Ui	Règlement écrit	Lien avec le document graphique	Lien avec le PADD / justification au titre du PADD	Éléments de justification complémentaire
III-2 – Desserte par les réseaux	Règles en lien avec le zonage d'assainissement  Prévoir les fourreaux pour les réseaux électroniques à très haut débit (fibre optique)		Thème 05 du PADD : Mettre en place les conditions permettant de développer les communications numériques, et notamment le déploiement de la fibre optique.	

#### 4.5.4 – ZONE AU

Zone AU	Règlement écrit	Lien avec le document graphique	Lien avec le PADD / justification au titre du PADD	Éléments de justification complémentaire
I-1 – Destination et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités	Seules les constructions, usages et affectations correspondant à la destination « équipements d'intérêt collectif et services publics »			Secteurs non constructibles à ce jour, en attente de dépollution + gestion des risques

Zone AUa	Règlement écrit	Lien avec le document graphique	Lien avec le PADD / justification au titre du PADD	Éléments de justification complémentaire
	Le règlement de la zone AUa est bâti sur le modèle de celui de la zone Um-b, dont elle est limitrophe et dans laquelle elle a vocation à se fondre à terme; les justifications sont donc identiques à celles développées pour la zone Um-b.	Dito Um-b	Dito Um-b	Dito Um-b

## 4.5.5 – ZONE N

### I – DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGE DES SOLS ET NATURES D'ACTIVITE

Zone N	Règlement écrit	Lien avec le document graphique	Lien avec le PADD / justification au titre du PADD	Eléments de justification complémentaire
I-1 – Destination et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités	Seules sont autorisées les destination « exploitation agricole et forestière » + « logement » (extension limitée) + « équipement d'intérêt collectif et services publics »		Thème 06 du PADD Renforcer les caractéristiques de la commune : protéger son patrimoine bâti et paysager identitaire Renforcement des corridors écologiques et des boisements associés :	Préservation des zones humides

### II – CARACTERISTIQUES URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE

Zone N	Règlement écrit	Lien avec le document graphique	Lien avec le PADD / justification au titre du PADD	Eléments de justification complémentaire
	<p>Emprise au sol limitée à 70%</p> <p>Annexes des habitations existantes autorisées, sous réserve d'être implantées à une distance inférieure à 15 mètres par rapport à la construction principale.</p> <p>Clôtures et dispositions architecturales qui visent à permettre une bonne insertion du bâti.</p> <p>Adaptation des constructions aux caractéristiques du terrain naturel</p> <p>Clôtures « transparentes » pour la petite faune</p>		<p>Thème 06 du PADD Renforcer les caractéristiques de la commune</p> <p>Thème 06 du PADD Renforcer des corridors écologiques</p>	Lutte contre l'étalement urbain

---

### III – EQUIPEMENTS ET RESEAUX

Zone N	Règlement écrit	Lien avec le document graphique	Lien avec le PADD / justification au titre du PADD	Éléments de justification complémentaire
III-2 – Desserte par les réseaux	Règles en lien avec le zonage d'assainissement			

## 4.5.6 – ZONE A

### I – DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGE DES SOLS ET NATURES D'ACTIVITE

Zone A	Règlement écrit	Lien avec le document graphique	Lien avec le PADD / justification au titre du PADD	Éléments de justification complémentaire
I-1 – Destination et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités	Seules sont autorisées les destination « exploitation agricole et forestière » + « habitation » (aire d'accueil des gens du voyage / sous-secteur Agv) + « équipement d'intérêt collectif et services publics »		Thème 04 du PADD Le maintien de l'activité agricole, garante de l'entretien des paysages, sera assurée par la préservation des terres cultivées	Préservation des zones humides

### II – CARACTERISTIQUES URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE

Zone A	Règlement écrit	Lien avec le document graphique	Lien avec le PADD / justification au titre du PADD	Éléments de justification complémentaire
	<p>Emprise au sol limitée en secteur Agv</p> <p>Clôtures et dispositions architecturales qui visent à permettre une bonne insertion du bâti.</p> <p>Adaptation des constructions aux caractéristiques du terrain naturel</p> <p>Clôtures « transparentes » pour la petite faune</p>		<p>Thème 06 du PADD Renforcer les caractéristiques de la commune</p> <p>Thème 06 du PADD Renforcer des corridors écologiques</p>	

---

### III – EQUIPEMENTS ET RESEAUX

Zone A	Règlement écrit	Lien avec le document graphique	Lien avec le PADD / justification au titre du PADD	Éléments de justification complémentaire
III-2 – Desserte par les réseaux	Règles en lien avec le zonage d'assainissement			

## 4.6 – La traduction réglementaire du risque

### Report des risques naturels issus des documents en cours d'élaboration



> Report des aléas / PPRN non approuvé

Plusieurs cartes ont été réalisées :

- carte du zonage réglementaire de 2004
- carte d'aléas de juin 2007.

Le PPRN n'est à ce jour pas approuvé.

En conséquence, sur la base du « Guide Prise en compte des risques naturels dans les documents d'urbanisme » élaboré par la DDT / Service de la Prévention des Risques, la carte d'aléas a fait l'objet d'une transcription en zonage réglementaire (report sur Règlement graphique + règlement écrit).

### > Report du Risque lié aux ruptures de digues

Dispositions issues de la circulaire du 27 juillet 2011.

La commune est amenée à instruire de nombreuses demandes d'autorisations d'urbanisme dans des zones qui peuvent être soumises à un risque de rupture de digue lors d'une crue. Quand ce type d'évènement se produit, la lame d'eau libérée, entraînant avec elle d'important transports de matériaux, provoque des dégâts importants sur une certaine distance à l'arrière de l'ouvrage, que ce soit en raison de la violence directe des écoulements et des embâcles, ou par la création de fosses d'érosion du sol, mettant ainsi fortement en danger les personnes et les biens qui y sont présents. C'est le règlement RI qui s'applique. (Règlement-Type DDT38/SPR)

### Report du Risque industriel

La commune de Villard-Bonnot est impactée par deux canalisations de transport de matières dangereuses :

- Canalisation SPMR (Société du Pipeline Méditerranée Rhône
- Canalisation Gaz (GRTgaz)

En application de l'article R555-30 b) du code de l'environnement (CE), des arrêtés préfectoraux instaurant les nouvelles servitudes d'utilité publique (SUP) applicables aux canalisations de transport de matières dangereuses seront communiqués prochainement aux collectivités. Dans l'attente de ces arrêtés préfectoraux, 3 secteurs de conditions spéciales sont instaurés :

- la zone d'effets létaux en cas de phénomènes dangereux de référence majorant (zone PEL sans protection) dans laquelle les ERP de plus de 100 personnes et les immeubles de grande hauteur (IGH) sont interdits dans l'attente de l'annexion des arrêtés préfectoraux au PLU. En effet, ces arrêtés permettront d'autoriser ces projets sous réserve des conclusions d'une analyse de compatibilité favorable
- la zone d'effets létaux en cas de phénomènes dangereux de référence réduit (zone PEL avec protection) dans laquelle l'ouverture d'un ERP de plus de 300 personnes ou d'un IGH est interdite
- la zone d'effets létaux significatifs, en cas de phénomènes dangereux de référence réduit (ELS avec protection) dans laquelle l'ouverture d'un ERP de plus de 100 personnes ou d'un IGH est interdite.

Ces dispositions sont traduites dans le règlement graphique (report des périmètres) et dans le règlement écrit (report des prescriptions).

## 4.7 – Les emplacements réservés

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 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 5 emplacements réservés, tous étant au bénéfice de la Commune.

N°	Nature	Superficie	Bénéficiaire	Justification
1	Extension du cimetière	9220 m <sup>2</sup>	Commune	Thème 2 du PADD / mise à niveau des équipements communaux dont extension du cimetière – le site présente des caractéristiques favorables : <ul style="list-style-type: none"> <li>- distance au site historique et au centre habituel et culturel de la commune</li> <li>- facilité d'accès</li> <li>- qualité topographique et environnementale</li> <li>- potentiel surfacique</li> </ul> (extrait de l'étude préalable)
2	Elargissement de voirie et sécurisation des piétons	310 m <sup>2</sup>	Commune	Sécurisation des modes de déplacement doux
3	Création d'un cheminement piétons le long du Vorz	3000 m <sup>2</sup>	Commune	Thème 5 du PADD : la présence sur la commune de deux gares doit permettre la mise en place d'une politique volontariste tournée vers le développement des déplacements alternatifs à la voiture, à travers le renforcement des axes de déplacement modes doux
4	Aménagement d'un bassin de rétention des crues du Vorz	7320 m <sup>2</sup>	Commune	Gestion hydraulique du cours d'eau
5	Digue de protection du ruisseau du Dorgeval	335 m <sup>2</sup>	Commune	Gestion hydraulique du cours d'eau

## 4.8 – Les périmètres d'attente

En application de l'article L 151-41 alinéa 5 du code de l'urbanisme, la commune peut délimiter des terrains sur lesquels sont institués dans les zones urbaines et à urbaniser, des servitudes interdisant, sous réserve d'une justification particulière, pour une durée au plus de cinq ans dans l'attente de l'approbation par la commune d'un projet d'aménagement global, les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement. Ces servitudes ne peuvent avoir pour effet d'interdire les travaux ayant pour objet l'adaptation, le changement de destination, la réfection ou l'extension limitée des constructions existantes.

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 périmètre d'attente autour du site RETIA à Brignoud

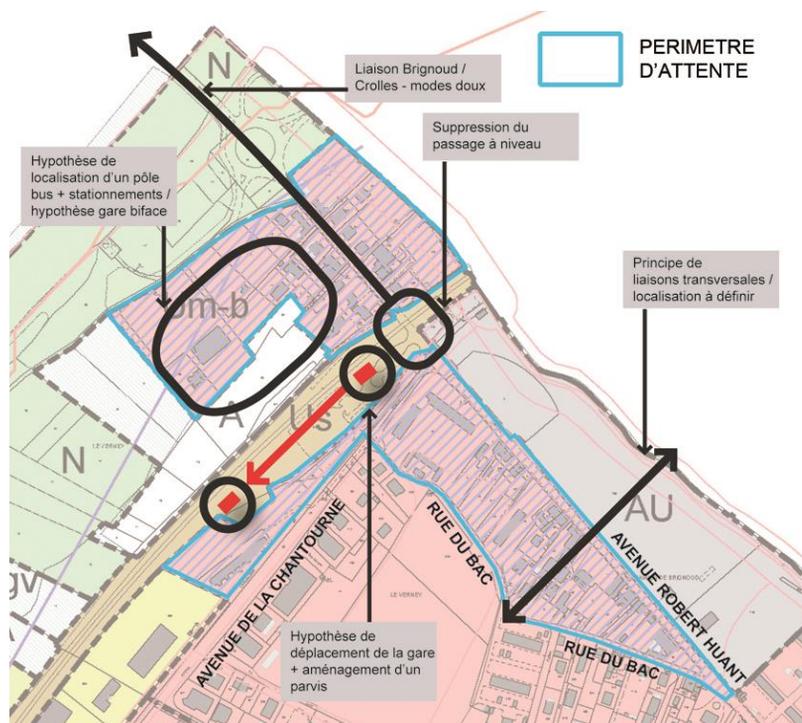
Le site FREDET, et au-delà le secteur Gare de Brignoud sont au centre des réflexions portées par la Communauté de Communes quand à leur évolution à moyen / long terme. Des études ont été menées, qui portent sur :

- la suppression du passage à niveau sur l'avenue Robert Huant
- la création d'une liaison modes doux entre Crolles et Brignoud (liaison inter-rives)
- le réaménagement du parvis de la gare de Brignoud et son articulation avec la desserte bus
- l'aménagement de la zone Frédet / RETIA
- la mise en sécurité du torrent de Laval.

Ces études, menée par le groupement Gautier+Conquet / ARCADIS / Alp'études envisagent plusieurs hypothèses de réaménagement, non validées à ce jour (septembre 2016) :

- desserte monoface ou biface de la gare de Brignoud
- plusieurs variantes en vue de la suppression du passage à niveau (nouvelle voie parallèle à Robert Huant, passage supérieur, plusieurs hypothèses de raccordement sur la RD10A)
- plusieurs hypothèses de réorganisation du maillage viaire

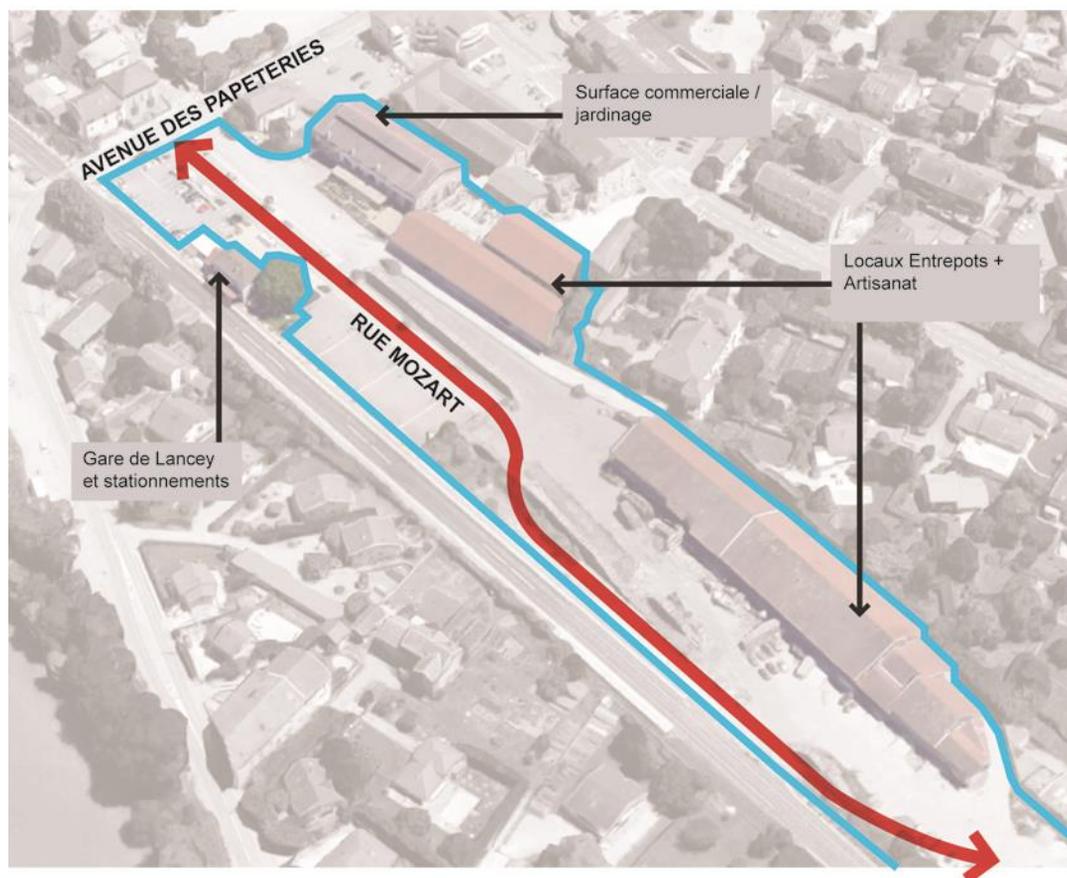
Par ailleurs le site RETIA doit faire l'objet d'une dépollution, en préalable a toute opération d'aménagement.



Le périmètre d'attente comprend les périmètres ci-après :

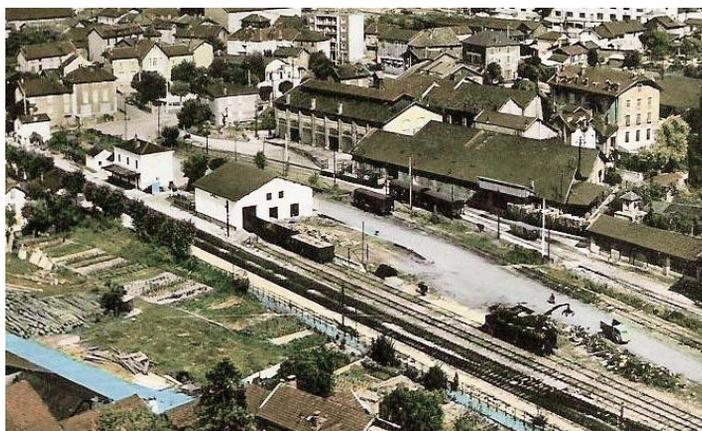
- Ilot entre avenue Robert Huant / Rue du Bac / Avenue de la Chantourne, en raison des incertitudes quand à la réalisation et la localisation de liaisons transversales
- emprise entre Avenue de la Chantourne et Voie ferrée, en raison de l'hypothèse de déplacement de la gare actuelle et création nouveau parvis
- emprise située au nord de la voie ferrée, en lien avec l'hypothèse de création d'un pôle bus + stationnement (hypothèse gare biface) + réaménagement de l'avenue Robert Huant dans le cadre de la suppression du passage à niveau

## Le périmètre d'attente autour de la gare de Lancey



La gare de Lancey

Les abords de la gare de Lancey ont en définitive assez peu changé depuis l'époque où son rôle était surtout lié au transport des marchandises (fret) en lien avec les papèteries : environnement essentiellement constitué d'entrepôts, stockage de matériaux, locaux artisanaux.



Abords de la gare au début des années 1960



Rue Mozart / abords immédiats de la gare de Lancey / photo 2016

Le PADD affirme l'objectif de mise en œuvre d'une politique de renouvellement urbain et de reconquête des secteurs à proximité des gares, dont le secteur autour de la gare de Lancey, en développant une politique de densification qualitative et d'accueil de logements, commerces de proximité, activité tertiaire.

Aujourd'hui, la commune souhaite réfléchir à l'aménagement de la zone proche de la gare, lieu stratégique entouré d'habitations, où la vocation industrielle n'est pas en cohérence avec les alentours. Il convient de noter que cette réflexion avait déjà été portée par la collectivité à travers la mise en œuvre d'une modification du POS pour classer le secteur en zone UB, permettant l'accueil de logements dont 30% de logements locatifs sociaux. Cette modification avait été retirée par la commune, qui souhaitait engager une réflexion élargie sur le devenir du quartier autour de la gare de Lancey.

Cet objectif de densification autour des gares s'inscrit dans la continuité des orientations fixées par le SCoT de la région grenobloise, dont les grands principes se déclinent comme suit :

- équilibrer et polariser le développement des territoires pour lutter contre la périurbanisation et l'éloignement des fonctions urbaines > localiser de façon privilégiée le développement futur autour des gares (existantes ou à créer) ainsi que des principales lignes de transport collectif
- conforter la centralité de Villard-Bonnot en s'appuyant notamment sur la proximité des transports collectifs (gares, TCSP)

La mise en œuvre de ces orientations suppose de définir préalablement un projet global, incluant une réflexion sur la relocalisation des activités en place, à l'échelle de la commune et de l'intercommunalité, en concertation avec les acteurs économiques concernés.

En conséquence, le périmètre correspondant aux bâtiments et emprises en vis-à-vis de la gare et des voies ferrées fait l'objet d'un périmètre d'attente au titre de l'article L. 151-41, afin de permettre à la collectivité de mettre en place une stratégie d'aménagement cohérente avec les objectifs qu'elle s'est fixés. Cette servitude est justifiée par la nécessité de ne pas compromettre la réalisation du futur projet.

## 4.9 – La protection des éléments de patrimoine

Le PADD affirme (thème 6 « Ressources, continuités écologiques, patrimoine et paysage ») l'objectif de renforcer les caractéristiques de la commune : protéger son patrimoine bâti et paysager identitaire (notamment les cités ouvrières, le château de Miribel et son parc), mettre en valeur ses espaces publics et ses cours d'eau (Isère et ruisseaux). Afin de mettre en œuvre cette orientation, les élus de Villard-Bonnot ont décidé de se saisir des possibilités offertes par l'article L151-19 du Code de l'urbanisme :

- 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 ».

### Immeubles à protéger



#### **REPÈRE 01** sur document graphique 4.5

Ancienne maison de contremaître – Avenue Aristide Bergès  
Bâtiment à façade réglée (3 fenêtres), chaînes d'angle, encadrements de baies / date de construction Fin XIXème siècle – témoignage de la traduction spatiale des rapports sociaux, en complément des cités ouvrières.

Ensemble à préserver, incluant la grille d'origine et les piliers d'entrée.



#### **REPÈRE 02** sur document graphique 4.5

Ancienne maison de contremaître – Avenue Aristide Bergès  
Encadrements de baies en brique, éléments décoratifs en façade / date de construction Fin XIXème siècle – témoignage de la traduction spatiale des rapports sociaux, en complément des cités ouvrières.

Ensemble à préserver, incluant la grille d'origine et les piliers d'entrée.



#### **REPÈRE 03** sur document graphique 4.5

Le château Biclet, ou château Bergès, à Lancey  
Bâtiment dont l'histoire est liée au développement de l'industrie papetière – A préserver



**REPÈRE 04** sur document graphique 4.5

Ancienne réfectoire des papèteries – Rue des Eaux Claires

Le réfectoire, construit en pierre, a subi quelques aménagements mais il est toujours visible. Ainsi, son architecture est caractérisée par une grande arche ouvrant sur l'intérieur, au rez-de-chaussée, avec trois fenêtres au-dessus. Au fond, la tour était autrefois l'ancien moulin à ciment, vestige réhabilité des anciennes cimenteries.

Ensemble à préserver.



**REPÈRE 05** sur document graphique 4.5

Château de Vors

Ensemble à préserver, y compris les dépendances.



**REPÈRE 06** sur document graphique 4.5

Le Domaine du Berlioz

Ensemble à préserver



**REPÈRE 07** sur document graphique 4.5  
Fontaine et bassin – Avenue Gal de Miribel  
Ensemble à préserver.



**REPÈRE 08** sur document graphique 4.5  
Ancien bassin – Rue du Dr Turc  
Ensemble à préserver.

---

## Quartiers et îlots à protéger

Secteurs à préserver au titre de leur caractère de témoignage d'îlots urbanisés pré-industriels



### **LANCEY – Chantemerle / rue Pégoud**

Ensemble à préserver et valoriser / Les constructions sont soumises au permis de démolir / La démolition pourra être autorisée si l'état de la construction et la qualité du projet le justifient.



### **Le Grand Carré**

Ensemble à préserver et valoriser / Les constructions sont soumises au permis de démolir / La démolition pourra être autorisée si l'état de la construction et la qualité du projet le justifient.



### **BRIGNOUD Centre**

Ensemble à préserver et valoriser / Les constructions sont soumises au permis de démolir / La démolition pourra être autorisée si l'état de la construction et la qualité du projet le justifient.

---

## Quartiers et îlots à protéger

Secteurs à préserver au titre de leur caractère de témoignage du passé industriel de la commune / les cités ouvrières



### **LANCEY – Cité HLM – Clos du Stade**

Ensemble à préserver et valoriser / Les réhabilitations et modifications doivent contribuer à la mise en valeur du bâtiment, maintenir ou restituer l'esprit de son architecture originelle.



### **LANCEY – Cité des Roses**

Ensemble à préserver et valoriser / Les réhabilitations et modifications doivent contribuer à la mise en valeur du bâtiment, maintenir ou restituer l'esprit de son architecture originelle.



### **Cité de VORZ**

Ensemble à préserver et valoriser / Les réhabilitations et modifications doivent contribuer à la mise en valeur du bâtiment, maintenir ou restituer l'esprit de son architecture originelle.



### **BRIGNOUD – Cité Fayolle**

Ensemble à préserver et valoriser / Les réhabilitations et modifications doivent contribuer à la mise en valeur du bâtiment, maintenir ou restituer l'esprit de son architecture originelle.



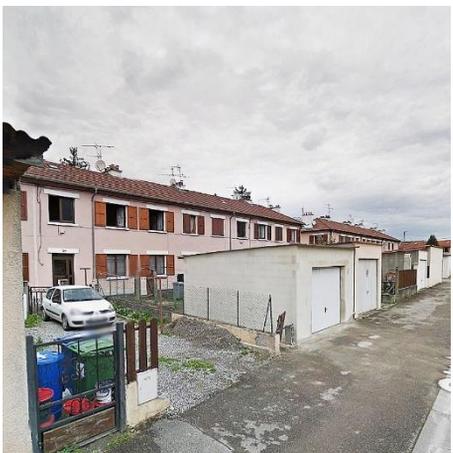
### **BRIGNOUD – Cité d'usines – Rue Cdt Evreux**

Ensemble à préserver et valoriser / Les réhabilitations et modifications doivent contribuer à la mise en valeur du bâtiment, maintenir ou restituer l'esprit de son architecture originelle.



### **BRIGNOUD – Cité des Glières 1 et 2**

Ensemble à préserver et valoriser / Les réhabilitations et modifications doivent contribuer à la mise en valeur du bâtiment, maintenir ou restituer l'esprit de son architecture originelle.



### **BRIGNOUD – Cité italienne**

Ensemble à préserver et valoriser / Les réhabilitations et modifications doivent contribuer à la mise en valeur du bâtiment, maintenir ou restituer l'esprit de son architecture originelle.



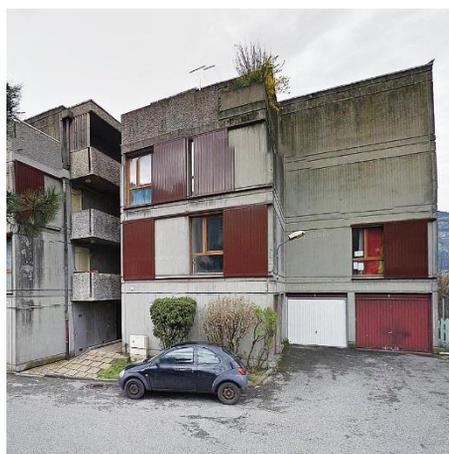
### **BRIGNOUD – Cité espagnole**

Ensemble à préserver et valoriser / Les réhabilitations et modifications doivent contribuer à la mise en valeur du bâtiment, maintenir ou restituer l'esprit de son architecture originelle.



### **BRIGNOUD – Cité Frédet**

Ensemble à préserver et valoriser / Les réhabilitations et modifications doivent contribuer à la mise en valeur du bâtiment, maintenir ou restituer l'esprit de son architecture originelle.



### **BRIGNOUD – Le Dorgeval**

Ensemble à préserver et valoriser / Les réhabilitations et modifications doivent contribuer à la mise en valeur du bâtiment, maintenir ou restituer l'esprit de son architecture originelle.

## Éléments de paysage à protéger / Parcs



### **Repère 6 - Parc du Château de Vors**

Ensemble à préserver et valoriser / Le parc du château (40 hectares) abrite des espèces rares d'arbres : des platanes de Hongrie, des mûriers, des chênes centenaires, mais surtout un cèdre planté en 1740.



### **Repère 4 - Parc du Musée Bergès**

*« La maison familiale des Bergès à Lancey est située au pied de la montagne boisée de Belledonne. Même si la forêt est proche, la famille fait planter diverses essences d'arbres tout autour de la demeure, aménage un petit ruisseau aboutissant à une mare, des sentiers tortueux ponctués de bancs pour se promener et se reposer. Des bosquets, aux formes variées, de plantes et de fleurs sont créés en plusieurs endroits du jardin »* Extrait du site du Musée de la Houille Blanche / Ensemble à préserver et valoriser

## Éléments de paysage à protéger / arbres isolés

Les arbres repérés dans cette catégorie répondent à au moins une des trois conditions posées ci-après : arbre présentant un intérêt en raison de sa hauteur, de sa longévité, de son histoire.

Repère 1 : 21 platanes / entrée de Lancey

Repère 2 : Pin d'Autriche

Repère 3 : 13 platanes (Allée des Platanes)

Repère 5 : 2 platanes + 1 tilleul

Repère 8 : 10 tilleuls (Impasse des Castors)

Repère 9 : 10 platanes (rue Colonel Fabien)

Repère 11 : 10 catalpas (place Alfred Frédet)

---

Éléments de paysage à protéger / Ensemble



**Repère 7 – Ripisylve le long du Vorz**

Ensemble à préserver et valoriser



**Repère 10 – Ripisylve le long du torrent de Laval**

Ensemble à préserver et valoriser

## 4.10 – Justification du respect par la commune de ses obligations au titre de l'article 55 de la loi SRU

---

Le parc social de Villard-Bonnot représente environ 21% du parc total de résidences principales, et doit faire l'objet d'un rattrapage pour atteindre le taux de 25% correspondant aux obligations de la commune.

### Calcul du nombre global de logements locatifs sociaux à réaliser à échéance PLU (2028)

Le projet de PLU prévoit la réalisation de 580 logements sur une période de douze ans (2017 > 2028 inclus).

**Cet objectif porte le nombre de Résidences Principales à environ 3800 à échéance 2028** (3135 RP en 2013 + constructions 2014>2016 + 580).

Le parc social de la commune, à échéance 2028, devra donc représenter 3800 Résidences Principales x 25%  
= 950 logements

**La commune dispose aujourd'hui de 675 logements locatifs sociaux. En conséquence, le nombre de logements locatifs sociaux à réaliser à échéance 2028 s'élève à 950 – 675 = 275 unités.**

### Justification du respect des obligations de la commune

Afin de répondre à ses obligations, la commune a mis en place une servitude de mixité sociale, qui s'applique à l'ensemble de la zone urbaine mixte Um au titre de l'article Article L151-15 du code de l'Urbanisme.

*Extrait du règlement écrit :*

« Dans l'ensemble de la zone Um, les nouvelles constructions correspondant à la destination « habitation » supérieures à 4 logements et/ou à 300m<sup>2</sup> de surface de plancher devront comporter un pourcentage minimum de logements locatifs sociaux suivant les conditions définies ci-dessous :

- 25% pour les opérations inférieures ou égales à 10 logements
- 35% pour les opérations de 11 logements et plus.

*La mise en œuvre de cette servitude s'applique également aux travaux de réhabilitation ou d'extension des constructions existantes. »*

Traduction de la règle en nombre de logements :

La commune prévoit plusieurs opérations d'ensemble à terme, notamment :

- papèteries de Lancey / 250 logements à échéance PLU
- périmètre d'attente Gare Lancey / 100 logements à échéance PLU
- périmètre d'attente Gare Brignoud / 100 logements à échéance PLU
- OAP face à la mairie / 60 logements à échéance PLU

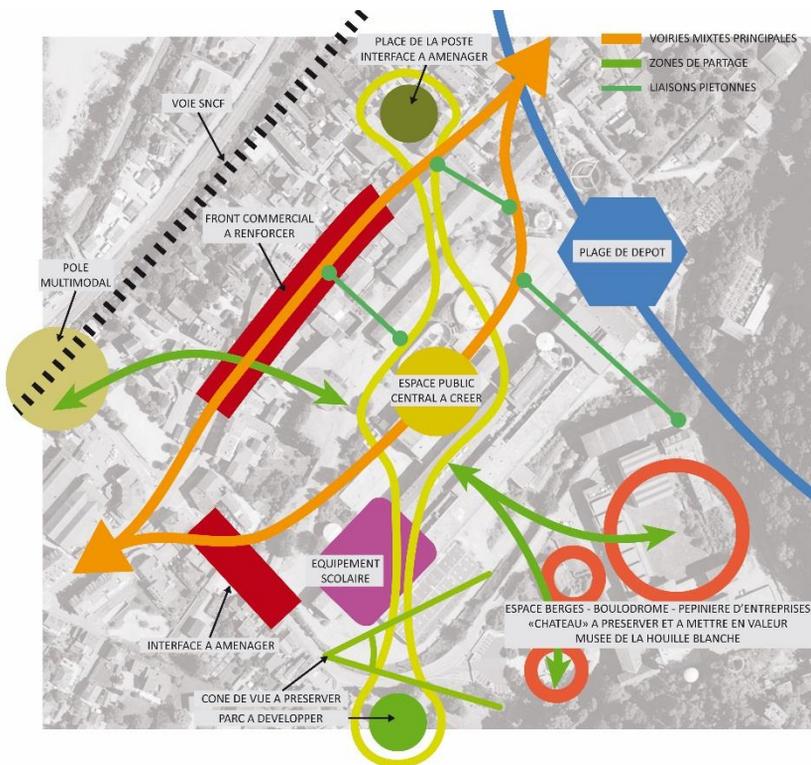
Soit au total environ 500 logements, dont 35% de Logements Locatifs Sociaux = 175 LLS

Quelques opérations 100% LLS sont programmées par la commune (Terres du Moulin, ...) = 40 LLS

Le solde (60 logements environ) sera réalisé dans le cadre d'opérations diffuses, soit en neuf, soit en réhabilitation.

# 4.11 – Justifications des choix concernant les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)

## OAP N°1 – PAPETERIES DE LANCEY



Cette OAP répond aux objectifs énoncés dans le PADD, à savoir :

- construire la ville sur la ville en se saisissant des délaissés et des friches
- valoriser la proximité de la gare, en développant un programme mixte de logements, commerces, activité tertiaire en vue de l'émergence d'un centre-ville mixte redimensionné
- assumer le rôle de Villard-Bonnot en tant que pôle principal à l'échelle du bassin de vie
- développer les modes de déplacements alternatifs et la voiture individuelle
- maîtriser la présence de la voiture dans les opérations de renouvellement et/ou de développement urbain

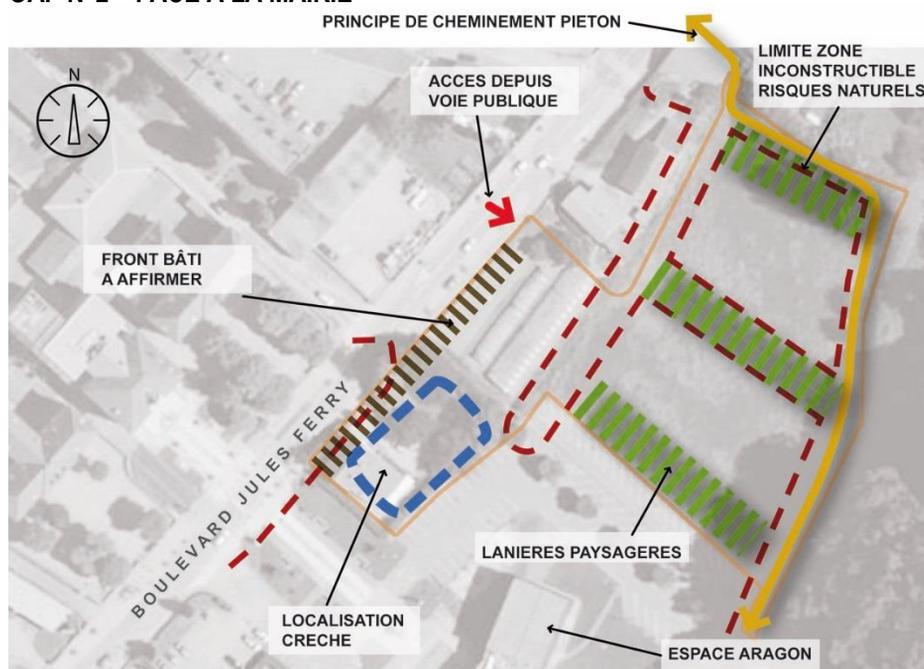
L'enclenchement de cette opération d'aménagement suppose plusieurs préalables, dont :

- la déconstruction / dépollution du site
- la construction de deux plages de dépôt.

« L'une, sous l'égide de la Communauté de Communes le Grésivaudan, située directement en piémont de Belledonne ; et l'autre à la charge de la Commune, en lieu et place de la chaufferie et de la salle de préparation des pâtes, c'est-à-dire à l'endroit même où s'était produit l'embâcle générant l'inondation d'août 2005. Lors de cette crue, 20 000 m<sup>3</sup> de matériaux grossiers ont été déposés entre la sortie des gorges et la voie ferrée. La création de deux plages de dépôt sur le site est donc indispensable pour protéger Lancey d'éventuelles inondations. Grâce aux plages de dépôt, les actuelles et futures constructions seront sécurisées. »

Les orientations retenues visent à relier différents équipements communaux et espaces publics actuellement peu connectés entre eux.

## OAP N°2 – FACE A LA MAIRIE



Cette OAP répond aux objectifs énoncés dans le PADD, à savoir :

- assumer le rôle de Villard-Bonnot en tant que pôle principal à l'échelle du bassin de vie
- Maintenir les conditions permettant aux habitants de réaliser leur parcours résidentiel sur la commune et diversifier la composition sociale de la population communale
- Améliorer la perception des différentes centralités (bourg ancien, équipements) par des séquences plus affirmées le long de la route départementale.

L'OAP N°2 s'organise autour de deux séquences :

- une séquence le long du Boulevard Jules Ferry, avec l'objectif d'affirmer un front bâti et structurer la rive sud de la départementale
- une séquence en second rideau, en pied de coteau, avec un bâti orienté au sud-ouest et le maintien de lanières paysagères permettant d'assurer une perméabilité (visuelle, fonctionnelle, écopaysagère) de l'opération vis-à-vis de son environnement

Cette opération doit permettre la réalisation d'environ 60 logements (dont 35% de logements locatifs sociaux) et d'un petit équipement public (crèche) face à la Mairie. Un cheminement piéton est proposé à l'arrière de l'opération (continuité à rechercher jusqu'au site des papèteries / chemin de pied de coteau).

## 4.12 – Justification de réduction des surfaces d'Espaces Boisés Classés (EBC)

---

Le POS de VILLARD-BONNOT compte environ quatre-vingt 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 Ier 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 remarquables du paysage (parcs, arbres) ont été repérés et constituent l'armature eco-paysagère de la commune.

En conséquence, le PLU ne prévoit pas d'Espaces Boisés Classés.

## 4.13 – Justification de mise en place de conditions spéciales liées à l'assainissement des eaux usées (article R151-34)

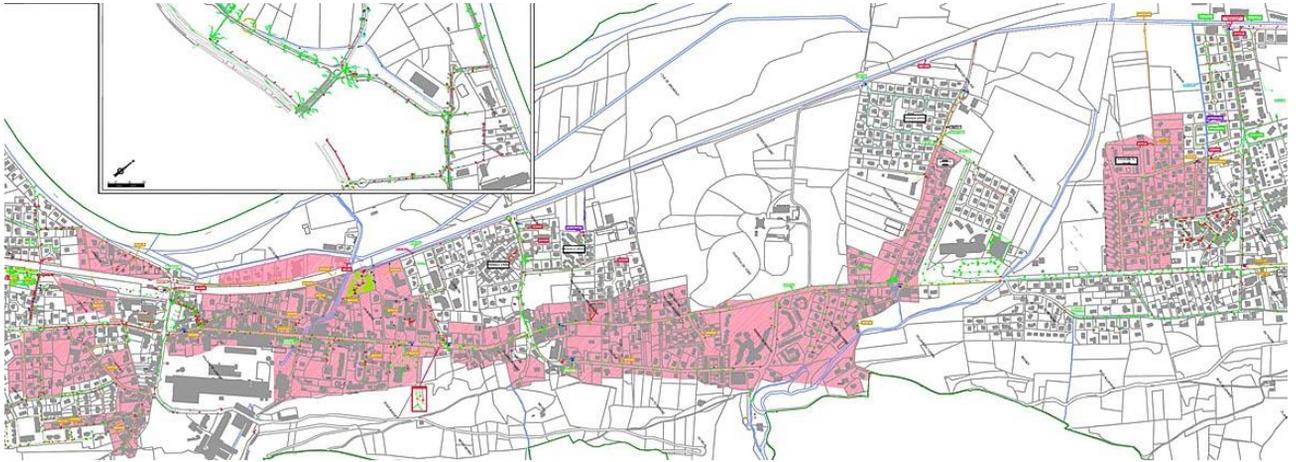
« La commune dispose d'un réseau de collecte couvrant une grande partie de Lancey, Brignoud et Villard-bonnot. Le linéaire du réseau d'assainissement en eaux usées est d'environ 33 km, dont 21,5 km de réseau d'eaux usées strict. Il ne compte que deux postes de relevage. Le reste est gravitaire.

Les eaux usées de la commune sont transportées vers le collecteur principal du SIEC qui a la charge de les acheminer en direction de la station d'épuration de la METRO, Aquapôle. On compte 12 points de rejets de réseaux d'eaux usées dans le réseau du SIEC.

Compte-tenu de la saturation du réseau du SIEC, qui compte une quantité d'eaux claires parasites importante apportée par les différentes communes, les réseaux unitaires ne sont actuellement pas raccordés sur le collecteur intercommunal, et se rejettent donc directement au milieu naturel.

On compte ainsi 21 unitaires se rejetant ainsi dans la chantourne ou dans l'Isère sans traitement. Les abonnés concernés ont généralement une fosse septique qui assure un simple prétraitement.

On évalue à ~ 40 % (ordre de grandeur) le taux de population dont les rejets ne sont pas traités » (extraits du Mémoire Explicatif / Schéma directeur Assainissement – Alp'études).



Plan mettant en avant les zones d'habitations concernées par les rejets directs

En conséquence, la commune a décidé de mettre en place des conditions spéciales au titre de l'article R151-34 du code de l'urbanisme, qui prévoient que, pour des nécessités d'hygiène publique liées aux conditions d'assainissement des eaux usées des constructions, seules sont autorisées, dans les secteurs identifiés sur le document graphique n°4.3 :

- les réhabilitations des constructions existantes sans changement de destination
- les extensions limitées des constructions existantes à la condition spéciale que les projets autorisés ne fassent l'objet d'aucune augmentation de production d'eaux usées supplémentaire.

Cette condition spéciale s'applique tant que les secteurs identifiés ne sont pas raccordés au réseau du SIEC via des déversoirs d'orage autorisés.

# PARTIE 5

Evaluation des incidences  
des orientations du plan sur l'environnement  
et dispositions visant à sa préservation ou  
mise en valeur.

# 5.1 – DECISION DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE APRES EXAMEN AU CAS PAR CAS

L'Autorité Environnementale, consultée par la commune (demande reçue le 9 novembre 2015) a indiqué, par décision n°08215U0236, que la procédure d'élaboration du Plan Local d'Urbanisme de Villard-Bonnot n'est pas soumise à évaluation environnementale.



**Autorité environnementale**  
Préfet de l'Isère

## Décision de l'Autorité environnementale, après examen au cas par cas, sur la procédure d'élaboration du PLU de Villard-Bonnot (38)

Décision n° 08215U0236

n° 273

DREAL RHONE-ALPES / Service CAEDD  
5, Place Jules Ferry  
69453 Lyon cedex 08

<http://www.rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr>

Décision du 29 JUL. 2015

après examen au cas par cas  
en application de l'article R. 121-14-1 du code de l'urbanisme

Vu la directive 2001/42/CE du 27 juin 2001, du Parlement européen et du Conseil, relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, notamment son annexe II ;

Vu le code de l'urbanisme, notamment ses articles L. 121-10 à L. 121-15 et R. 121-14 à R. 121-18 ;

Vu l'arrêté du préfet de l'Isère du 09/03/2015 portant délégation de signature à Madame Françoise Noars, directrice régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Rhône-Alpes ;

Vu l'arrêté de la directrice régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région Rhône-Alpes, du 17 mars 2015, portant subdélégation de signature aux agents de la DREAL pour les compétences générales et techniques pour le département de l'Isère ;

Vu la demande d'examen au cas par cas relative à la procédure d'élaboration du PLU de la commune de Villard-Bonnot, reçue le 12/08/2015, et enregistrée sous le numéro F08215U0236 ;

Vu la contribution de la délégation territoriale de l'Agence Régionale de la santé (ARS) en date du 22/06/2015 ;

Vu la consultation de la Direction départementale de l'Isère du 18/08/2015 ;

Considérant l'objectif de la procédure qui vise à prendre en compte les exigences législatives du Grenelle 2 du 12 juillet 2010 et de la loi ALUR ;

Considérant que le PADD affiche que le développement démographique et économique sera réalisé en quasi-totalité par renouvellement urbain, en prenant en compte le SCOT de la Région Urbaine Grenobloise, le PPR Isère Amont et le PPR de Villard-Bonnot ;

Considérant qu'il affiche vouloir maîtriser les déplacements automobiles dans les futures opérations de renouvellement et de développement urbain et vouloir mener une politique volontariste tournée vers le développement des déplacements alternatifs à la voiture, à travers la réalisation de pôles d'échanges multimodaux, le renforcement des axes de déplacement modes doux, la réalisation de parkings-relais ... ;

Considérant qu'il affiche la volonté de préserver et renforcer les corridors aquatiques et les boisements associés (niveau de la Cornbe de Lancey dans le cadre de l'opération de requalification du site des Papeteries, corridor écologique du Vorz) ;

Considérant que le projet de zonage prévoit la préservation des zones d'intérêt écologique (ZNIEFF de type 1 n°39190002 et des zones humides des Cloyères et du Comté) ;

Décide :

Article 1

En application de la section deuxième du chapitre II du titre II du livre premier du code de l'urbanisme, et sur la base des informations fournies par la personne publique responsable, la procédure d'élaboration du PLU de la commune de Villard-Bonnot (38), n'est pas soumise à évaluation environnementale.

Article 2

La présente décision, délivrée en application de l'article R. 121-14-1 (IV) du code de l'urbanisme, ne dispense pas des autorisations, procédures ou avis auxquels le projet de document d'urbanisme peut être soumis par ailleurs.

Article 3

En application de l'article R. 121-14-1 (V) du code de l'urbanisme, la présente décision sera jointe au dossier d'enquête publique ou autre procédure de consultation du public. Elle sera publiée sur le site Internet de la préfecture.

Pour le préfet, par délégation

la directrice régionale

Pour la directrice de la DREAL

et par délégation

le chef de service CAEDD

Gilles PIROUX

### Voies et délais de recours

Les recours gracieux ou contentieux sont formés dans les conditions du droit commun.

Sous peine d'irrecevabilité du recours contentieux, un recours administratif préalable est obligatoire en cas de décision imposant la réalisation d'une évaluation environnementale. Le recours administratif gracieux doit être formé dans un délai de deux mois suivant la mise en ligne de la présente décision. Un tel recours suspend le délai du recours contentieux.

Le recours gracieux doit être adressé à :  
Monsieur le préfet de l'Isère, à l'adresse postale suivante :  
DREAL Rhône-Alpes, CEPE / Unité EE  
68 453 Lyon cedex 08

Le recours contentieux doit être formé dans un délai de deux mois à compter du rejet du recours gracieux et être adressé au  
Tribunal administratif de Grenoble  
2 place de Verdun  
BP 1125  
38 022 Grenoble cedex  
(Formé dans un délai de deux mois à compter de la notification ou publication de la décision ou, en cas de recours gracieux ou hiérarchique, dans un délai de deux mois à compter du rejet de ce recours)

Le recours hiérarchique doit être formé dans le délai de deux mois. Il a pour effet de suspendre le délai du recours contentieux.  
Monsieur le ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie  
Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie  
92955 Paris-La Défense cedex

## 5.2 – Milieu physique

### 5.2.1 Imperméabilisation des sols

Les terrains de l'entreprise SEMADRAG/VICAT, classés en zone naturelle dans le POS actuel pour une surface d'environ 10 ha, seront déclassés en zone U inconstructible dans le futur PLU, afin de prendre en compte les activités industrielles déjà présentes sur le site.

Sur l'ensemble de la commune, les surfaces ouvertes à l'urbanisation et celles restituées aux zones naturelles ou agricoles s'équilibrent dans le projet de PLU.

Afin de préserver les zones naturelles et agricoles, le PADD oriente l'urbanisation future dans les dents creuses de l'urbanisation existante.

**Le projet de PLU n'aura donc pas d'incidence sur l'imperméabilisation des sols. Le règlement du futur PLU intègre des prescriptions de gestion des eaux pluviales pour les nouveaux projets, ce qui évitera l'aggravation du ruissellement.**

### 5.2.2 Risques naturels

Le projet de PLU prend en compte les risques naturels connus sur la commune en intégrant au sein du zonage du PLU le zonage du PPRN, ainsi que les bandes de précaution relatives aux digues de l'Isère. Les zonages et prescriptions du PPRI sont annexés au PLU et valent servitude d'utilité publique.

Le règlement du projet de PLU intègre les prescriptions du PPRN et renvoie aux prescriptions du PPRI dans les zones concernées. Concernant les bandes de précautions, le règlement du projet de PLU interdit tout aménagement, sauf exceptions définies à l'article 3.4.

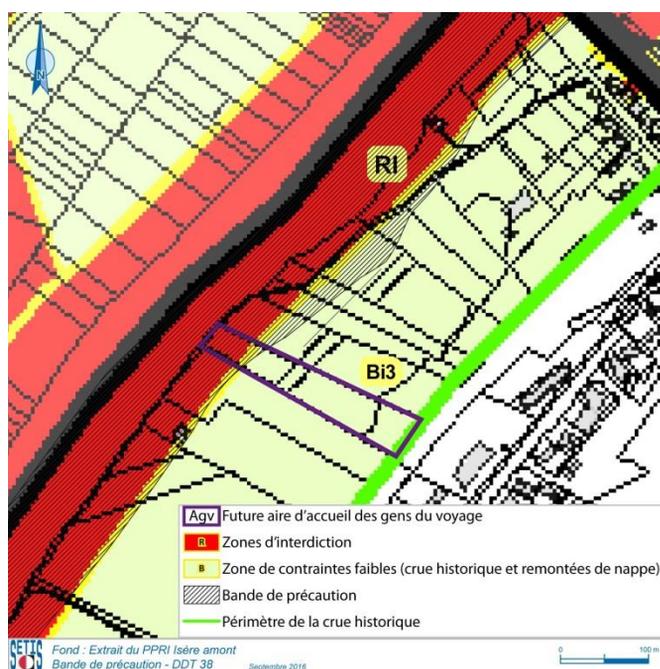
Le règlement prévoit par ailleurs de préserver de l'urbanisation les abords des cours d'eau sur une distance de 10 m de part et d'autre de l'axe du lit.

**Le projet de PLU intègre les risques naturels existants et n'entraînera pas leur aggravation.**

### Aire d'accueil des gens du voyage

Le projet de PLU prévoit le déplacement de l'actuelle aire d'accueil des gens du voyage à proximité de l'Isère en partie nord de la commune (cf. carte ci-dessous). L'emplacement de la future aire (zone Agv) est concerné :

- en partie est : par un risque faible Bi3, relatif au risque de remontée de nappe selon le PPRI Isère amont,
- en partie ouest :
  - par un risque fort d'inondation RI selon le PPRI Isère amont,
  - par la bande de précaution à l'arrière des digues de l'Isère.



Dans la bande de précaution, qui inclut la zone de risque fort RI, le règlement du projet de PLU interdit tout aménagement ou construction. Dans la zone soumise au risque faible Bi3, les prescriptions du PPRN s'appliqueront.

**Le projet de PLU intègre donc les risques d'inondation existants sur la future aire d'accueil des gens du voyage et n'entraînera pas leur aggravation.**

---

## 5.2.3 Réseaux humides

### Eau potable

Le projet de PLU prévoit une augmentation démographique d'environ 1150 habitants supplémentaires d'ici 2028, ce qui induira une augmentation des besoins en eau potable estimée à 77 000 m<sup>3</sup>/an (considérant les ratios actuels observés).

Un schéma directeur d'alimentation en eau potable a été finalisé en janvier 2016. Le bilan besoins-ressources réalisé dans ce cadre conclut que les apports des sources situées sur la commune de St Agnès ne permettront pas à eux-seuls la desserte de la commune.

**Le réseau du SIERG, auquel est connectée la commune, est en mesure d'absorber l'évolution de consommation envisagée sur la commune. La ressource exploitée par le SIERG n'est pas limitante.**

Les secteurs ouverts à l'urbanisation dans le cadre du projet de PLU s'implantent par ailleurs au sein de l'urbanisation existante où les réseaux de distribution sont bien développés.

Le schéma directeur finalisé en 2016 recommande la réalisation de travaux sur le réseau de distribution (renouvellement des conduites, sécurisation de l'approvisionnement).

### Assainissement

Le développement démographique prévu par le futur PLU induira une augmentation des effluents rejetés au réseau d'assainissement collectif, et traités par la station d'épuration intercommunale d'Aquapôle.

Compte-tenu de la saturation du réseau du SIEC, qui compte une quantité d'eaux claires parasites importante apportée par les différentes communes, les réseaux unitaires dans certains secteurs spécifiques ne sont actuellement pas raccordés sur le collecteur intercommunal, et se rejettent donc directement au milieu naturel.

En conséquence, la commune a décidé de mettre en place des conditions spéciales au titre de l'article R151-34 du code de l'urbanisme, qui prévoient que, pour des nécessités d'hygiène publique liées aux conditions d'assainissement des eaux usées des constructions, seules sont autorisées, dans les secteurs identifiés sur le document graphique n°4.3 :

- les réhabilitations des constructions existantes sans changement de destination
- les extensions limitées des constructions existantes à la condition spéciale que les projets autorisés ne fassent l'objet d'aucune augmentation de production d'eaux usées supplémentaire.

Cette condition spéciale s'applique tant que les secteurs identifiés ne sont pas raccordés au réseau du SIEC via des déversoirs d'orage autorisés. Elle permettra de maîtriser l'impact du développement urbain sur les milieux naturels.

## 5.3 – Milieu humain

### 5.3.1 Énergie et qualité de l'air

Sur la commune, le secteur de l'habitat est le secteur le plus consommateur d'énergie.

Pour atteindre l'objectif démographique fixé par la commune, le PLU prévoit la construction d'environ 580 nouveaux logements sur les 10 ans à venir.

Cet accroissement engendrera à terme une hausse des déplacements sur les principales voiries du secteur.

L'urbanisation opérée à l'échelle de la commune impliquera une augmentation du nombre de déplacement et de logement. Ces transformations contribuent à accroître la demande énergétique et les émissions de gaz à effet de serre qui leur sont liées, dans des proportions qui ne sont toutefois pas de nature à influencer significativement sur le changement climatique.

Tous nouveaux bâtiments devront respecter la réglementation thermique en vigueur (article 15 du règlement des zones U et AU) qui est actuellement la RT2012.

Cette réglementation nécessite que chaque bâtiment ne consomme pas plus de 60 kWh<sub>EP</sub> / m<sup>2</sup> / an, cette valeur étant contrôlée par une étude thermique.

La hausse des déplacements routiers, induite par le développement de nouveaux logements et de l'activité économique, s'accompagnera d'une hausse des émissions de pollution atmosphérique le long des voiries notamment pour les particules fines et le dioxyde d'azote.

De manière générale, le territoire communal connaîtra une évolution progressive de la qualité de l'air, au fil du développement des activités humaines et du trafic qui l'accompagne.

L'urbanisation du territoire participera à l'augmentation des émissions de polluants et de gaz à effet de serre (vapeur d'eau (H<sub>2</sub>O), dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), méthane (CH<sub>4</sub>), ozone (O<sub>3</sub>), protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), gaz fluorés) à travers l'augmentation des déplacements en véhicules particuliers et des entreprises qui s'installeront sur la commune.

Néanmoins, la mise en œuvre du PLU favorise la limitation de l'étalement urbain, l'utilisation des énergies renouvelables, le développement d'un réseau de déplacements doux en lien avec les transports en commun qui participeront à limiter les émissions de polluants et de gaz à effet de serre (vapeur d'eau (H<sub>2</sub>O), dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), méthane (CH<sub>4</sub>), ozone (O<sub>3</sub>), protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), gaz fluorés).

### 5.3.2 Acoustique

La mise en œuvre du PLU engendrera une hausse des déplacements estimée à environ 4 900 déplacements tous modes dont près de 3 400 en véhicules particulier par jour (source EMD 2010). Ces déplacements véhiculés seront principalement concentrés sur la RD523 et la RD10. Ces déplacements supplémentaires seront source de bruit supplémentaire pour les riverains les plus proches des deux voiries.

La hausse des niveaux sonores induite par ces déplacements supplémentaires ne sera pas significative car elle ne modifiera pas le classement sonore des voiries et n'aura pas d'incidence notable sur l'ambiance acoustique à l'échelle du territoire communal.

De plus, le développement des modes doux et des commerces et services de proximité devrait réduire le trafic routier local et contrebalancer l'impact négatif déjà faible lié aux nouveaux logements.

### 5.3.3 Risques technologiques

#### Rupture de barrage

La mise en œuvre du PLU de Villard Bonnot n'aura pas d'impact sur le risque de rupture de barrage. La principale zone à vocation d'habitat ouverte à l'urbanisation (≈ 500 logements) est située en dehors de la zone d'inondation maximale.

#### Risque industriel

La mise en œuvre du PLU de Villard Bonnot n'aura pas d'impact sur le risque industriel car aucune nouvelle zone ouverte à l'urbanisation n'est située à proximité des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) implantées sur le territoire.

Les zones susceptibles d'accueillir des nouvelles ICPE « nuisantes » (zone Ui-a) ont été localisées à distance des zones habitées. Le règlement de la zone Um à vocation mixte autorise l'implantation d'ICPE si elles sont « compatibles avec le milieu environnant et qu'elles ne soient pas susceptibles de générer de graves atteintes à l'environnement et à la santé publique » (article Um - I-1-B).

Localisée au sud-ouest du territoire communal, à proximité d'une ICPE, l'aire d'accueil des gens du voyage a été déplacée dans la partie nord de la commune pour limiter les risques sanitaires induits par l'ICPE sur la population.

---

### **Risques liés aux canalisations TMD**

La mise en œuvre du PLU de Villard Bonnot n'aura pas d'impact sur les canalisations TMD car aucune nouvelle zone ouverte à l'urbanisation n'est située dans les zones de dangers.

Les contraintes d'urbanisation liées aux canalisations TMD ont été intégrées au règlement du PLU.

### **5.3.4 Sites et sols pollués**

Les zones ouvertes à l'urbanisation dans le PLU (zone AU) sont localisées au droit de sites pollués (ex RETIA et friches industrielles des papèteries) et nécessitent la réhabilitation de sites dits « à passif environnemental » dont les spécificités de modalité de gestion sont fixées par la réglementation nationale relative à la gestion des sites et sols potentiellement pollués en vigueur, transcrite par la circulaire ministérielle du 8 février 2007 et ses annexes.

Le niveau de réhabilitation du site sera déterminé dans le but de rétablir la compatibilité de l'état des sols en place avec les usages projetés et nécessitera de mettre en application les procédures réglementaires en termes de gestion de sites pollués.

## 5.4 – Cadre biologique

### 5.4.1 Intégration des enjeux naturels au PLU

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 et les visites de terrain ont été préservées : elles sont classées en zones N ou A. À ce titre, les zones humides et ZNIEFF et corridors sont inscrits au PADD de la commune et reportés en zones naturelle ou agricoles dans le plan de zonage. Seule la nouvelle aire d'accueil des gens du voyage, (procédure d'urgence sanitaire) est repositionnée hors zone urbanisée, au droit d'une parcelle agricole .

Le PLU inscrit fortement la protection du milieu naturel dans son PADD. En effet, les objectifs du PADD sont favorables aux milieux naturels, à la faune, la flore, et aux fonctionnalités écologiques (zone humide, corridors...) via les thématiques suivantes :

- 01 – Développement urbain : le PADD prévoit la reconversion de deux friches industrielles afin de limiter la consommation d'espaces naturels et agricoles ;
- 04 – Activités économiques, commerciales, agricoles et touristiques : le PADD prévoit le maintien de l'activité économique, également garante du maintien de la diversité écologique notamment au droit des prairies de pâture ;
- 06 – Ressources, continuités écologiques, patrimoine et paysage : le PADD prévoit notamment :
  - La restauration du ruisseau de la Combe de Lancey dans le cadre de la requalification de la friche des papeteries,
  - La préservation des espaces agricoles rélictuels qui offrent des respirations et des vues, et participent au maintien des perméabilités pour la faune

Le règlement intègre de plus des prescriptions de nature à intégrer la biodiversité dans l'urbanisation :

- des prescriptions sur les clôtures permettant les déplacements de la petite faune,
- un CBS (Coefficient de Biotope par Surface), permettant d'imposer des espaces verts dans les zones urbaines.

**L'urbanisation future est globalement circonscrite aux zones urbaines existantes et aux « dents creuses » : l'impact du PLU sur l'environnement naturel reste donc très limité.**

### 5.4.2 Incidences sur les enjeux identifiés à l'état initial

Pour mémoire, les principales sensibilités milieu naturel identifiées sur la commune sont :

- les continuités écologiques boisées et aquatiques à maintenir au droit de l'Isère, des boisements des contreforts et le long du Vorz,
- les zones humides à préserver
- les habitats naturels d'intérêt à préserver (maintien des pratiques actuelles) : boisements alluviaux, prairies mésophiles.

Les secteurs urbains ne sont pas impactés et sont classés N ou A.

Seule la nouvelle aire d'accueil des gens du voyage est positionnée dans la zone humide « Bois du Comte ». Cette relocalisation étant intégrée dans le cadre d'une procédure d'urgence sanitaire (proximité de l'actuelle aire d'accueil avec une installation générant des problèmes de santé), les demandes d'autorisation ou déclaration (et notamment dossier loi sur l'eau pour destruction de zone humide assorti de compensation) ne sont pas obligatoirement présentées, conformément à l'article R214-44 du code de l'environnement.

### 5.4.3 Incidences sur les enjeux identifiés à l'état initial

Les surfaces à urbaniser sont toutes situées soit sur des friches industrielles, soit dans les dents creuses de l'urbanisation.

Les coulées vertes ne sont pas touchées. Elles sont tramées dans la carte des éléments patrimoniaux. 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 pas d'incidence sur les corridors écologiques et ne perturbera pas les déplacements de faune.

### 5.4.4 Incidences sur le réseau Natura 2000

Le site Natura 2000 le plus proche est situé à plus de 5 kilomètres de la commune. Il vise les habitats et espèces des hauts plateaux de Chartreuse (ZSC n°FR8201740 « landes, pelouses, forêts remarquables et habitats rocheux des hauts plateaux de Chartreuse et de ses versants »).

---

Les habitats des parcelles à urbaniser ne sont pas caractéristiques des habitats d'intérêt communautaire et sont très différents des habitats du SIC n° FR8201740 (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 pas d'incidence sur les habitats et espèces du réseau Natura 2000.

# PARTIE 6

## Indicateurs de suivi

Le Décret n°2012-290 du 29 février 2012 relatifs aux documents d'urbanisme introduit l'obligation pour les PLU de préciser « les indicateurs qui devront être élaborés pour l'évaluation des résultats de l'application du plan » (R123-2 5°). Il s'agit pour la commune de prévoir **des indicateurs pour l'évaluation de l'application du plan au regard de la satisfaction des besoins en logements**.

Ces éléments serviront de support au moment de l'évaluation des résultats de l'application du PLU. En effet 3 ans au plus après la délibération portant approbation du PLU, un débat doit être organisé au sein du conseil municipal sur les résultats de son application au regard de la satisfaction des besoins en logements.

### INDICATEURS DE SUIVI DE PRODUCTION DE LOGEMENTS ET DE CONSOMMATION D'ESPACE

Problématique à caractériser	Indicateur proposé	Origine des données	Fréquence
LOGEMENTS	Nombre de logements réalisés (neuf et réhabilitation)	Permis de construire	Tous les ans
	Surfaces de plancher créées	Permis de construire	Tous les ans
	Typologie de logement créée	Permis de construire	Tous les ans
	Nombre de logements sociaux créés (et catégorie)	Permis de construire	Tous les ans
CONSOMMATION D'ESPACE	Localisation des nouveaux terrains urbanisés	Permis de construire	Tous les ans
	Superficie des terrains urbanisés	Permis de construire	Tous les ans