

# PLAN LOCAL D'URBANISME DU TOUVET

**Vu pour être annexé à délibération du Conseil Municipal  
en date du  
approuvant le Plan Local d'Urbanisme**

**Le Maire,**

## Rapport de présentation



**Décembre 2007**

<b>SOMMAIRE</b>	<b>2</b>
<b>PARTIE I : CONTEXTE ET ENCADREMENT DU PLAN LOCAL D'URBANISME</b>	<b>6</b>
<b>I. LA SITUATION GEOGRAPHIQUE ET INSTITUTIONNELLE</b>	<b>7</b>
<b>II. UN CADRE LEGISLATIF RENOVE</b>	<b>9</b>
<b>III. LES ORIENTATIONS DES DOCUMENTS SUPRA COMMUNAUX</b>	<b>10</b>
III. 1 Le Schéma Directeur de la région grenobloise	10
III.2 La Charte du Parc Naturel Régional de Chartreuse	16
<b>PARTIE II : DIAGNOSTIC TERRITORIAL</b>	<b>19</b>
<b>CHAPITRE I : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>20</b>
<b>I. LE CADRE NATUREL ET PHYSIQUE</b>	<b>21</b>
I.1 Les grandes unités paysagères	21
I.2 Analyse de la géologie locale	34
I.3 Un climat sub continental sous influence montagnarde	36
<b>II. LA GESTION DES RESSOURCES NATURELLES</b>	<b>37</b>
II.1 La ressource en eau	37
II. 2 L'occupation des sols	55
II.3 Le patrimoine naturel et biodiversité	64
<b>III. LA PRISE EN COMPTE DES RISQUES ET DES NUISANCES</b>	<b>83</b>
III.1 Les risques naturels	83
III. 2 Les risques technologiques et industriels	92
III.3 Les nuisances sonores	94
III.4 La pollution atmosphérique	96
III.5 La gestion des déchets	96
<b>CHAPITRE II : ETAT INITIAL DU DEVELOPPEMENT URBAIN ET PROSPECTIVES DEMOGRAPHIQUES ET ECONOMIQUES</b>	<b>98</b>
<b>I. L'ORGANISATION URBAINE</b>	<b>99</b>
I.1 Le processus d'urbanisation de la commune du Touvet	99
I.2 Les entités urbaines : analyse typomorphologique	103
I.3 Le patrimoine bâti	109
I.4 Le patrimoine naturel urbain	124

I.5 Les espaces publics : places, parkings, aire de jeux .....	129
I.6 Les perceptions sur le village .....	132
<b>II. LES TENDANCES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES .....</b>	<b>133</b>
II.1 Cadrage intercommunal : le Moyen Grésivaudan, un territoire au développement démographique très soutenu .....	133
II.2 Le Touvet, une commune attractive dans le Grésivaudan.....	134
II.3 Projections démographiques .....	138
<b>III. L'OFFRE EN LOGEMENT.....</b>	<b>140</b>
III.1 Une poursuite de la périurbanisation et de l'étalement urbain dans le Moyen Grésivaudan .....	140
III.2 Une offre de logements peu adaptées aux évolutions socio-démographiques .....	142
<b>IV. L'EMPLOI ET LES ACTIVITES ECONOMIQUES.....</b>	<b>145</b>
IV.1 le Moyen Grésivaudan, un territoire en forte croissance économique .....	145
IV.2 Le Touvet, une croissance économique liée à la croissance démographique.....	146
IV.3 Prospectives économiques .....	153
<b>V. LES EQUIPEMENTS ET LES SERVICES PUBLICS .....</b>	<b>155</b>
V.1 Administration et services publics .....	155
V.2 Equipements scolaires et périscolaires .....	155
V.3 Equipements socio-culturels et sociaux .....	156
V.4 Equipements sportifs et loisirs .....	156
<b>VI. LA MOBILITE ET LES DEPLACEMENTS.....</b>	<b>158</b>
VI.1 Mobilité et modes de déplacements.....	158
VI.2 Les réseaux de transport .....	161
<b><u>CHAPITRE III : SYNTHESE DU DIAGNOSTIC ET DEFINITION DES ENJEUX</u> .....</b>	<b><u>167</u></b>
<b>I. UN ENVIRONNEMENT NATUREL ET PAYSAGER RICHE MAIS FRAGILE A PRESERVER .....</b>	<b>168</b>
I.1 Des pressions à gérer, des vocations à confirmer.....	168
I. 2 Un patrimoine et des ambiances à préserver.....	171
<b>II. UN STATUT DE POLE A CONFORTER .....</b>	<b>172</b>
II.1 Une commune attractive dans le Grésivaudan.....	172
II.2 Le centre bourg, un lieu d'animation et de vie locale à conforter.....	173
<b><u>PARTIE III : EXPLICATION DES CHOIX RETENUS</u> .....</b>	<b><u>177</u></b>
<b>I. POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE .....</b>	<b>178</b>
I.1 Une identité villageoise à haute valeur patrimoniale à préserver.....	178
I.2 Le Touvet, un bourg vivant à taille humaine.....	180

<b>II. POUR ETABLIR LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT.....</b>	<b>183</b>
II.1 Orientation d'aménagement n°1 : la zone mixte du Bresson .....	183
II.2 Orientation d'aménagement n°2 : la Combe .....	187
<b>III. POUR ETABLIR LES DELIMITATIONS DES ZONES ET LES REGLES .....</b>	<b>192</b>
III. 1 Les principaux changements apportés par le PLU.....	192
III.2 Les zones urbaines (U).....	199
III.3 Les zones à urbaniser : zone AU.....	211
III. 4 Les zones agricoles (A) et les zones naturelles et forestières (N) .....	212
III.5 Les autres dispositions réglementaires .....	217
<b><u>PARTIE IV : EVALUATION DES INCIDENCES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MANIERE DONT LE PLAN PREND EN COMPTE LE SOUCI DE SA PRESERVATION ET DE SA MISE EN VALEUR</u></b>	<b><u>222</u></b>
<b>I. INCIDENCES DU PLU SUR LA GESTION DES RESSOURCES NATURELLES .....</b>	<b>223</b>
I.1 La ressource en eau .....	223
I.2 Equilibre entre espace bâti et espace non bâti .....	224
I.3 Préservation des milieux naturels : maintien de la biodiversité .....	226
I.4 Ressources énergétiques et qualité de l'air.....	226
<b>II. INCIDENCES DU PLU SUR LES RISQUES ET LES NUISANCES .....</b>	<b>227</b>
II.1 Prise en compte des risques naturels et technologiques.....	227
II.2 Réduction des nuisances et des pollutions.....	227
<b>III. INCIDENCES DU PLU SUR LE PAYSAGE ET LE CADRE DE VIE .....</b>	<b>228</b>
III.1 Lisibilité du bourg et entrées de ville.....	228
III.2 Préservation et mise en valeur du patrimoine architectural urbain et paysager.....	229
III.3 Incidences sur le cadre de vie .....	230

Située à 30 km de l'agglomération grenobloise au cœur du Grésivaudan, la commune du Touvet connaît une forte attractivité résidentielle qui, associée à la progression régulière de l'emploi et de l'activité économique notamment l'activité « présenteielle », renforce sa position de pôle urbain au sein de la CIAGE et de façon plus large, au sein du Pays du Grésivaudan. Cette attractivité génère une pression foncière très forte qui se reporte sur les espaces agricoles et naturels. Il s'agit donc dans le PLU d'encadrer le **développement urbain**, en veillant à :

- **garantir le maintien des équilibres** en terme d'occupation du sol (développement urbain, agriculture, espaces naturels) et de fonctions (habitat, activités économiques, services, équipements) ;
- **préserver les qualités paysagères et architecturales** qui singularisent la commune ;
- **préserver le lien social et maintenir l'attractivité du bourg.**

Pour un développement harmonieux de son territoire, la commune du Touvet a élaboré un véritable projet communal qui ne se limite pas à l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation mais qui prend en compte l'organisation globale du fonctionnement du territoire ainsi que les nouvelles dispositions législatives et les orientations d'aménagement des documents supra communaux.

Le projet communal a fait l'objet pendant toute la durée de son élaboration d'une concertation avec la population, les représentants de la profession agricole, les personnes publiques associées, les associations locales (associations de commerçants,...) selon les modalités suivantes : organisation de réunions publiques, mise en place d'ateliers publics avec la population, de groupes de travail avec les acteurs socio-économiques du territoire (agriculteurs, commerçants), informations régulières au travers des bulletins municipaux et du site internet.

Le projet de PLU a été soumis pour avis aux personnes publiques associées pendant 3 mois conformément aux dispositions du Code de l'urbanisme et à fait l'objet d'une enquête publique qui s'est déroulée du 6 juin au 6 juillet 2007.

### Le PLU en quelques dates :

**Mars 1999** : Lancement de la révision du Plan d'Occupation des sols (POS).

**Décembre 2000** : Adoption de la loi Solidarité et Renouvellement Urbains qui instaure les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU). La révision du POS se transforme en élaboration de PLU entraînant un changement de philosophie dans l'élaboration de ce document.

**Juillet 2005** : Changement du bureau d'études.

**Avril 2005**: Réunion publique sur les éléments forts du diagnostic et les enjeux de la commune.

**Février 2006** : Exposition en mairie des axes de travail du projet d'aménagement et de développement durable (PADD) du PLU.

**13 et 14 mars 2006** : ateliers de concertation avec la population autour des deux thèmes suivants : « Une identité patrimoniale à haute valeur ajoutée » et « Le Touvet, un bourg vivant à taille humaine ». 25 personnes participent au premier atelier et 24 au second.

**Septembre 2006** : Débat sur le PADD au sein du Conseil Municipal.

**24 Octobre 2006** : Présentation du projet aux personnes publiques associées.

**7 Novembre 2006** : Présentation du projet à la population.

**15 janvier 2007** : Arrêt du projet de PLU.

**6 juin 2007 au 6 juillet 2007** : enquête publique sur le projet de PLU.

**10 décembre 2007** : Approbation du PLU.

# **PARTIE I : CONTEXTE ET ENCADREMENT DU PLAN LOCAL D'URBANISME**

## I. LA SITUATION GEOGRAPHIQUE ET INSTITUTIONNELLE

## I. LA SITUATION GEOGRAPHIQUE ET INSTITUTIONNELLE

## Le Touvet, une commune de la rive droite de l'Isère au cœur du Grésivaudan

La commune du Touvet est un chef lieu de canton située dans le département de l'Isère à mi chemin entre les agglomérations grenobloise et chambérienne. Implantée au cœur de la vallée du Grésivaudan, en rive droite de l'Isère, la commune s'étend d'est en ouest, de l'Isère aux premiers contreforts du massif de Chartreuse.

Entourée par les communes de St Vincent de Mercuze au nord, La Terrasse au Sud, Goncelin à l'est et St Bernard du Touvet à l'ouest, la commune du Touvet occupe une superficie d'environ 1156 ha.

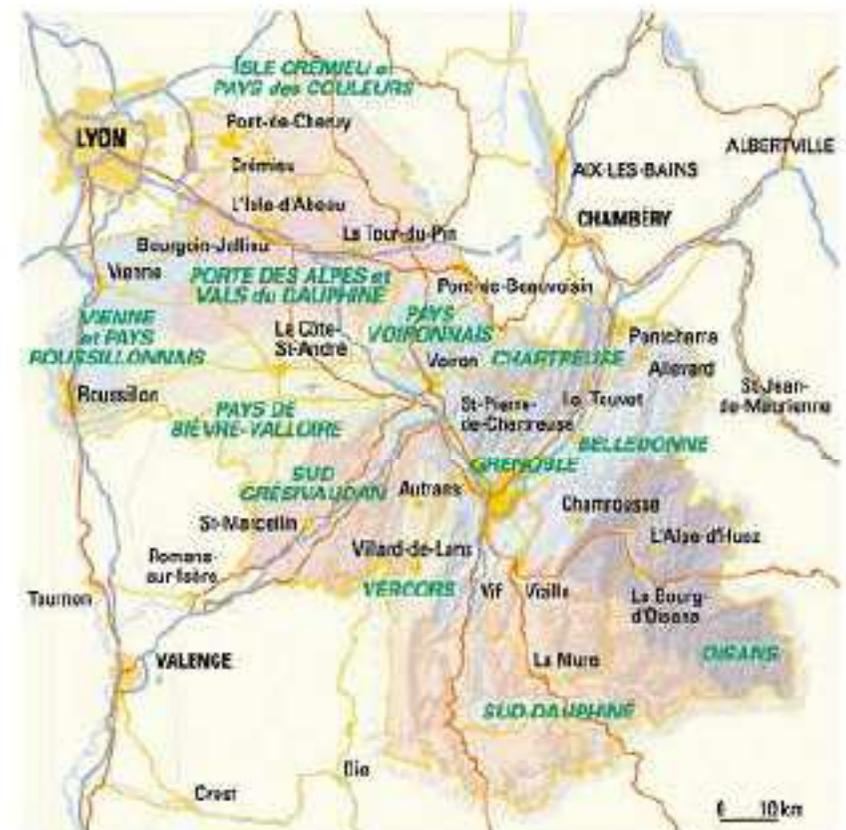
La commune comptait 2 989 habitants lors de l'enquête recensement effectuée en 2004.

Sur le plan institutionnel, la commune du Touvet est membre de la Communauté d'Intervention pour l'Aménagement du Grésivaudan et de son Environnement (CIAGE) qui regroupe 9 communes du Haut Grésivaudan et des Balcons de Belledonne (Les Adrets, Allevard-les-Bains, Barraux, La Flachère, Goncelin, Morêtél-de-Mailles, Saint-Vincent-de-Mercuze, Theys et Le Touvet ).

Les compétences de la CIAGE sont les suivantes :

- **Aménagement du territoire** : Faire cohabiter habitat, population, économie, culture et agriculture. S'impliquer dans la vie socio-économique de notre vallée.
- **Développement économique** : Promouvoir le potentiel économique et les entreprises du territoire de la Communauté de Communes.
- **Protection et mise en valeur de l'environnement** : Protéger les paysages, gérer les espaces et améliorer la qualité de vie.

Le Touvet en Isère



Source : Conseil Général de l'Isère

**I. LA SITUATION GEOGRAPHIQUE ET INSTITUTIONNELLE**

- **Culture** : Organiser et réaliser des actions et des manifestations à caractère culturel.

Avec 13 582 habitants et 3 957 emplois (INSEE - RGP 1999), la CIAGE représente 15 % des habitants du Grésivaudan et 16% des emplois. Au sein de cette structure intercommunale, la commune du Touvet représente un poids démographique et économique important avec 21% de la population du territoire et 25 % des emplois.

La commune du Touvet est également membre du Parc naturel Régional de Chartreuse et du Syndicat Mixte du Pays du Grésivaudan. Ce dernier réunit les 49 communes du territoire du Grésivaudan. En outre, la commune du Touvet adhère à de nombreux autres syndicats intercommunaux à vocation unique notamment pour l'entretien des berges du Bresson (SITOB), pour la construction et gestion de la nouvelle station d'épuration (SADI), pour la gestion des déchets ménagers (SICIOMG), pour la gestion des installations sportives des collèges de Crolles et Le Touvet (SIHGES).

## II. UN CADRE LEGISLATIF RENOVE

---

La loi du 13 décembre 2000 relative à la Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) a souhaité donner une nouvelle impulsion à l'élaboration des documents d'urbanisme locaux en remplaçant le Plan d'Occupation des Sols (POS) par le Plan Local d'Urbanisme (PLU).

A travers ce texte de loi, l'espace est affirmé comme une ressource naturelle dont il convient d'assurer la préservation, mais aussi l'optimisation.

Les communes doivent déterminer à travers leur PLU les conditions d'un développement durable en respectant les trois principes suivants :

- ⇒ Principe d'équilibre entre aménagement de l'espace et préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières ainsi que la protection des espaces naturels et des paysages ;
- ⇒ Principe de mixité sociale et diversification des fonctions urbaines ;
- ⇒ Principe d'utilisation économe et équilibrée de l'espace.

De plus, le PLU doit dépasser le simple outil de gestion foncière qu'était le POS et devenir le document qui traduit le projet politique d'aménagement du territoire communal. Dans cette optique, la loi SRU modifiée par la loi Urbanisme et Habitat du 2 juillet 2003 ajoute une nouvelle pièce au contenu du document d'urbanisme, le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD). A travers ce document, la commune exprime son projet politique d'aménagement pour le territoire communal à moyen terme.

Si la loi Urbanisme et Habitat a ôté au PADD toute valeur juridique à l'égard des tiers, ce document n'en demeure pas moins la clé de voûte du PLU sur lequel la commune s'appuiera pour déterminer la procédure d'évolution adéquate : révision ou modification du PLU.

En parallèle, la loi Urbanisme et Habitat a introduit, un document distinct du PADD, qui permet à la commune de définir des orientations d'aménagement relatives à des quartiers ou à des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager. Ces orientations sont quant à elles opposables aux autorisations d'occuper le sol dans un rapport de compatibilité (respect de l'esprit des orientations).

Le PLU demeure le document local de référence pour instruire les autorisations d'occuper le sol au travers des pièces réglementaires composées à la fois du document écrit (le règlement) et des documents graphiques. Si le règlement a peu évolué entre le POS et le PLU, il est à noter la nouvelle valeur juridique des éléments graphiques qui s'affirment face au document écrit. Les documents graphiques font désormais partie intégrante du règlement et procèdent au découpage du territoire communal en 4 zones : zones urbaines dites « zones U », zones à urbaniser dites « zones AU », zones agricoles dites « zones A », les zones naturelles et forestières dites « zones N ».

Enfin, la loi SRU généralise la concertation avec l'ensemble des personnes concernées par le projet : population, personnes publiques associées afin d'aboutir à un projet partagé.

### III. LES ORIENTATIONS DES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

Le PLU doit être compatible avec le Schéma Directeur de la région grenobloise et la Charte du Parc de Chartreuse. Cela signifie que dans le cadre de l'élaboration du PLU de la commune du Touvet, les orientations de ces deux documents doivent être respectés ainsi que les cartes générales et thématiques. Il s'agit donc dans ce chapitre de connaître la philosophie générale et les grandes orientations de ces deux documents.

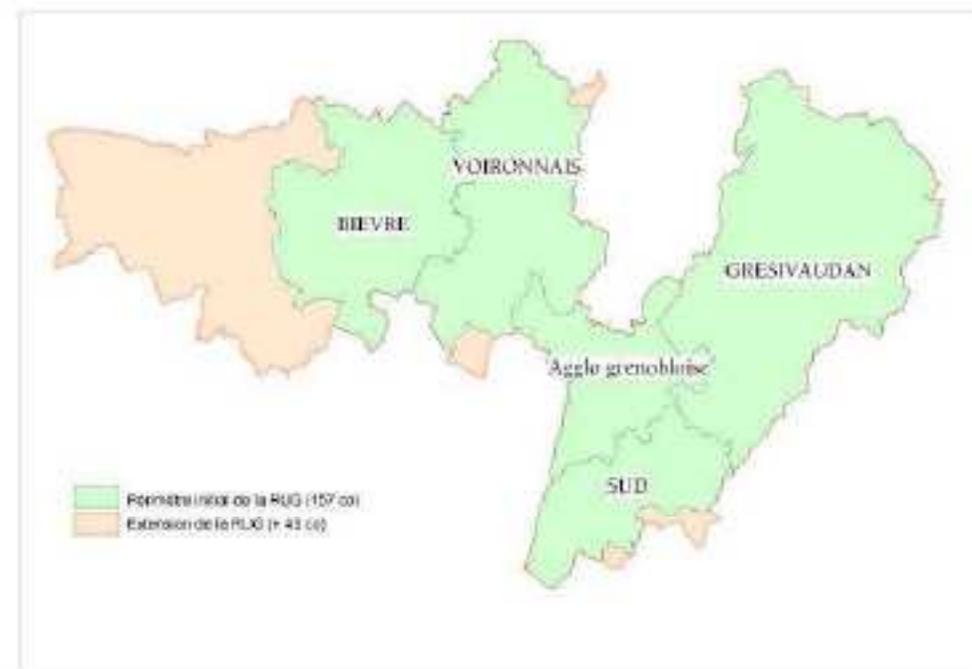
#### III. 1 LE SCHEMA DIRECTEUR DE LA REGION GRENOBLOISE

##### III.1.1 QU'EST CE QUE LE SCHEMA DIRECTEUR DE LA REGION GRENOBLOISE ?

Le schéma directeur de la région grenobloise (SDRG) a été approuvé le 12 juillet 2000 à l'échelle des 157 communes constituant initialement la région urbaine grenobloise (RUG). Depuis la loi n°2002-1 du 3 janvier 2002 et l'adoption par le syndicat mixte du SDRG d'adhésions volontaires, le SDRG compte 202 communes au 1er septembre 2004.

Le Schéma Directeur de la Région Grenobloise est un document d'urbanisme qui définit les orientations fondamentales de l'aménagement du territoire de la RUG. Il s'agit donc d'un cadre de référence pour la mise en œuvre des politiques d'aménagement et de protection, dans une vision stratégique à long terme (à 20 ans).

Périmètre du Schéma Directeur de la région grenobloise



Source : Schéma Directeur de la région grenobloise - 2000

**III. LES ORIENTATIONS DES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX****III. 1. 2 LES OBJECTIFS STRATEGIQUES ET LE PARTI D'AMENAGEMENT GENERAL**

L'objectif du projet de développement exprimé dans le Schéma directeur est de garantir l'attractivité de la région grenobloise sur le long terme. Elle repose sur le principe selon lequel le développement durable de la région s'appuie sur la qualité et la vitalité comme éléments fondateurs de cette attractivité. Ce positionnement passe par l'affirmation de grands objectifs stratégiques et l'énoncé d'un parti d'aménagement.

Le SDRG repose sur deux objectifs stratégiques :

→ **Impulser une dynamique de développement**, ce qui implique un projet économique global, un développement ambitieux fondé sur les moteurs essentiels de l'économie (Université / Recherche / Développement) mais aussi un soutien aux activités plus traditionnelles et à l'agriculture, une bonne accessibilité des espaces économiques et un confortement des liaisons externes à la région.

→ **Promouvoir un développement durable**, ce qui nécessite une offre de mobilité plus rationnelle (renforcement des TC, régulation de la voiture) ; un développement plus équilibré des territoires ; une culture plus intensive et qualitative des espaces urbains ; des espaces naturels, agricoles et montagnards préservés et valorisés ; des ressources protégées ; des risques naturels et technologiques maîtrisés et une meilleure prise en compte du paysage dans les projets.

Ainsi, le parti d'aménagement du SDRG se décline en quatre grands axes :

→ **Cultiver les espaces urbains de manière plus intensive :**

La rareté du foncier disponible et la volonté clairement affirmée de préserver les espaces naturels, limitent les marges de manœuvre et guident les choix d'aménagement. Aussi, l'espace urbain doit-il être considéré comme un bien rare à économiser. Cela implique notamment un développement concentré autour des pôles urbains existants (en promouvant des formes urbaines moins consommatrices d'espace et

attractive d'un point de vue résidentiel) et d'avoir une ville recréée sur la ville et non à sa périphérie, afin de travailler le plus longtemps possible à surface urbaine constante, en maintenant les coupures à l'urbanisation.

→ **Organiser lisiblement les fonctions économiques et maîtriser leur évolution spatiale :**

Utiliser l'espace de manière économe impose de se donner des objectifs clairs, forts et partagés par un maximum d'acteurs. La logique de structuration et de complémentarité entre des pôles urbains aux fonctions différenciées et hiérarchisées, s'applique aussi à l'implantation des activités économiques. Les sites économiques, les zones agricoles et les espaces commerciaux ont des vocations spécifiques. Cette exigence de coordination à grande échelle est particulièrement cruciale dans le domaine de l'économie, afin de maîtriser la concurrence entre les espaces, mais également dans le domaine des déplacements. Ainsi, le SDRG établit une typologie des sites d'accueil économiques, impose des implantations commerciales rationalisées dans l'objectif de rééquilibrer la part commerciale des secteurs extérieurs vis-à-vis de l'agglomération grenobloise tout en renforçant les pôles urbains existants et redynamisant le commerce de proximité. Enfin, il préconise des espaces agricoles confortés dans leur vocation afin de pérenniser et développer l'activité agricole, nécessitant que celle-ci dispose d'espaces bien structurés et protégés de la pression urbaine, avec notamment la définition de limites claires et durables entre les zones agricoles et les zones urbaines.

→ **Un système de déplacements organisés dans une perspective de développement durable :**

Le système de voiries rapides et autoroutières doit avoir pour fonction principale de canaliser l'essentiel des flux automobiles d'échange entre les secteurs et l'agglomération afin de limiter les nuisances dans les zones urbaines. L'essentiel de l'armature autoroutière de la région grenobloise existe. L'enjeu est aujourd'hui de compléter le système routier structurant dans un objectif de report de trafic.

Par ailleurs, le SDRG a l'ambition de faire du réseau ferré la colonne vertébrale des déplacements en transports en commun : l'infrastructure

### III. LES ORIENTATIONS DES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

ferroviaire constitue une formidable opportunité d'amélioration des liaisons avec l'agglomération et de rééquilibrage des modes de déplacements. A terme, elle pourra accueillir des systèmes de transport de type train-tramway. Ces aménagements lourds devront s'accompagner d'une amélioration du niveau de desserte des gares, qui doivent devenir des pôles d'échanges multimodaux. Car il s'agit aussi de créer les conditions d'une offre performante de transports urbains, avec notamment la réalisation de transport en commun en site propre (TCSP), en complément du réseau de tramway de l'agglomération.

#### Déclinaison graphique des orientations du parti d'aménagement



Source : Schéma Directeur de la Région Grenobloise - 2000

#### III. 1. 3 APPLICATION AU TERRITOIRE DU GRÉSIVAUDAN DU PARTI D'AMÉNAGEMENT RETENU

Le Grésivaudan est un territoire très attractif qui reste sous la dépendance des agglomérations grenobloise et chambérienne.

Pour rester attractif et acquérir plus d'autonomie, le Grésivaudan doit promouvoir une capacité d'accueil de population, d'emplois en terme de logements et de zones d'activités pour faire face à une croissance soutenue mais plus mesurée qu'auparavant.

La situation géographique du Grésivaudan fait qu'il comporte des unités territoriales très différentes bien qu'interdépendantes. Si l'un des enjeux majeurs de la vallée repose sur la sauvegarde de la plaine alluviale et inondable de l'Isère, les enjeux des ensembles montagneux portent plutôt sur le confortement de l'économie touristique avec un développement plus qualitatif de l'offre, ainsi que sur la préservation de la qualité des paysages et des milieux naturels.

#### □ Les options d'aménagement retenues pour la vallée du Grésivaudan

**En matière d'habitat**, le SDRG préconise l'accueil de 8 500 logements dont 700 sur le pôle Le Touvet/St Vincent de Mercuze.

L'organisation de ce développement urbain résidentiel devra s'attacher à :

- ⇒ favoriser la régénération des tissus urbains existants, à conforter au-delà de Crolles et Froges la structuration des bourgs et des villages en unités bien identifiées en préservant les larges coupures vertes existantes,
- ⇒ renforcer les villes et bourgs existants (Crolles, Villard Bonnot, Le Touvet, Goncelin, Pontcharra) par l'implantation d'équipements structurants.

**En matière d'économie**, le renforcement des pôles de Crolles et du Touvet sur la rive droite, Goncelin et Pontcharra sur la rive gauche sera recherché par le développement d'activités économiques et des services publics et privés. Dans cette perspective, le SDRG envisage le développement des activités de recherche scientifique et technique et de production à forte valeur ajoutée technologique sur des pôles ou espaces d'innovation présentant un intérêt de niveau régional, l'implantation de

**III. LES ORIENTATIONS DES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX**

nouveaux grands ensembles commerciaux à Crolles, Le Touvet, Pontcharra et de moyennes surfaces sur les pôles de Villard Bonnot, Goncelin, Allevard. Ainsi, le pôle d'innovation Le Touvet/St Vincent de Mercuze s'étend sur 62 ha aménageables en première phase de mise en œuvre du SDRG.

**Dans le domaine de l'agriculture**, le SDRG exprime la volonté de pérenniser les espaces cultivés dans la plaine et sur les balcons en délimitant notamment les zones agricoles à fort potentiel par des limites stratégiques.

**Dans le domaine du tourisme et des loisirs de proximité**, le SDRG préconise l'adaptation de l'activité touristique et des loisirs de proximité aux nouveaux besoins d'accueil et l'extension de certains sites et équipements.

**En matière de déplacement**, le SDRG s'est attaché à la fois à l'organisation du réseau routier et autoroutier, des transports en commun et des autres modes de déplacement.

En matière de réseau routier, deux grands principes ont été définis : le rabattement sur l'autoroute des trafics longitudinaux de voitures et de poids lourds et l'évitement des agglomérations.

L'amélioration de l'offre de transports en commun par l'optimisation du lazer régional avec l'électrification de la voie ferrée Gières-Montmélian et l'aménagement des gares de Gières, Domène-Le Versoud, Brignoud, Goncelin et Pontcharra ainsi que le renforcement des dessertes TC sur la RD 1090 (EX RN 90) et la RD 523 est une des préoccupations du SDRG.

Pour les autres modes de déplacement, le SDRG préconise la réalisation d'une piste cyclable Dauphiné Savoie au bord de l'Isère et le maintien de l'aérodrome du Versoud dans sa vocation actuelle.

**En matière d'environnement et de risques naturels**, le SDRG a pris en compte les principes suivants :

- ⇒ Préserver la plaine alluviale de l'Isère en tant que zone d'intérêt écologique,
- ⇒ Préserver les corridors écologiques le long des affluents, ruisseaux et chantournes permettant la relation des milieux humides entre eux,

⇒ Prendre en compte les risques naturels et technologiques et des nuisances,

⇒ Autoriser la création d'une nouvelle carrière dans la plaine alluviale.

**Enfin, le projet paysage dans la vallée du Grésivaudan** s'appuie sur le principe de préservation de l'unité et de la continuité naturelle et agricole de la plaine de l'Isère. Pour mener à bien ce projet, il s'avère nécessaire de :

⇒ Préserver les sites d'intérêt majeur,

⇒ Privilégier le développement de l'urbanisation sur les piémonts et les différents coteaux en conservant des coupures vertes axées sur les principaux affluents de l'Isère et assurant une transition entre les milieux naturels de la plaine et ceux de la montagne,

⇒ Eviter le développement urbain continu entre les foyers urbains de part et d'autre de la plaine,

⇒ Recomposer les façades urbaines en fonction des déviations existantes et prévues et de la structure urbaine,

⇒ Ouvrir des perspectives sur la plaine, les piémonts, les massifs montagneux depuis l'A41 et les grandes voies de circulations.

**III.1.4 LES ORIENTATIONS PROPRES A LA COMMUNE DU TOUVET**

La commune du Touvet est qualifiée par le Schéma directeur de pôle urbain à développer. Il s'agit donc pour la commune du Touvet d'accueillir en priorité les nouveaux équipements et services nécessaires au fonctionnement du secteur du Grésivaudan.

Par ailleurs, l'ensemble des orientations affichées par le Schéma Directeur sont traduites dans plusieurs documents graphiques dont la carte de destination générale des sols. Elle distingue deux grands types d'espaces : les espaces urbains actuels et futurs pour les 20 prochaines années et les espaces agricoles et naturels à préserver et mettre en valeur à long terme. La carte de destination générale des sols définit pour les espaces communaux les vocations suivantes :

## III. LES ORIENTATIONS DES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX



**Un espace urbain central** qui couvre le centre historique de la commune et les secteurs directement limitrophes. Le SDRG préconise pour ce type d'espace le confortement et une implantation prioritaire des fonctions urbaines les plus importantes tels que les commerces du quotidien, les services et équipements publics.

De plus, un accent particulier est mis sur l'intégration des opérations nouvelles dans le tissu urbain existant en insistant sur le respect et la préservation de la qualité du patrimoine architectural existant. C'est pourquoi, **le PLU de la commune du Touvet doit offrir pour cet espace des règles qualitatives adaptées au tissu urbain existant.**



**Des espaces urbains mixtes** qui regroupent les extensions urbaines existantes et futures ainsi que les hameaux du Vivier et de la Frette. Le SDRG affiche en priorité pour ces espaces une volonté de mixité urbaine et sociale et l'optimisation des modes d'occupation des sols. Souvent peu qualitatifs et cloisonnés, ces espaces doivent faire l'objet de réflexions préalables et concertés. Le PLU doit veiller à offrir plus de souplesse et à apporter des règles plus qualitatives.



**Des espaces en hameaux** qui sont des espaces d'habitat existant éloignés des pôles urbains centraux organisés autour de noyaux anciens. Le hameau de Montabon appartient à cette catégorie. Très attractifs, les hameaux s'avèrent être des espaces particulièrement sensibles en raison de leur proximité avec des espaces naturels remarquables et de la faiblesse des équipements collectifs offerts. Le PLU devra s'attacher à conserver le caractère rural des lieux et limiter les utilisations consommatrices d'espace.



**Des espaces urbains confirmés à vocation économique** qui correspondent aux espaces pouvant être aménagés en première phase de mise en œuvre du SDRG. L'ouverture de ces espaces devra être maîtrisée, progressive, coordonnée et proportionnelle au développement urbain envisagé par la

commune. Le PLU devra veiller à permettre la réalisation parallèle de logements de toute nature correspondant aux besoins générés par l'ouverture des nouvelles zones économiques. **L'espace à vocation économique situé sur la commune du Touvet et de St Vincent de Mercuze est de niveau d'enjeu de région urbaine pour ce qui concerne les activités d'innovation et d'enjeu de secteur pour ce qui est des activités commerciales et mixtes.**



**Un espace agricole à fort potentiel** qui couvre les terres mécanisables de la plaine de l'Isère. Cet espace est essentiel pour la région urbaine et sa protection absolue est la condition initiale d'une économie agricole viable.



**Un espace ouvert à enjeux agricoles et de cadre de vie**, qui correspond aux espaces agricoles situés sur les coteaux. Il s'agit d'un espace agricole aux potentialités agronomiques moindres mais qui est essentiel puisqu'il regroupe de nombreuses pâtures difficilement mécanisables. Par sa localisation en coteaux, cet espace présente des enjeux multiples : il doit rester ouvert et entretenu afin de maintenir la qualité paysagère du site, d'organiser une fréquentation récréative et de loisirs limitée et de maintenir la biodiversité.



**III. LES ORIENTATIONS DES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX****III.2 LA CHARTE DU PARC NATUREL REGIONAL DE CHARTREUSE**

Depuis 2004, la charte du Parc naturel régional (PNR) de Chartreuse est en révision pour les 10 prochaines années (2007-2017). L'ensemble de la commune du Touvet est incluse dans le périmètre d'étude, même si seuls les coteaux boisés font partie du périmètre du PNR.

**III.2.1 LE PROJET STRATEGIQUE DU PARC NATUREL REGIONAL DE CHARTREUSE POUR LA PERIODE 2007-2017**

Le projet de charte s'articule autour de trois grands axes de travail qui se déclinent en orientations :

**□ Axe 1 : S'appuyer sur le dynamisme des acteurs locaux pour porter et partager le territoire**

Les orientations de la charte du Parc visent à consolider son mode de gestion : le Parc impulse, fédère et coordonne, et les réalisations sont portées par les acteurs de Chartreuse. Cette logique participative et partenariale est une des réussites de la mise en œuvre des objectifs 1995-2007 que le Parc entend poursuivre et consolider au travers de nouvelles conventions afin de renforcer des actions publiques, économiques, sociales et environnementales convergentes et coordonnées sur le territoire.

**□ Axe 2 Protéger et valoriser ensemble et au quotidien les patrimoines de Chartreuse**

Le paysage et les patrimoines du Parc naturel régional de Chartreuse constituent un véritable capital qu'il convient de préserver et de considérer comme une ressource, un atout, pour le territoire afin d'impulser un mode de développement local durable.

**□ Axe 3 Mobiliser les atouts de la Chartreuse pour un développement endogène durable de montagne**

Enfin, il s'agit pour le territoire de renforcer son attractivité conditionnée par la lutte contre la banalisation des paysages, la disparition d'espaces dévolus à l'activité touristique et la sauvegarde de l'identité du massif. Ainsi, il y a nécessité à gérer la rareté de l'espace et la destination des sols pour un équilibre entre les différentes vocations du territoire.

Pour ce faire, le maintien d'une activité économique endogène réelle est nécessaire. Cela passe en grande partie par la stabilisation des emplois de l'artisanat, de l'industrie et de la santé.

L'agriculture, la sylviculture et le tourisme constituent trois branches d'activités clé pour le maintien d'emplois équitablement répartis sur tout le territoire et pour être en mesure de participer directement ou indirectement à la préservation du paysage et du patrimoine. D'une part, il s'agit de consolider les coopérations entre les différents acteurs économiques intervenant dans le domaine agricole et entre les filières forêt et bois. D'autre part, l'économie touristique doit se diversifier pour mieux répondre aux attentes et s'adapter au nouveau contexte climatique.

**III.2.2 LE PLAN DE PARC**

Le Plan de Parc est un document cartographique synthétique, de caractère stratégique et prospectif : *« Le plan du Parc est un document graphique qui délimite en fonction du patrimoine, les différentes zones où s'appliquent les orientations et les mesures définies dans le texte de la charte. Le plan caractérise toutes les zones du territoire selon leur nature et leur vocation dominante »*. Il est accompagné d'une notice.

Le plan constitue un document de référence pour les communes et les intercommunalités dans leurs prises de décision, dans l'élaboration de leurs stratégies de gestion de l'espace et de leurs documents de planification. L'article R.333-13 du code de l'environnement stipule que *« les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme, les plans d'occupation des sols restant en vigueur ou tout document d'urbanisme en tenant lieu doivent être compatibles avec les orientations et mesures de la charte »*.



### III. LES ORIENTATIONS DES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

durable du foncier et d'une réelle mixité sociale (mesure 212 de la charte) s'appliquent spécifiquement aux zones de contact entre l'urbain et le rural.

Ainsi, le PLU doit veiller à :

- **permettre des densités et des formes urbaines économes de l'espace** (formes urbaines occupant de plus faibles surfaces foncières que l'habitat individuel isolé et plus proches des habitats traditionnels de bourgs ou de hameaux) ;
- **ne pas introduire de limitations réglementaires susceptibles de freiner le développement des constructions à haute qualité environnementale**, le recours au bois construction et les équipements pour les énergies alternatives ;
- **maîtriser et organiser les extensions urbaines** par l'intermédiaire de zones de future urbanisation.

## **PARTIE II : DIAGNOSTIC TERRITORIAL**

## **CHAPITRE I : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT**

## **I. LE CADRE NATUREL ET PHYSIQUE**

### **I.1 LES GRANDES UNITES PAYSAGERES**

#### **I.1.1 LE PAYSAGE DU GRESIVAUDAN : ETAT ACTUEL ET EVOLUTION**

La vallée du Grésivaudan, creusée par une langue glaciaire qui a gratté les massifs et laissé derrière elle une épaisse couche d'alluvions, présente un profil en U, rendant le fond de vallée aussi plat que fertile, contrastant avec les pentes abruptes, forestières, des massifs. Disposés presque parallèlement, les flancs de Chartreuse et de Belledonne, se regardent, cadrant majestueusement la plaine de l'Isère.

*« 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 donné par un cadre grandiose, les horizons de Chartreuse à l'Ouest et de Belledonne à l'Est, qui lui font cortège sur plus de 30 kilomètres (...). 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.*

*(...) Dans la partie nord de la vallée, le schéma paysager patrimonial est encore lisible : le bâti apparaît localisé sur les cônes de déjection des vallons descendus de Chartreuse et de Belledonne, et séparé de l'Isère par les grandes continuités ouvertes de l'agriculture. Ces ensembles de communes et lieux-dits sont distants les uns des autres de 3 à 4 km et se font face (...). L'originalité, celle de « la vallée des 100 châteaux » reste également sensible à travers la mise en scène des monuments qui s'y font remarquer et s'inscrivent comme naturellement dans le monumentalisme de la vallée ». (Extrait du CD Rom du CG 38 : Les chemins du paysage).*

*Le Grésivaudan vu du ciel. Le Touvet et le plan d'eau du Cheylas*



*Source : Extrait Les chemins du paysage, CG 38.*

Adossé au relief de la Chartreuse, le Grésivaudan est un territoire homogène dans sa partie nord qui se décline selon des strates paysagères encore bien identifiées :

- l'Isère et son cordon boisé ;
- la plaine agricole et ouverte ;
- le piémont habité ;
- les coteaux pentus et boisés et les falaises abruptes.

Les voies de communication principales soulignent cette organisation linéaire. Les torrents et leur trame végétale, quelques voies secondaires transversaux, fractionnent et rythment cette composition.

Les châteaux en sentinelle dominent la vallée et constituent des repères majeurs dans le paysage.

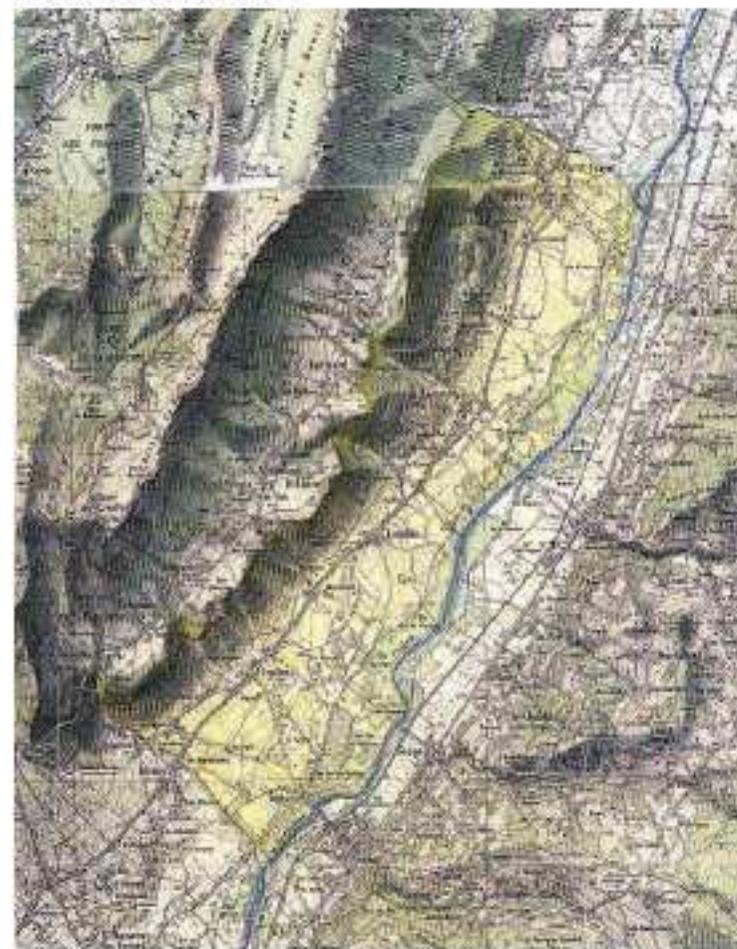
**A la fin du XIX<sup>e</sup> siècle**, la RD 1090 (ex RN 90) doublée du tramway présente l'axe de circulation majeure de cette rive et 3 ponts sur l'Isère permettent le passage sur la rive gauche et l'accès à la voie de chemin de fer. Les bourgs et hameaux s'implantent le long de ces axes, en balcon et en marge des torrents et de la plaine inondable. Canaux et chantournes participent à la valorisation agricole du lit majeur de l'Isère.

**I. LE CADRE NATUREL ET PHYSIQUE**

**Le Grésivaudan, à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle**

Sources :  
Extrait carte IGN,  
1950 © IGN, prêt IGA

**A la moitié du XX<sup>ème</sup> siècle**, le développement urbain de la rive droite reste relativement modeste en comparaison à la rive gauche plus industrielle. Alors que les coteaux privilégient les pâtures, les vignes et les vergers, on distingue sur la plaine un maillage de haies denses, lié à la polyculture et à l'élevage. Conditionné par l'influence du pôle urbain grenoblois et par la création de l'autoroute A41, la vallée est le siège d'un développement urbain spectaculaire. Il s'opère en épaisseur sur la plaine, les coteaux et le long des axes (RD 1090, RD 523) : il « absorbe » bourgs et hameaux traditionnels avec une certaine tendance à la conurbation.



**Le Grésivaudan, à la moitié du XX<sup>ème</sup> siècle**

Sources :  
Extrait carte IGN,  
1950 © IGN, prêt IGA

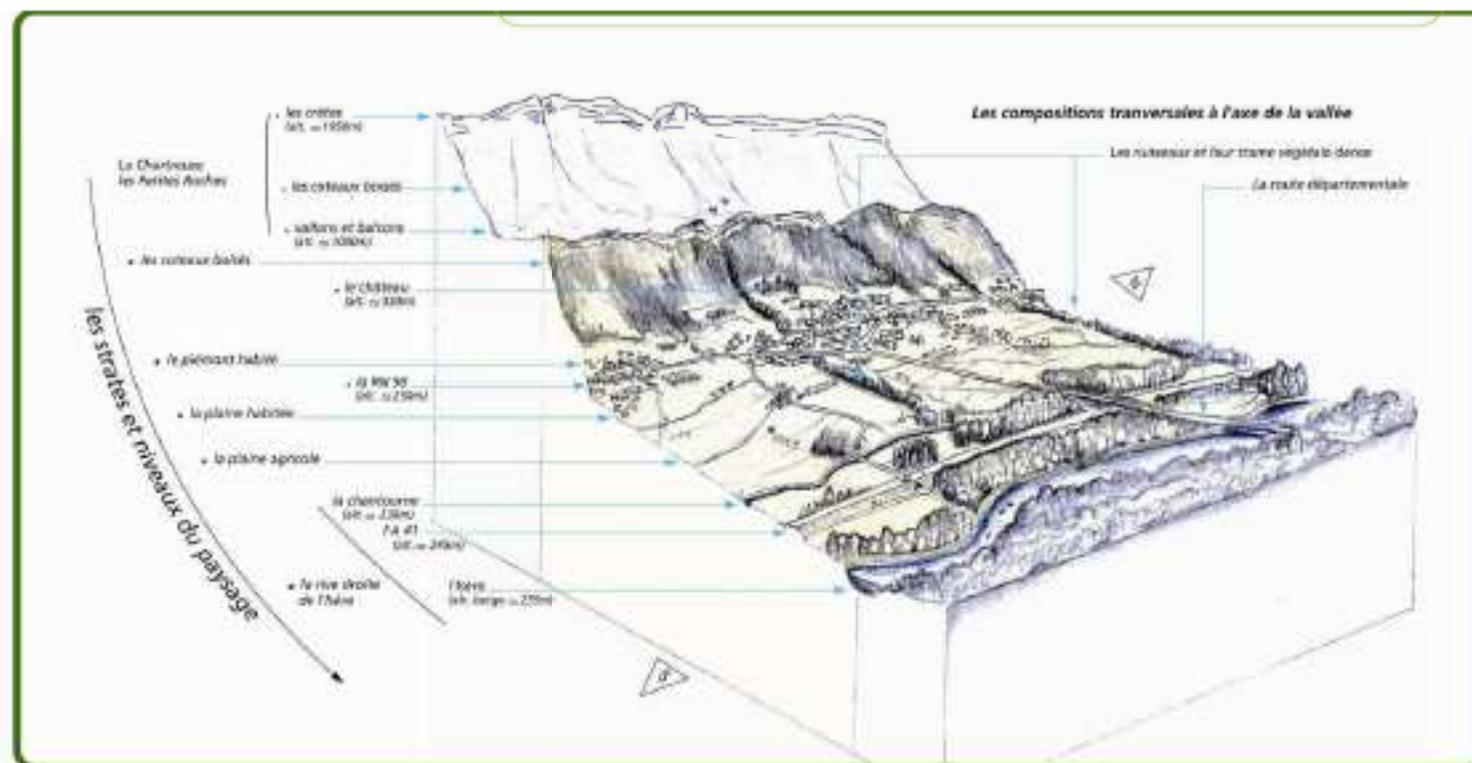
**I. LE CADRE NATUREL ET PHYSIQUE****I.1.2 LE PAYSAGE DU TOUVET AU SEIN DU GRÉSIVAUDAN****□ Une lecture en strates bien lisible**

La commune du Touvet se situe sur la rive droite du Grésivaudan, selon une exposition sud-est. Elle s'étend depuis l'Isère (232 m d'altitude) jusqu'aux premières falaises de Chartreuse culminant à 1 045 m. Comme les autres communes implantées sur cette partie du Grésivaudan, cette amplitude altimétrique implique **une diversité géologique et biologique**. Le Touvet chevauche deux régions naturelles et entités géologiques distinctes: la vallée de l'Isère plane sur des alluvions et les contreforts du massif de la Chartreuse calcaire sur des pentes moyennes à fortes.

**L'organisation de la commune résulte directement de ce relief et de cette géologie.** Cette composition en strates parallèles à la pente, contrairement aux communes situées plus près de l'agglomération grenobloise reste clairement lisible (voir bloc-diagramme).

Perpendiculairement à la pente, les espaces agricoles continus et le Bresson viennent séquencer cette organisation longitudinale, mettant notamment en valeur la structure du village en hameaux et leur développement dans le sens de la pente.

Comme dans l'ensemble du Grésivaudan, les noyaux urbains se situent sur des cônes de déjection des ruisseaux ou sur le piémont, soit légèrement en hauteur et à l'abri des risques potentielles de crues de l'Isère.

**Les strates paysagères de la commune du Touvet**

Source : Cahiers du paysage,  
AURG, Rachel Anthoine

**□ Des vues dégagées sur le grand paysage et les massifs**

A l'instar d'autres communes de la vallée, cette organisation en strates, accentuée parfois par une forte pente, permet de dégager des vues remarquables sur le massif de Belledonne et une partie de la plaine du Grésivaudan depuis le coteau, et sur l'imposant massif de Chartreuse depuis la plaine.

**□ Une silhouette remarquable**

Le Grésivaudan est appelée « La vallée aux 100 châteaux ». Celui du Touvet constitue une pièce maîtresse de cet ensemble. Au-delà des qualités intrinsèques de ce château (voir partie patrimoine), c'est aussi sa situation et sa composition avec le village qui contribuent à en faire un élément majeur de la vallée. Le château s'implante, en effet, sur le coteau en position dominante et isolée par rapport au village regroupé à ses pieds. Un ensemble de prairies ciselées par des alignements d'arbres semble tenir le village à distance. Par ailleurs cet ensemble bâti, dense et regroupé, se positionne au pied de l'imposante falaise de la Chartreuse, sur le cône de déjection du Bresson soit sur un très léger promontoire au-dessus du lit majeur de l'Isère. Depuis la plaine, la lecture de l'ensemble du massif, de sa base jusqu'à son sommet, renforce la perception de petitesse du village.

**Ainsi, non seulement la commune du Touvet participe à l'identité du Grésivaudan, mais elle en constitue un repère paysager principal.**

*La silhouette remarquable du Touvet : un premier plan dégagé laissant voir le bourg groupé autour de son clocher et dominé par le château et le massif de Chartreuse*



*Crédits photo : FBJ, AURG*

□ Le paysage du Touvet au fil du temps

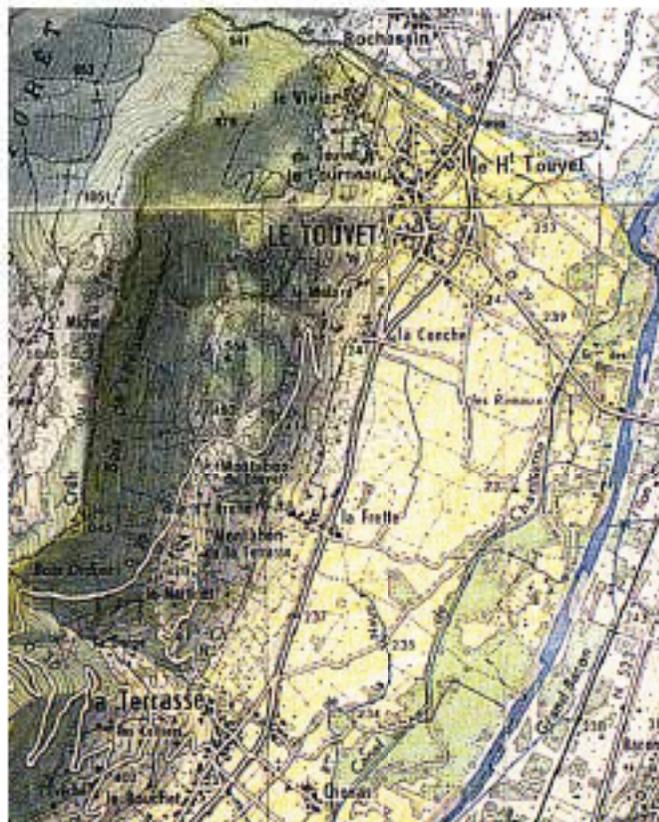
Le Touvet en 1890



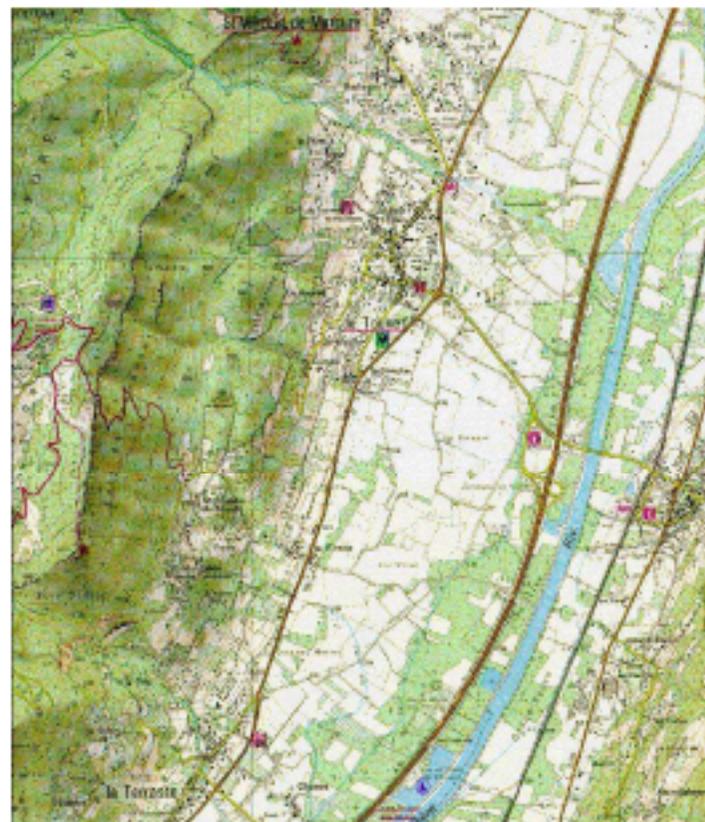
Source : extrait carte état-major, 1890, prêt IGA

L'analyse de l'évolution de la commune nous permet de comprendre cette physionomie actuelle. En 1890, à l'instar des communes de la rive droite, le Touvet est composé de deux parties bien distinctes : la plaine et les coteaux. Au nord de la commune on voit nettement les dépôts d'alluvions du Bresson qui forment un cône de déjection en surélévation par rapport à

Le Touvet en 1950



Le Touvet en 1990



la plaine. La route de Grenoble marque la relation entre ces 2 entités géographiques et « grimpe » sur ce cône en marquant une inflexion. L'urbanisation accompagne cette ligne en se positionnant par petits pôles distincts sur le piémont (littéralement le pied du mont) à l'abri des crues potentielles de l'Isère.

Cette dernière semble déjà bien canalisée et bordée de chemins de halage. Une voie parallèle à la « route de Grenoble », le chemin de l'Empereur traverse la plaine de l'Isère.

**I. LE CADRE NATUREL ET PHYSIQUE**

En 1960, l'espace se complexifie : la partie de la plaine située en aval du chemin de l'Empereur se boise quasi intégralement. La plaine présente ainsi deux entités contrastées : la plaine agricole et la forêt alluviale. Sur les coteaux, on voit nettement un plateau agricole se détacher autour des hameaux de Montabon de La Terrasse et du Touvet. Sur le piémont, l'implantation de la voie ferrée électrifiée Grenoble/Chapareillan au début du XXème siècle contribue à développer le bourg au pied du massif de Chartreuse. Puis au milieu du siècle, la route nationale contourne le bourg du Touvet. La traversée, les entrées et la façade urbaine du Touvet sont ainsi métamorphosées. Le village rue prend de l'épaisseur et développe un cœur de bourg.

La carte de 1990 montre la principale évolution liée également aux infrastructures : l'A 41 et son échangeur coupent dorénavant la forêt alluviale en 2 parties. Cette infrastructure place la commune du Touvet à 1/2 heure des deux agglomérations de Grenoble et Chambéry. Cette situation participe à l'attractivité de la commune notamment en tant que lieu de vie. Dans un même temps, on constate une diffusion de l'urbanisation sur le piémont. Ainsi, le hameau de la Conche est englobé dans l'extension de l'urbanisation du centre bourg, celui de la Frette s'en rapproche.

**Carte postales : le village-rue et ses phases de développement (dates indéterminées)**

**En haut: futur quartier de la gare**

**En bas: future rue de Champet**

Source : Prêt Josianne Tassan



**Les entités paysagères du Touvet**



Fond cartographique : BD ortho, 1998, ©IGN

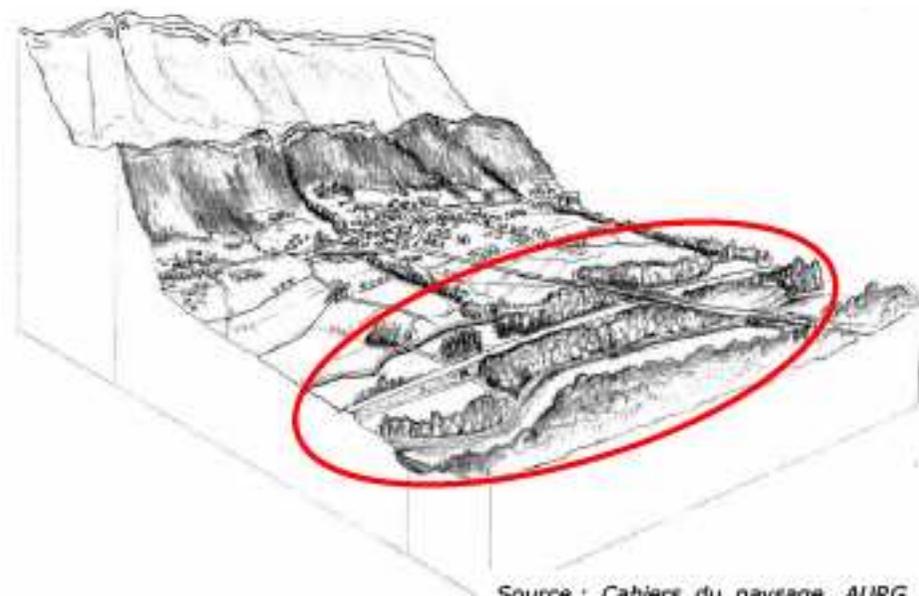
**I.1.3 ZOOM SUR LES ENTITES PAYSAGERES**

La commune du Touvet est constituée de trois entités paysagères distinctes :

- la plaine de l'Isère au sud-est ;
- la zone de piémont où s'est développée l'urbanisation ;
- les versants assez raides et boisés au nord ouest avec les premières falaises de Chartreuses.

Chacune de ces entités sera traitée dans le rapport de présentation par le biais des différentes thématiques.

**□ La plaine de l'Isère**



Source : Cahiers du paysage, AURG, Rachel Anthoine

**I. LE CADRE NATUREL ET PHYSIQUE**

La plaine alluviale de la vallée du Grésivaudan offre une multiplicité d'ambiances qui contribuent au cadre de vie du territoire :

**La forêt alluviale :**

Elle s'étend jusqu'à l'Isère à l'Est (parfois en dehors de la commune) et le chemin de l'Empereur doublé par le canal de chantourne à l'Ouest. L'A 41 la traverse aujourd'hui de part en part. L'implantation de cet axe a déterminé deux parties et des usages différents :

- une partie peu accessible entre l'A 41 et Isère peu fréquentée, principalement boisée et humide,
- une frange bordant l'espace agricole, très accessible et fortement utilisée.

Certains boisements de la forêt alluviale ont régressé voire totalement disparu au profit des espaces agricoles, des peupleraies et des infrastructures routières. Ils existent aujourd'hui à l'état relictuel.

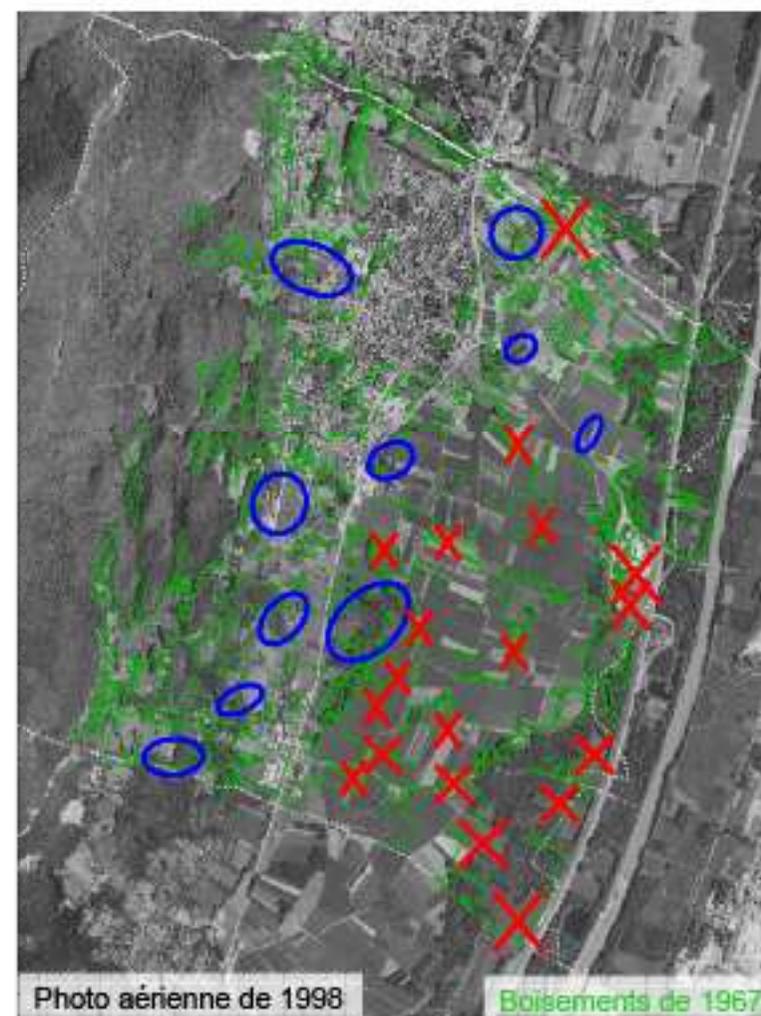
La diversité des occupations du sol, la présence des chantournes en font néanmoins un paysage très apprécié et un secteur largement utilisé par les Touvetains (randonnées pédestre ou cycle, chasse...).

**La plaine agricole :**

Avant l'endiguement de l'Isère en 1960, la plaine était un espace peu propice à l'implantation humaine. La prégnance de l'eau sur ces terres a nécessité la mise en place d'un réseau de fossés bordés d'alignements de peupliers afin de drainer le sol. Mais ces travaux de drainage ainsi que le découpage foncier (parcelles en longueur) offraient un paysage rythmé où se mêlaient alignements de peupliers, cultures adaptées au sol inondé (chanvres, céréales fourragères, pâtures) et liées à un contexte économique fluctuant (épisode de l'élevage du vers à soie et du mûrier). Les digues construites en 1960 n'auront pas pour seul effet de modifier la physionomie du fleuve. C'est l'ensemble de la vallée du Grésivaudan qui change d'aspect : les terres de la bande alluviale assainies, l'agriculture peut s'intensifier.

Dans ce secteur, la production de maïs n'empêche toutefois pas la polyculture. La culture du noyer offre une alternative au maïs. Plusieurs pépiniéristes, maraîchers et un élevage de chevaux sont implantés sur la plaine. Par ailleurs cette dernière est parsemée de parcelles dont la fonction n'est pas économique mais vivrière : de nombreux lopins de terres sont

cultivés en potagers et vergers et abritent une construction plus ou moins modeste et temporaire.

***Evolution des boisements depuis 1967*****Légende :**

X Régression

O Progression

Fond cartographique : BD  
ortho, 1998, ©IGN

**I. LE CADRE NATUREL ET PHYSIQUE**

La dynamique agricole qui s'est opérée depuis 1950 dans la plaine a contribué à la disparition de chemins (par labours) et au comblement des fossés. De même, les réseaux de haies et bosquets qui parsemaient la plaine, se sont amenuisés (maladies, abattage pour activité agricole,...) mais n'ont pas intégralement disparu. Ils animent encore la plaine aux côtés des dernières chantournes et fossés drainants. Certains boisements comme la zone humide de la Frette se sont renforcés et abritent une véritable richesse floristique et faunistique.

Enfin, la présence d'arbres isolés, d'alignements d'arbres contribuent à enrichir cette plaine. Ils ponctuent le paysage agricole de la plaine, servent de repère visuel mais aussi de refuge pour la faune.

**Différentes ambiances sur la plaine**

*Crédits photos : FBI, AURG*



Ils témoignent, comme les mûriers ou les saules têtards, d'un épisode de l'histoire de la commune.

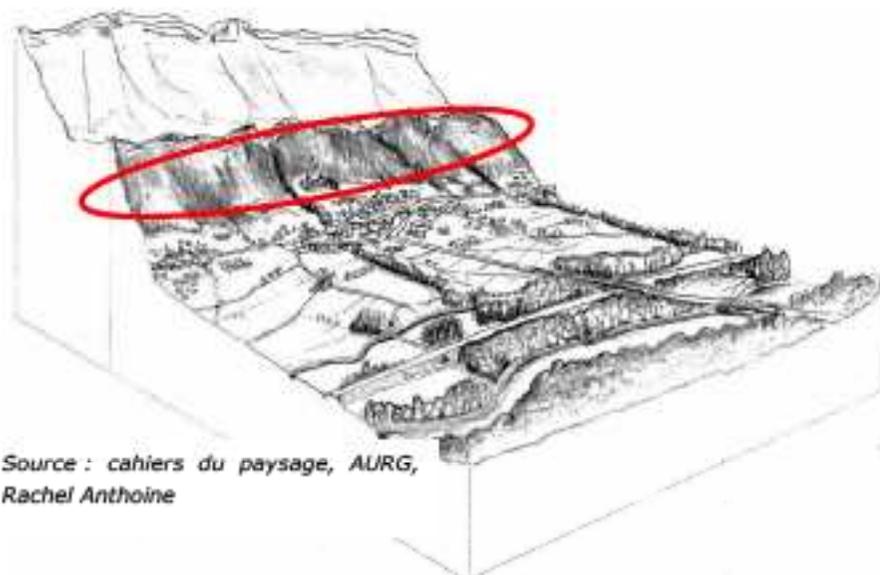
Cette diversité dans la nature de l'occupation des sols, dans les modes de culture constitue un **patchwork de milieux et d'ambiances**. La présence d'éléments ponctuels confère à la plaine une **véritable richesse paysagère et environnementale** qui, sans être unique dans la vallée du Grésivaudan devient de plus en plus rare.

Cette qualité est aujourd'hui reconnue : si la plaine présente actuellement une vocation principalement agricole, **elle est largement utilisée dans un objectif récréatif pour des usages de promenade à pied, à vélo, de chasse.**

La diversité des milieux s'associe en effet à un bon ensoleillement (notamment en hiver), à un terrain plat et carrossable où la fréquentation routière est encore faible, à une bonne accessibilité depuis le bourg et enfin de vues dégagées sur les massifs de Belledonne et Chartreuse.

Si la plaine alluviale a subi depuis l'endiguement de l'Isère une forte pression agricole en raison du développement d'une agriculture plus intensive où la culture du maïs monopolise peu à peu cet espace, elle doit aujourd'hui faire face à une autre forme de pression encore plus vive : **la pression urbaine**. Le projet d'extension de la zone d'activités réduira en effet d'environ 18 ha la surface de la plaine agricole sur la commune du Touvet. La réalisation d'un point de captage d'eau potable, la station d'épuration de la SADI et le casier d'inondation de l'Isère impacteront sur la plaine et ses parcelles agricoles. Enfin, l'évolution d'une urbanisation diffuse mais existante le long de la RD 1090 en entrée sud de la commune menace de grignoter, ponctuellement la plaine.

### □ Les coteaux de Chartreuse



Source : cahiers du paysage, AURG,  
Rachel Anthoine

Les coteaux du Touvet s'étendent de 400m d'altitude au point culminant du Touvet à 1045m, situé au pied du balcon des petites roches. Des boisements de feuillus occupent la majeure partie de ce versant aux pentes souvent fortes. Ils uniformisent un micro-relief pourtant bien présent. Des talwegs plus ou moins en eau rythment le versant (entre Montabon de la Terrasse et du Touvet, au-dessus de la Combe et le Bresson). Perpendiculairement à la pente, un ourlet marque un micro-vallon juste au-dessus du village.

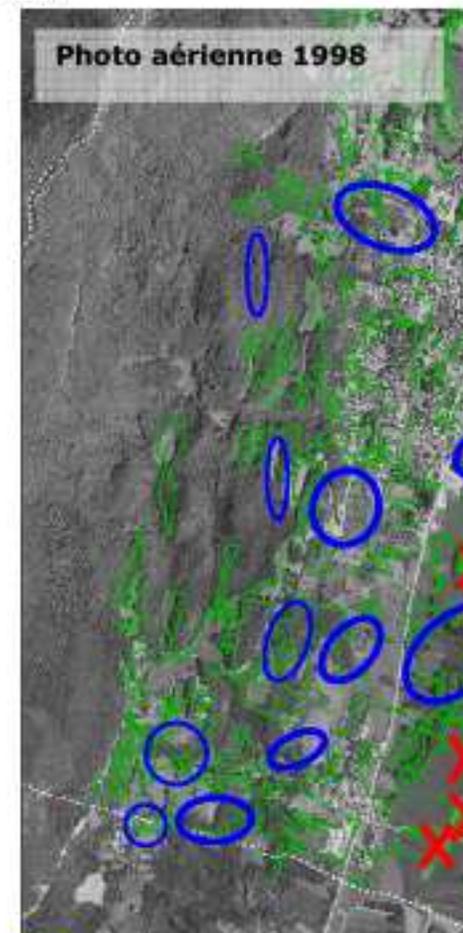
Sur ou à l'arrière de cet ourlet, certains replats ou pentes plus faibles ont été historiquement occupés par l'homme : c'est le cas du château de Beaumont implanté à 560 m dont les ruines sont encore visibles. C'est également le cas des petits hameaux de Montabon du Touvet en continuité de Montabon de la Terrasse et de la Haute Frette. Ces replats restent entretenus en clairières agricoles. Soumis à une économie agricole fragilisée sur les pentes, ces clairières ont tendance à se refermer, gagnées

par l'enfrichement. Les hameaux s'isolent ainsi progressivement les uns des autres.

#### Progression des boisements sur les coteaux



Fond cartographique : extrait de  
la carte IGN 1950 et BD ortho,  
1998, ©IGN



Progression des boisements

Malgré les pentes, plusieurs sentiers mènent directement à la forêt et en facilitent ainsi l'accès depuis le village. Ainsi, outre une activité sylvicole, les coteaux sont le support d'usages diversifiés et adaptés aux saisons comme la cueillette de champignons, de petits fruits, la chasse, la promenade.



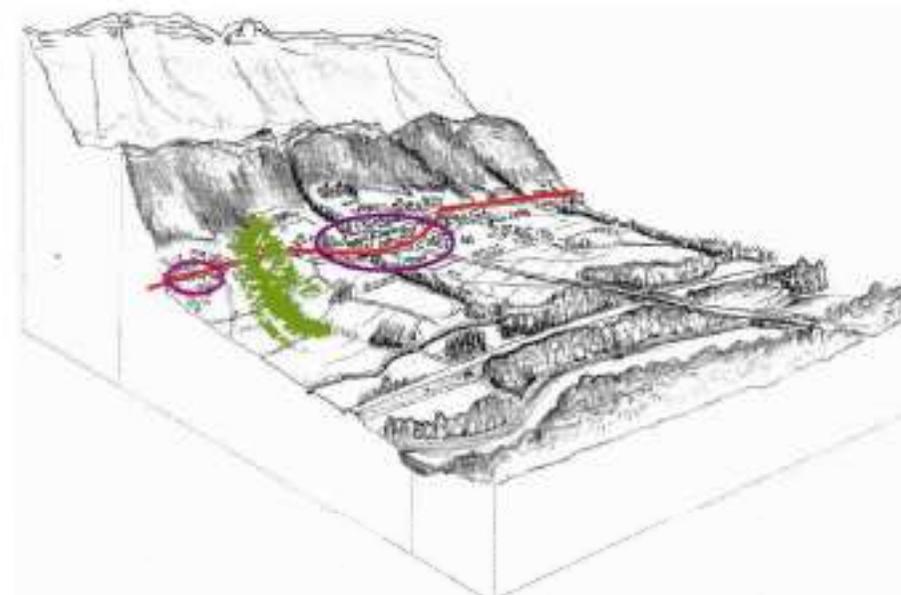
*Vue sur la plaine depuis le coteau*

*Credit photo FBJ, AURG*

Les coteaux, offrent des vues remarquables sur l'ensemble de la vallée du Grésivaudan et en arrière-plan les cimes de Belledonne. La couverture boisée limite les points de vue à quelques belvédères ponctuels, situés pour la majeure partie d'entre eux au niveau des clairières, à proximité des hameaux. Ces coteaux abritent différents sentiers utilisés pour la randonnée. Les secteurs dans lesquels différentes ambiances s'alternent (couverture boisée/ clairières agricoles/bâti traditionnel) sont particulièrement prisés à la fois pour leur richesse visuelle mais aussi pour leur richesse floristique et faunistique. La pérennité de la qualité de ces espaces et de leur usage réside dans la capacité à préserver des espaces agricoles ouverts.

L'impact visuel du coteau est majeur depuis la plaine, l'A41 et la rive gauche de la vallée. Le coteau couvert de son manteau boisé présente un rôle majeur sur la commune du Touvet : il **forme un écrin végétal homogène valorisant la silhouette minérale et ramassée du village du Touvet**. Il contribue ainsi à l'image positive de la commune, unitaire et blottie au pied de la Chartreuse.

### □ La zone de piémont



*Source : cahiers du paysage, AURG, Rachel Anthoine*

Cette frange située entre 250 et 400 m d'altitude environ marque l'articulation, le point d'inflexion entre la plaine et les coteaux. Si la RD 1090 souligne la limite basse de cette frange, la limite haute avec les coteaux reste beaucoup plus floue.

Tout comme les coteaux, l'impact visuel de tout aménagement situé sur ce secteur est très fort depuis la plaine, l'A41 et la rive gauche de la vallée. Historiquement, le piémont situé sur la rive droite de la vallée constitue le siège principal de l'activité humaine car sa position en léger surplomb le met à l'abri des crues de l'Isère. Dans ce secteur, l'urbanisation, les voies de déplacement mais aussi l'agriculture s'y disputent l'espace.

La RD 1090 et anciennement le chemin de fer électrifié (ancien tramway) marquent une ligne continue parallèle à la vallée à une altitude quasi stable (250 m). Ponctuellement, ces deux voies épousent les courbes du piémont

**I. LE CADRE NATUREL ET PHYSIQUE**

constituées le plus souvent par les cônes de déjection des torrents (cas du Bresson sur le Touvet).

Orienté au sud-est, dominant la plaine, ce site bénéficie d'une très bonne exposition notamment pour l'implantation du bâti. Les différents noyaux d'urbanisation s'égrènent le long de cet axe sur l'ensemble de la rive droite de la vallée. Sur le Touvet, le centre bourg et les hameaux de la Frette et de la Conche bordent la RD 1090.

L'urbanisation du Touvet se compose initialement d'un village-rue principal et de 3 hameaux structurés en noyau et répartis sur le piémont : Le Vivier, La Conche, La Frette (+ le hameau de Montabon sur le coteau). Si les hameaux de La Frette et du Vivier apparaissent encore isolés, le hameau de la Conche a été absorbé par une urbanisation plus récente sur les piémonts. Son impact visuel est très important et perturbe la lecture de la structure urbaine traditionnelle.

L'espace agricole qui sépare chacune de ces entités urbaines permet de valoriser leur silhouette. Il met notamment en valeur le château du Touvet de manière remarquable.

Il assure une coupure à l'urbanisation, une respiration visuelle entre les villages et une continuité naturelle entre le massif de Chartreuse et l'Isère permettant les déplacements de faune.

Le plus souvent sur des pentes, l'espace agricole, alternant avec les hameaux, est composé de pâtures et de prairies de fauches, mais aussi de parcelles enfrichées. Sur les replats, des vergers de noyers sont encore très présents. Jusqu'en 1950, le vignoble a occupé la majeure partie de ces espaces secs, caillouteux et pentus (voir carte). Le paysage actuel du Touvet témoigne encore de cette activité : sur le piémont, quelques vignes, des abris, et dans le village et les hameaux de nombreuses maisons de vigneron sont encore visibles.

**Le hameau isolé de La Frette**



**Le tissu pavillonnaire  
autour de la Conche**



**Le château du Touvet  
isolé**



*Crédits photos : FBJ,  
AURG*

**I. LE CADRE NATUREL ET PHYSIQUE**

**Traces des chemins d'exploitation et abris viticoles sur le piémont entre La Frette et La Conche**



Fond cartographique : extrait carte IGN 1950, prêt IGA

Aujourd'hui l'avenir agricole de cette frange est incertain :

- l'exposition par rapport au soleil et la qualité des vues rend le piémont très attractif pour l'habitat. Le piémont entre le village et la Conche est pratiquement urbanisé dans sa totalité (exceptée la zone de protection de captage destinée à l'alimentation en eau potable de la population), l'espace situé entre La Conche et la Frette est fragilisé malgré la protection du Schéma Directeur (limites stratégiques) ;
- des espoirs de spéculations foncières de la part des propriétaires ont tendance à limiter les baux qui permettent une exploitation agricole à moyen terme des parcelles. Certaines d'entre elles sont donc inexploitées ;
- la pente, associée à un morcellement important du parcellaire rend plus difficile encore une activité agricole rentable. Certaines friches se développent et laissent descendre progressivement la forêt.

**La continuité agricole entre les hameaux de la Frette et la Conche est donc mise en péril par la progression de l'enfrichement qui s'opère perpendiculairement à la RD 1090 et l'extension urbaine diffuse autour des deux hameaux.**

La descente de la forêt sur le piémont, mais aussi la montée potentielle de l'urbanisation tend à réduire voire à faire disparaître l'espace agricole interstitiel. Or, cet espace joue d'autres rôles importants d'un point de vue paysager et environnemental : limiter les risques de propagation d'incendies entre la forêt et les secteurs urbains en « gardant la forêt à distance » des habitations et lutter ainsi contre le sentiment d'enfermement du bâti, et les désagréments liés aux phénomènes d'ombre et d'humidité.

**I.2 ANALYSE DE LA GEOLOGIE LOCALE**

Le PLU s'attache à connaître les caractéristiques géologiques de la commune en raison de l'influence directe de la géologie locale sur la nature des risques naturels et leur niveau d'aléa, la capacité des sols à l'assainissement autonome et donc sur l'implantation du développement urbain.

La commune du Touvet présente deux zones géologiques distinctes :

- les premières falaises du massif de Chartreuse : une zone de versants assez raides et boisés au nord ouest ;
- la plaine de l'Isère au sud – est, réhaussée par le cône de déjection du torrent du Bresson.

**□ Les premières falaises du massif de Chartreuse**

Le massif de Chartreuse appartient aux chaînes subalpines. Les versants de la commune du Touvet constituent le premier gradin de la partie orientale du massif de Chartreuse.

Les éboulis tapissent ces versants. Ils résultent de l'accumulation des débris de roches par altération (effritement des falaises). Ce sont des éboulis relativement anciens stabilisés et colonisés par la végétation. Des parties rocheuses affleurent par endroit pouvant générer un risque de chutes de pierres et de blocs. A 800 m d'altitude, les rochers de l'Oxfordien forment une barrière qui, bien qu'intermittente gêne considérablement l'exploitation de la forêt communale. D'un point de vue pédologique, ce sont des sols à éboulis plus ou moins carbonatés, de la rendzine au sol brun calcaire. La richesse du sol, fonction de sa profondeur et de sa capacité de rétention d'eau est un facteur limitant pour une production de bois de qualité.

Une petite zone plane à 500 m d'altitude au sud ouest du Mollard est tapissée par des dépôts glaciaires contemporains du retrait du Würm (dernière glaciation). Ces moraines sont constituées d'une matrice sablo-argileuse contenant de petits blocs de nature variée.

Le torrent du Bresson a construit un cône de déjection considéré comme stabilisé actuellement. L'importance de ce cône témoigne d'une activité torrentielle passée plus intense que celle que l'on connaît aujourd'hui. Toutefois, à la faveur d'un épisode météorologique (pluie orageuse) localisé, ce cours d'eau peut retrouver subitement des débits instantanés particulièrement élevés et transporter des matériaux jusqu'à son cône de déjection.

**□ La plaine de l'Isère**

La plaine alluviale du Grésivaudan est creusée suivant les directions structurales dans la formation des « Terres noires » callovo-oxfordien. Les terrains qui forment le remplissage du fond de vallée sont tous d'âge quaternaire. Il s'agit principalement de dépôts glaciaires, fluviaux ou lacustres.

Les alluvions fluviales récentes de l'Isère alternent et se mélangent avec des sables fins vaseux (sablons) et des graviers caillouteux. Étalées par divagation des eaux, elles couvrent l'ensemble de la plaine alluviale. Les sablons ont des caractéristiques mécaniques médiocres : ils sont compressibles. Leur présence au sein des graviers peut poser des problèmes de tassements différentiels lors d'aménagements : risque de suffosion.

La plaine de l'Isère présente une pédologie très favorable au développement de l'agriculture.



### I.3 UN CLIMAT SUB CONTINENTAL SOUS INFLUENCE MONTAGNARDE

En raison de l'éloignement relatif des surfaces maritimes et de l'omniprésence de la montagne, le climat local est qualifié de **sub-continental sous influence montagnarde**, avec des contrastes importants entre hivers froids et étés chauds. La particularité locale est que les régimes d'ouest à nord-ouest, porteurs de perturbations en général, butent contre les reliefs qui amplifient les activités pluvieuses, orageuses et neigeuses.

Les conditions climatiques à retenir sont estimées à partir des stations de Chapareillan (12 km au nord de la commune), de Tencin (6 km au sud de la commune) et de St Martin d'Hères. Elles témoignent :

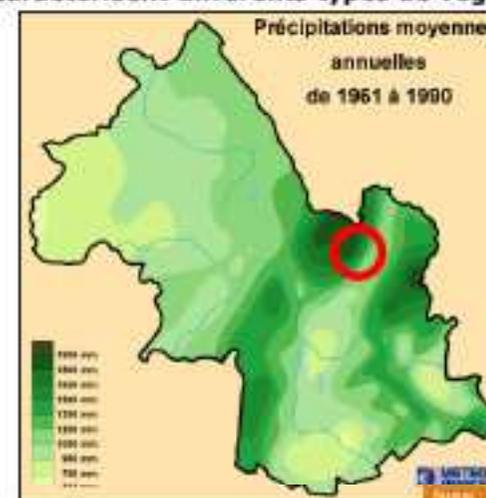
⇒ de précipitations moyennes annuelles de l'ordre de 1100 mm avec une assez bonne répartition de ces pluies durant l'année. On note une légère tendance de précipitations plus importantes à l'automne puis à l'hiver avec sur ces périodes une intensité plus importante. Ces précipitations intenses peuvent entraîner une **augmentation rapide et forte du régime des cours d'eau** et notamment du Bresson (torrent de montagne). Il pleut environ 3 jours sur 10 soit une fréquence moyenne annuelle de 110 jours par an. Par ailleurs, bien qu'il puisse neiger 6 mois par an, cela ne se produit que pendant un nombre de jours restreint.

⇒ de températures moyennes s'élevant jusqu'à 11,4 °C et de températures mensuelles variant entre 2 °C en janvier et 21 °C en juillet, en sachant que les minima et maxima absolus relevés sur Saint Martin d'Hères de 1961 à 1990 sont de 38.8 °C et -20.3 °C. Sur ce site, sont relevés en moyenne 23 jours avec une température supérieure à 30 °C et 76 jours avec des gelées.

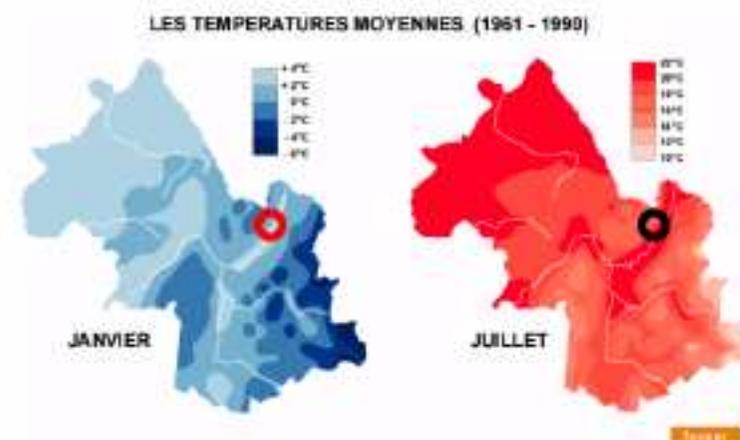
⇒ de **vents dominants dépendants de l'orientation générale de la vallée** : est/nord-est. **La vallée du Grésivaudan est relativement peu exposée aux vents.** La vitesse du vent est faible la plupart du temps.

⇒ d'un ensoleillement moyen important avec 2 030 heures, comparativement à d'autres agglomérations comme Lyon où

l'ensoleillement s'élève à 1 975 heures. L'influence de l'exposition joue un rôle important car **plusieurs microclimats (notamment selon les versants) caractérisent différents types de végétation.**



*Précipitation et températures moyennes de 1961 à 1990*



Source : Météo France

## **II. LA GESTION DES RESSOURCES NATURELLES**

### **II.1 LA RESSOURCE EN EAU**

Les documents de planification que sont les PLU **doivent suivre les orientations et prescriptions de la loi sur l'eau de 1992 et doivent prendre en compte le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux de Rhône-Méditerranée-Corse (SDAGE RMC)**. En application de la loi du 21 avril 2004 dans le domaine de l'eau (loi portant transposition de la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau), les PLU doivent être compatibles « avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L. 212-1 du code de l'environnement ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L. 212-3 du même code » (art. L. 123-1 alinéa 24 du Code de l'urbanisme).

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux de Rhône Méditerranée Corse (SDAGE RMC), adopté le 20 décembre 1996 par le Comité de Bassin et approuvé par le Préfet coordonnateur de bassin, a déterminé **10 orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques** :

⇒ Poursuivre la lutte contre la pollution, notamment du bassin du Drac, l'impact des pollutions toxiques sur l'Isère à l'aval de Grenoble se faisant ressentir jusqu'au Rhône,

⇒ Garantir une qualité d'eau à la hauteur des exigences et des usages,

⇒ Réaffirmer l'importance et la fragilité des eaux souterraines,

⇒ Mieux gérer avant d'investir,

⇒ Respecter le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides,

⇒ Restaurer et préserver les milieux aquatiques remarquables et d'importance patrimoniale et fonctionnelle : plaine alluviales, aquifères, zones humides, ...

⇒ Restaurer les milieux particulièrement dégradés,

⇒ S'investir plus efficacement sur la gestion des risques en améliorant les connaissances, en travaillant à la maîtrise des aléas et en ne générant pas de nouvelles situations de risques,

⇒ Penser la gestion de l'eau en terme d'aménagement du territoire, les orientations du SDAGE devant être prises en compte dès les études d'impact des aménagements, ainsi que dans les documents d'urbanisme et de planification,

⇒ Renforcer la gestion locale et concertée de l'eau.

#### **II.1.1 LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE**

##### **□ L'Isère et les chantournes**

L'Isère est la rivière torrentielle emblématique du Grésivaudan. Elle prend sa source aux portes de l'Italie, en Savoie. Jusqu'à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, l'Isère était utilisée pour la navigation de commerce, la baignade, la pêche... mais elle a surtout longtemps fait peser sur les habitants des menaces d'inondation. L'Isère est actuellement bordée, dans toute la traversée du Grésivaudan, par deux digues dont l'écartement varie entre une centaine de mètres en amont de Grenoble et deux cents mètres en aval.

L'Isère, aujourd'hui objet de projets d'aménagement importants en raison des risques d'inondation croissants a connu depuis quelques siècles des aménagements qui ont modifié sa morphologie et son fonctionnement.

L'endiguement réalisé au XIX<sup>ème</sup> siècle a eu pour conséquence un exhaussement du lit de la rivière du fait des apports naturels de la partie amont. Cette modification du lit a entraîné une hausse du niveau de la rivière et de la nappe rendant la plaine marécageuse.

La réalisation de fossés de drainage, les chantournes, par les associations syndicales de propriétaires fonciers créées en 1865 visait à lutter contre ces inondations. Aujourd'hui, l'association départementale Isère Drac

Romanche (**AD**), interlocuteur unique de l'Etat a une mission de coordination et de maintien / entretien des digues de protection de ces rivières torrentielles contre les inondations. Les associations syndicales locales ont pour mission la protection contre les inondations de plaine, par l'entretien des fossés, canaux, chantournes, des torrents et du réseau à ciel ouvert de l'assainissement des eaux pluviales. **Le Touvet appartient à l'association syndicale des digues et canaux de Bresson à St Ismier.**

Dans les années 60, les extractions effectuées directement dans le lit mineur de la rivière ainsi que l'aménagement de la boucle de Bois Français se sont traduits par **un abaissement du niveau du lit et de la nappe.**

Depuis, les études ont montré **une fragilisation des digues, une évolution importante du fond de l'Isère (incision forte en amont de Brignoud et exhaussement en aval de Brignoud) et globalement une aggravation des risques d'inondation sur l'ensemble de la vallée de Pontcharra à Grenoble.**

Afin d'apporter une réponse globale aux risques d'inondation de l'Isère, a été créé en mars 2004, sous l'impulsion du Conseil général, le **Syndicat mixte des bassins hydrauliques de l'Isère (SYMBHI)**. Il a pour missions la gestion du risque d'inondation, la préservation et la mise en valeur des milieux, la préservation de la qualité des eaux de surface, la gestion quantitative de l'eau, et la restauration de l'équilibre géomorphologique des cours d'eau. Le travail de ce syndicat mixte va d'abord se centrer sur **le projet Isère amont**, dont l'objet principal est de protéger l'agglomération grenobloise contre les crues de l'Isère en réactualisant le schéma d'aménagement de l'Isère datant du début des années 1990, mais jamais mis en place. L'ambition du projet sur l'Isère amont est de passer d'un projet « mono-objectif » des années 90 (logique hydraulicienne) à un projet « multi-objectif ». Les buts affichés, au-delà de la protection des zones urbanisées, sont la reconnexion de la rivière aux milieux naturels (zones humides et forêt alluviale notamment) et la mise en valeur de « l'axe vert » que constitue l'Isère au sein du Grésivaudan.

En effet, **l'Isère et ses milieux connexes constituent aujourd'hui un corridor longitudinal important pour la faune dans cette vallée.** C'est

en outre un grand couloir de migration des oiseaux migrateurs reconnu à l'échelle européenne, mais l'artificialisation des berges et la présence de lignes HT et THT en perpendiculaire le long des cours d'eau peut présenter des dangers. Par ailleurs, selon l'étude du réseau écologique départemental de l'Isère (REDI), les milieux humides du Grésivaudan, malgré une richesse biologique souvent peu élevée, ont conservé des continuums relativement bien développés.

La qualité des eaux superficielles dans le Grésivaudan est qualifiée de « médiocre » à « assez bonne » pour l'Isère (« pollution nette » à « pollution modérée »). On remarque la présence de sources de pollution industrielle principalement et parfois d'origine domestique ou urbaine. Les chiffres laissent également apparaître des pollutions d'origine agricole.

#### **□ Le Bresson**

##### ***Le Bresson, un torrent de montagne***

Le Bresson est un torrent de montagne : en période sèche, il peut prendre l'apparence d'un oued au cours insignifiant et au printemps faire l'objet de crues dévastatrices en raison de la conjonction de plusieurs phénomènes météorologiques.

Son bassin versant présente une superficie de 6.9 km<sup>2</sup>. Il est essentiellement situé sur le plateau des Petites Roches. Il établit la limite communale entre la commune du Touvet et celle de St Vincent de Mercuze. Dans sa partie amont, le Bresson entraîne les matériaux de son lit et les déverse sous forme de laves torrentielles en cas de crues. A partir de 1000m d'altitude, il devient un torrent à affouillement.

Le fonctionnement du Bresson est perturbé par des aménagements (pont, seuil), des embâcles (végétation, déchets), un mauvais état des berges qui contribueraient à faire sortir le torrent de son lit en cas de crue. L'état des berges et du lit du torrent sont particulièrement problématiques au sud de la RD 1090 (Ex RN 90) au niveau de la zone d'activité.

Le lit du Bresson est planté de saules marsaults, noisetiers et de grands ligneux (peuplier, robinier faux-acacias, chêne et frêne) qui poussent en perchis à la recherche de la lumière. Ce manque d'entretien et de gestion est préjudiciable car il rend les arbres vulnérables aux vents forts. Or, leur

déracinement les transformerait en embâcles et générerait des crues plus dévastatrices. Un Diagnostic et Plan d'Entretien de la végétation et des berges des cours d'eau a été réalisé par l'ONF sur le Bresson pour le compte de la CIAGE. Cette étude dégage des objectifs variant suivant les tronçons du cours d'eau. Le secteur prioritaire d'action est celui de la zone d'activité. Ce secteur doit être protégé contre les crues violentes. Les interventions de nettoyage seront effectuées dès le constat de la dégradation des berges et la formation d'embâcles.

#### ***Le Bresson, un corridor écologique***

Le Bresson établit un lien entre les différentes entités naturelles et paysagères de la commune. Ce torrent constitue un couloir de nature vivante qui assure une liaison entre la montagne et le fond de la plaine alluviale. C'est notamment un axe de passage pour la grande faune.

**Le Schéma directeur a d'ailleurs identifié le Bresson et la chantourne traversant la plaine comme des corridors écologiques et inondables.** Ils représentent des enjeux multiples en terme de contribution à la biodiversité, de promotion d'une gestion durable des cours d'eau et de ses abords pour des objectifs de prévention des risques naturels (en limitant l'érosion, les inondations, les zones d'embâcles, les risques d'éboulement...) de protection des sols, de qualité de l'eau, de valeur d'usage des abords de cours d'eau (intéressant pour le paysage, le cadre de vie, l'esthétique..., voire le développement).

Dans le PLU, il s'agit de préserver la fonctionnalité de ce corridor en rendant ses abords inconstructibles.

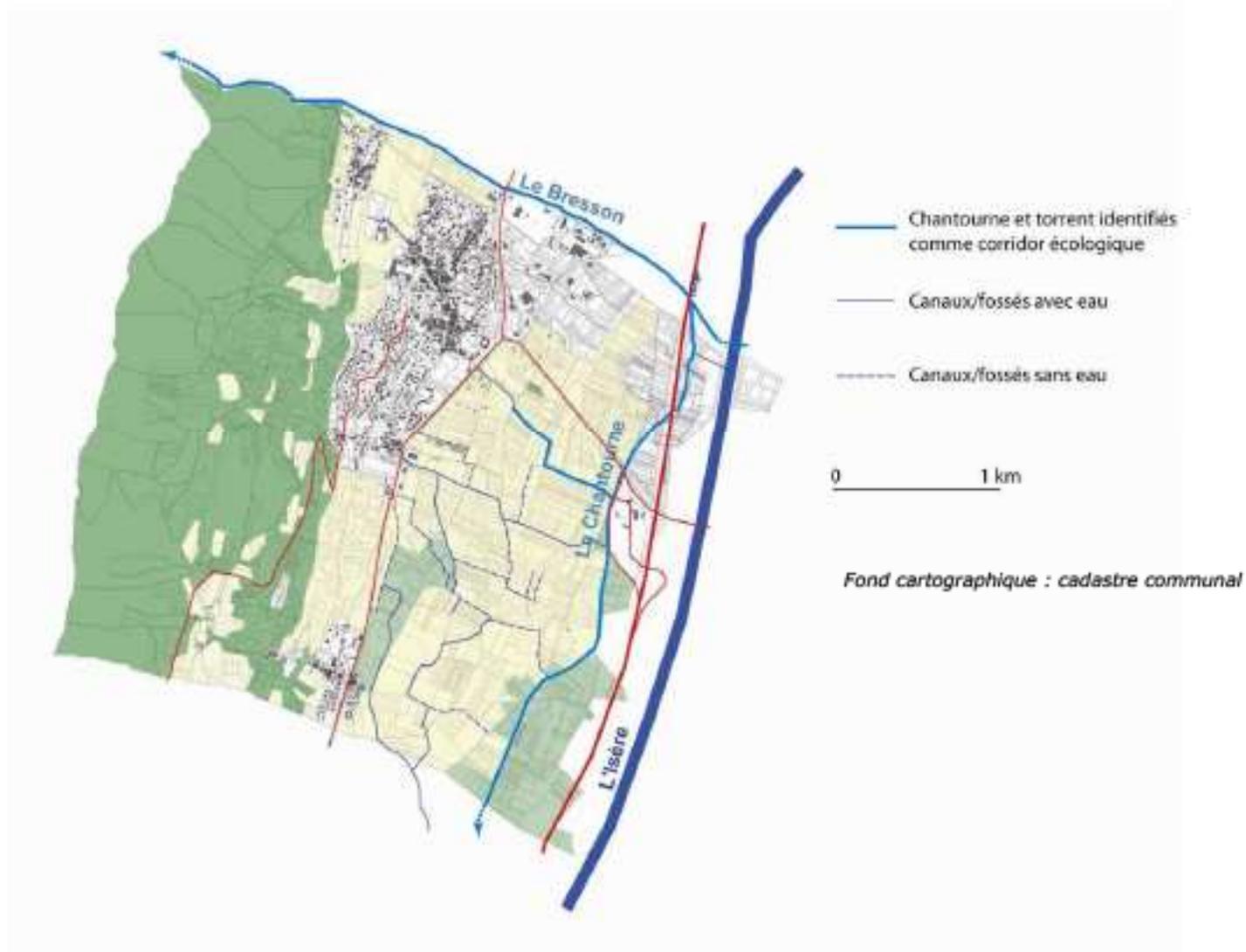
#### **□ Le ruisseau du Moulin**

Le ruisseau du Moulin prend sa source près du Château du Touvet et se jette dans la chantourne. Il traverse le village mais est peu visible car canalisé et enterré sur une grande partie de son cours. Sa présence est par contre perceptible par le son dégagé par son écoulement. Il contribue ainsi à l'ambiance du bourg.

#### **□ Les fossés et chantournes**

Cette structure hydrologique héritée du 19<sup>ème</sup> siècle offre une opportunité de continuité entre les différents milieux naturels des coteaux et de la plaine. Ces fossés servent aujourd'hui d'exutoire pour les eaux pluviales et les eaux usées de la commune. Une fois le réseau d'assainissement relié à la station d'épuration, les fossés devraient retrouver une certaine qualité et naturalité. Elément fondamental du paysage de la plaine du Touvet, et traditionnellement très attractif, ce réseau assaini pourrait devenir le véritable support de découverte de ce milieu.

**Réseau hydrologique du Touvet**



### II.1.2 LES EAUX SOUTERRAINES : NAPPES PHREATIQUES ET ECOULEMENTS SOUTERRAINS

On compte deux types de ressources souterraines : les petites nappes de versant liées aux formations superficielles et la nappe alluviale de l'Isère.

#### □ Les nappes de versant

Sur le flanc oriental du massif de Chartreuse et sur le plateau des Petites Roches surplombant le village du Touvet, les sources sont liées aux formations quaternaires, aux moraines et aux éboulis qui tapissent tout le versant sous la falaise des calcaires urgoniens. Si la structure synclinale des calcaires urgoniens ne permet pas l'existence de sources karstiques sur ce versant, **on trouve par contre de nombreuses sources en relation avec les éboulis et les moraines** sur le versant rive droite, au pied des falaises de la Chartreuse.

#### □ La nappe alluviale de l'Isère

La vallée de l'Isère est une large vallée à fond plat où existe une **importante nappe phréatique au sein des alluvions récentes**. Cette nappe s'étend sur une trentaine de kilomètres de long et sur une largeur de 3 à 5 km de l'amont à l'aval. Elle est en étroite relation avec la rivière Isère. En période d'étiage de l'Isère, la rivière a tendance à drainer la nappe. En période de crue ou lors d'une remontée rapide du niveau de l'Isère, c'est la rivière qui alimente la nappe. Son alimentation provient en grande partie des précipitations et des apports des versants (cône de déjection, moraines visibles sur les flancs de la vallée et les éboulis : formations poreuses plus ou moins perméables).

Au droit de la plaine, la nappe se situe à une profondeur comprise entre 1 et 5m sur les bords. La variation de cote piézométrique entre les niveaux hauts et bas est de l'ordre de 2 m en moyenne.

Au niveau régional ; **cette nappe est considérée comme vulnérable** en raison des caractéristiques géologiques générales et de sa faible profondeur qui favorisent un transfert rapide de toute forme de pollution. Toutefois, au

niveau local, la couverture argilo-limoneuse protège efficacement la nappe des infiltrations directes et les alluvions assurent une bonne filtration des eaux souterraines. Il est à noter que si les terrains de la plaine sont constitués d'une couche superficielle imperméable protégeant la nappe, les terrains du cône de déjection présentent une forte perméabilité et un pouvoir épurateur moindre. Une pollution déversée, même loin en amont, s'infiltrerait donc rapidement et serait transférée dans l'aquifère. **Le torrent du Bresson comme les canaux de la plaine constituent des vecteurs potentiels de pollution à ne pas négliger (rejets eaux usées, pollution par hydrocarbures,...).**

Les analyses effectuées sur les eaux souterraines de ce secteur présentent une bonne qualité tant du point de vue physico-chimique que bactériologique. Les eaux de la nappe sont assez dures et de type bicarbonaté calcique. Il n'est pas constaté de pollution en nitrates et ammonium. C'est pourquoi, la commune du Touvet, à l'instar d'autres communes du Grésivaudan, a décidé d'utiliser cette nappe comme source d'alimentation en eau potable. Les analyses réalisées en 2001 ont révélé une eau d'excellente qualité. Il est à noter que la qualité de l'eau varie avec la profondeur : la teneur en fer augmente avec la profondeur (0.03mg/l à 15 m, 0.12 mg/l à 24 m).

### II.1.3 L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

C'est une des conditions du développement local, qu'il soit urbain ou économique. La loi sur l'eau de 1992 indique d'ailleurs (dans son article 2) la nécessité de protéger la ressource contre toute pollution (avec restauration nécessaire de la qualité des eaux superficielles et souterraines), de développer la protection de cette ressource et de valoriser l'eau comme ressource économique. **La réflexion sur les axes de développement urbain nécessite donc au préalable une analyse des potentialités de la ressource en eau.**

La commune du Touvet a confié à la Compagnie Générale des Eaux le captage, la production et la distribution d'eau potable.

### □ L'organisation du réseau d'eau potable

La commune du Touvet est alimentée principalement par les eaux souterraines captées du massif de Chartreuse. Six sources fournissent l'eau potable pour l'ensemble de la commune : source du Moulin, source des Roumes, source de la Condemine, source de Gagnoux, source de Montabon, Source du Vivier. Les deux sources des Combes sont abandonnées depuis de nombreuses années. Ces ressources pourraient être réhabilitées dans les années à venir sous réserve que d'importants travaux soient entrepris.

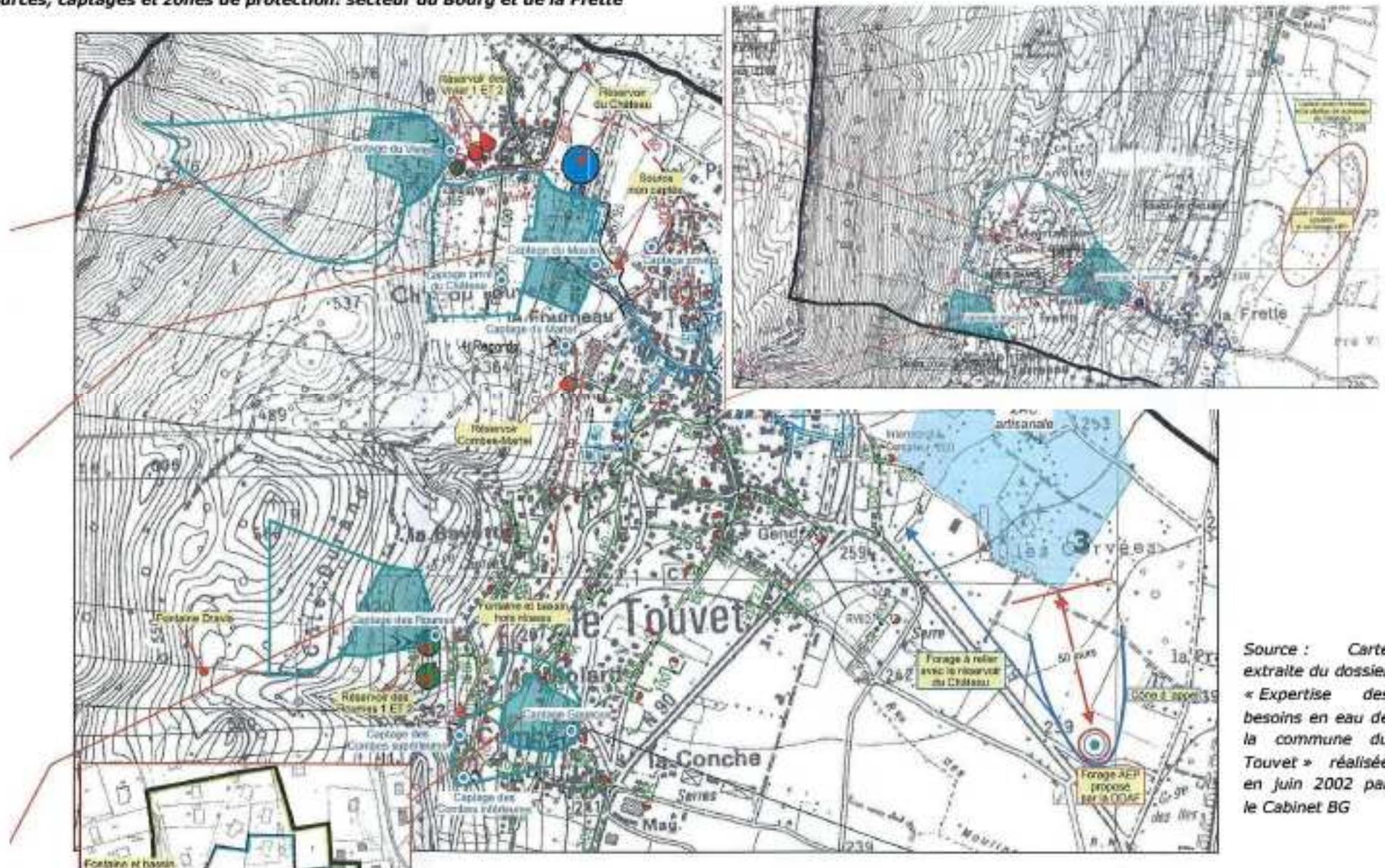
La longueur totale du réseau de conduite d'eau potable est de 30.4 km (dont 7.1 km de branchements).

Le réseau de la commune du Touvet est subdivisé en 3 unités de distribution :

- **Secteur de la Frette** : sont concernés les hameaux de la Frette et de la Haute Frette. La source de la Condemine est la ressource principale du réservoir de la Frette (capacité de 60 m<sup>3</sup>). La source de Montabon complète l'alimentation de ce réservoir.
- **Secteur sud du Bourg** : sont concernés la partie du sud du Bourg et plus largement les hameaux de la Combe, la Conche, le Molard, et la Bayette. La source des Roumes alimente deux réservoirs d'une capacité de 350m<sup>3</sup> chacun en fonction de la demande. La source de Gagnoux alimente un des réservoirs des Roumes par refoulement. Cet apport est nécessaire en raison du débit d'étiage très faible qui ne permet d'assurer les besoins. Cette unité de distribution est interconnectée à celle du secteur nord du bourg par une vanne située à hauteur de la Mairie. Ainsi, ce système permet à titre de secours de compenser partiellement un déficit d'alimentation sur un des deux réseaux.
- **Secteur nord du Bourg** : sont concernés la partie nord du bourg et les hameaux du Vivier, du Château, du Haut Touvet et de la Perrière ainsi que la zone industrielle située en aval de la RD 1090 (Ex RN 90). Cette unité de distribution se décompose en deux

réseaux : le réseau du Château et celui du Vivier. La source du Vivier assure l'alimentation des réservoirs dits Vivier 1 d'une capacité de 50m<sup>3</sup> et de Vivier 2 d'une capacité de 2 x 60m<sup>3</sup> qui desservent respectivement les hameaux du Vivier et du Haut Touvet. La source du Moulin alimente par refoulement le réservoir dit du Château d'une capacité de 500m<sup>3</sup> qui dessert les habitations du nord du bourg du Touvet et de la zone industrielle. L'alimentation de la source du Moulin ne suffit pas à desservir l'ensemble des abonnés, il est nécessaire d'utiliser le trop plein de la source du Vivier. Or, en période d'étiage, la source du Moulin subvient seulement à l'alimentation de son propre réseau. Il résulte un fort déficit en eau sur le réseau du Château. Cette situation a nécessité pour l'exploitant de recourir à l'utilisation de ressources complémentaires pour faire face aux besoins (source des Combes et du « Marquis »). Ces dernières sont considérées comme très vulnérables. Il est demandé à la commune d'abandonner l'utilisation du captage du Moulin en raison de la très mauvaise situation sanitaire du captage et de sa grande vulnérabilité.

Sources, captages et zones de protection: secteur du Bourg et de la Frette



Source : Carte extraite du dossier « Expertise des besoins en eau de la commune du Touvet » réalisée en juin 2002 par le Cabinet BG

Les différentes sources de la commune ont produit en 2004 235 103 m<sup>3</sup> d'eau. On constate une baisse de la production d'eau entre 2000 et 2004 : -12% de volume d'eau produit. Toutefois cette baisse de la production n'est pas continue sur l'ensemble de la période. En complément de la production communale, la commune du Touvet achète de l'eau auprès du syndicat de la Terrasse pour alimenter le hameau de Montabon du Touvet. En 2004, le volume acheté était de 1 727 m<sup>3</sup>. Cet apport supplémentaire tend à diminuer après une forte hausse en 2003 (3 120m<sup>3</sup> acheté).

Par ailleurs, le rendement du réseau pour l'année 2004 est de 72,2%. On note une légère baisse de ce rendement depuis 2002 où il s'élevait à 74,6%. La recherche systématique de fuites ainsi que l'installation de système de télésurveillance sur les installations de productions devraient permettre d'améliorer le rendement.

Le volume moyen distribué par jour était de 651m<sup>3</sup> avec un pic maximum de 834m<sup>3</sup> en été.

En 2004, la consommation des 1 020 clients desservis se montait à 173912m<sup>3</sup> d'eau. Après une baisse de la consommation annuelle entre 2000 et 2001, on constate une poursuite de la hausse des volumes consommés depuis 2001 passant de 160 m<sup>3</sup>/client/an à 171 m<sup>3</sup>/client/an.

Les besoins de pointe en 2004 sont de 834 m<sup>3</sup>/jour alors que les seules ressources autorisées à être protégées (Montabon, La Condemine, Les Roumes, Gagnoud, Le Vivier) ne fournissent à l'étiage que 633 m<sup>3</sup>/jour. Si la ressource du secteur de la Frette est estimée excédentaire, celle du secteur du Bourg sud est juste suffisante et doit être renforcée pour assurer l'alimentation des futures constructions. La ressource du secteur nord du bourg est déjà déficitaire. Son renforcement est une condition sine qua non à la poursuite du développement urbain de la commune.

*Evolution de la production, de la distribution et de la consommation d'eau potable entre 2000 et 2004*

	2000	2001	2002	2003	2004
Nombre total de clients	965	999	994	1020	1020
Volumes d'eau produits (m <sup>3</sup> )	268089	228271	252592	230258	235103
Volumes d'eau achetés (m <sup>3</sup> )	1823	2106	2401	3120	1727
Volumes d'eau distribués (m <sup>3</sup> )	269912	230377	227918	233378	236830
Volumes d'eau consommés (m <sup>3</sup> )	185020	160175	167789	171696	173912
dont volumes vendus aux particuliers	150214	144052	151945	162839	156854
Consommation globale (m <sup>3</sup> /client/an)	192	160	169	168	171

Source : rapport d'activité annuel exercice 2004 (Générale des Eaux).

**Au regard du développement démographique et économique envisagé, l'eau produite par ces sources ne suffira pas à alimenter la population et les entreprises actuelles et celles à venir. Un nouveau captage est prévu dans la plaine agricole au sud du marais de la Frette dans la nappe alluviale de l'Isère. Les travaux sont en cours de réalisation et devraient être terminés fin du 1<sup>er</sup> semestre 2008. A ce jour, la commune est en train de constituer le dossier de demande d'autorisation d'exploiter le captage. Selon le type de procédure juridique à mener (demande d'autorisation ou déclaration), le captage pourrait être mis en service au plus tard début 2009.**

**Cette unité de production complétée par la réhabilitation de certaines sources disposant d'un débit suffisant et d'une qualité d'eau acceptable devrait permettre de répondre aux besoins actuels et futurs.**

**Par ailleurs, pour limiter les problèmes de pénurie et pour sécuriser le réseau, il apparaît nécessaire d'améliorer le maillage entre les différents réseaux et ressources.**

### □ La protection des captages

A l'exception des captages des Roumes et de Montabon, situés en milieu naturel et dont l'exploitation forestière constitue l'unique activité, **les autres ressources de la commune du Touvet possèdent un environnement soumis aux pressions et aux activités humaines.**

L'arrêt de l'exploitation, du remblaiement et de l'accès à la carrière présente à l'amont immédiat du captage du Vivier permettra de rétablir un contexte naturel limitant les atteintes qualitatives voire quantitatives de cet aquifère.

La protection des sources du Moulin, Gagnoud et la Condemine, implantées à l'aval d'habitations, nécessite **des prescriptions et des limitations sur les constructions futures et actuelles** pour éviter d'accroître la détérioration de la qualité des eaux captées et permettre son amélioration. La source Gagnoud, de par son potentiel d'exploitation future et sa proximité du bourg mérite d'être plus particulièrement protégée des risques inhérents à l'urbanisation.

Les collectivités territoriales sont responsables de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine. L'instauration de périmètres de protection de captages autour des points de prélèvements constitue un moyen efficace pour faire obstacle à des pollutions par des substances susceptibles d'altérer la qualité des eaux prélevées.

Les six captages permettant l'alimentation en eau potable de la commune bénéficient de périmètres de protection.

Le conseil municipal s'est engagé depuis 1996 dans une **procédure de mise en conformité des captages d'eau potable**. Plusieurs travaux ont été engagés dans ce sens mais n'ont pas abouti. En décembre 2005, le conseil municipal a décidé de relancer la procédure de mise en conformité des captages d'eau suivants :

- captage du Vivier ;
- captages des Roumes ;
- captage Gagnoud ;
- captage de Condemine ;

- captage de Montabon.

La mission a été confiée au cabinet SOGREAH. Le dossier est actuellement en cours d'instruction auprès des services de l'Etat.

Le dossier précise pour chaque captage les prescriptions qui nécessitent une déclaration d'utilité publique et qui se traduisent par des servitudes. Le captage du Moulin de fait pas partie du dossier mais des dispositions concernant sa protection ont été établies en 1998 par Philippe MICHAL, hydrogéologue. En raison des investissements trop importants à mettre en œuvre pour sécuriser cette ressource, elle sera probablement abandonnée dès que le nouveau captage dans la plaine alimentera la commune.

Trois zones ont été définies pour protéger les champs de captage de toute pollution :

- **le périmètre de protection immédiat** correspond à l'environnement proche du point d'eau : il a pour fonction principale d'empêcher la détérioration des ouvrages par vandalisme et d'éviter les déversements de substances polluantes à proximité immédiate du captage. Les terrains compris dans le périmètre immédiat sont à acquérir par la collectivité qui doit par des mesures appropriées (clôture) empêcher la détérioration des ouvrages et éviter le déversement de substances polluantes.
- **le périmètre de protection rapproché** : dans ce périmètre, les servitudes indiquées par le géologue doivent être respectées et aucune installation susceptible de nuire à la qualité des eaux (dont les constructions nouvelles) n'est autorisée. Il s'agit de protéger le captage vis-à-vis de la migration souterraine des substances polluantes.
- **le périmètre de protection éloigné**. Il correspond à la zone d'alimentation du point d'eau. A l'intérieur de ce périmètre, la réglementation relative à la protection des eaux souterraines doit être respectée (règlement sanitaire départemental, texte sur les installations classées).

La déclaration d'utilité publique crée des servitudes, interdictions ou réglementations qui donnent les moyens légaux de réduire, voire de faire

disparaître les principales causes de pollution de l'eau et de protéger à long terme la ressource.

Même si ce dossier n'a pas encore été soumis à enquête publique, le principe de précaution implique l'application dans le PLU des prescriptions et servitudes mentionnées dans les études techniques et géologiques :

#### Pour le captage du Vivier :

- **Périmètre de protection immédiat** : la commune est propriétaire d'une partie du tènement foncier concerné, elle doit acquérir l'autre partie et clore le périmètre immédiat. Toutes les activités sont interdites à l'exception de l'entretien de la végétation qui s'effectuera sans emploi de produits phytosanitaires.
- **Périmètre de protection rapprochée** : sont interdits :
  - les constructions de toutes natures et la présence d'habitations temporaires (caravanes,...) ;
  - les rejets, les dépôts, les stockages et les canalisations de transports de produits (organiques ou chimiques) susceptibles d'engendrer une pollution de l'aquifère ;
  - les forages, les puits, les excavations, et la création ou la reprise d'exploitation de carrières ;
  - la création d'aires touristiques : point pique nique, etc,...
  - le pacage et la mise en culture des parcelles ;
  - l'entretien des engins d'exploitation forestière ;
  - l'agrandissement ou la création de nouveaux chemins, de pistes forestières, d'aires de chargement ou de stationnement ;
  - le remblaiement de la carrière ;
  - la circulation sur le chemin dit « de la carrière » à l'exception des éventuels engins nécessaires à l'exploitation forestière. Les eaux de ruissellement seront conduites par des dispositifs étanches à l'aval des périmètres.
- **Périmètre de protection éloigné** : il est préconisé le respect des réglementations en vigueur, en particulier pour les travaux et toutes les activités susceptibles de présenter des risques de pollution vis à vis de l'aquifère exploité. Par ailleurs, l'exploitation forestière s'inscrira dans le cadre d'une gestion forestière normale sans coupes

à blanc ni dessouchages. Toutes les précautions devront être prises lors de la création de nouvelles pistes forestières pour éviter une atteinte à la qualité des eaux. Ces pistes seront exclusivement affectées à une utilisation professionnelle. L'autorisation de créer de nouvelles excavations nécessitera au préalable une étude démontrant l'absence d'incidences vis-à-vis de la qualité des eaux.

#### Pour le captage des Roumes :

- **Périmètre de protection immédiat** : la commune est propriétaire d'une partie du tènement foncier concerné, elle doit acquérir l'autre partie et clore le périmètre immédiat. Aucune activité à l'exception de l'entretien régulier de la végétation par des moyens mécaniques ne sera autorisée. Par ailleurs, le site devra être débroussaillé et les arbres seront maintenus pour des raisons de stabilité de versant sauf à proximité de l'ouvrage.
- **Périmètre de protection rapproché** : sont interdits :
  - les constructions de toute nature ;
  - les rejets, les dépôts, les stockages et les canalisations de transports de produits (organiques ou chimiques) susceptibles d'engendrer une pollution de l'aquifère ;
  - l'entretien des engins agricoles et forestiers ;
  - l'agrandissement ou la création de nouveaux chemins, de pistes forestières, d'aires de chargement de bois ;
  - la circulation hors piste et sur piste des véhicules motorisés de loisirs ;
  - les forages, puits et excavations.
- **Périmètre de protection éloigné** : il est préconisé le respect des réglementations en vigueur, en particulier pour les travaux et toutes les activités susceptibles de présenter des risques de pollution vis à vis de l'aquifère exploité. Par ailleurs, l'exploitation forestière s'inscrira dans le cadre d'une gestion forestière normale sans coupes à blanc ni dessouchages. Toutes les précautions devront être prises lors de la création de nouvelles pistes forestières pour éviter une atteinte à la qualité des eaux. Ces pistes seront exclusivement affectées à une utilisation professionnelle. L'autorisation de créer de

nouvelles excavations nécessitera au préalable une étude démontrant l'absence d'incidences vis-à-vis de la qualité des eaux.

#### **Pour le captage dit de Gagnoud :**

- **Périmètre de protection immédiat** : la commune est propriétaire du tènement foncier concerné. Toutes les activités sont interdites à l'exception de l'entretien de la végétation qui s'effectuera sans emploi de produits phytosanitaires.
- **Périmètre de protection rapproché** : sont interdits :
  - l'implantation de nouvelles constructions sur les parcelles n°6, 4 de la section AL et n°176, 226, 225 de la section AK ;
  - la création de voies nouvelles ou d'aires de stationnement ;
  - les rejets, dépôts, stockages de tous produits susceptibles d'engendrer une pollution de l'aquifère ;
  - l'infiltration dans le sol et le sous-sol des eaux usées et des eaux ruisselées issues des voiries. Le raccordement au collecteur est obligatoire ;
  - le camping-caravaning ;
  - les forages, les puits, les excavations supérieures à 1 mètre de profondeur ;
  - l'épandage de produits fermentescibles ou chimiques et de l'emploi de produits phytosanitaires. Une utilisation en quantité limitée est tolérée (hors lisiers et boues de station d'épuration) pour les besoins de jardinage de type familial et en l'absence de toute dégradation de la qualité des eaux exploitées.

Par ailleurs :

- les stockages d'hydrocarbures existants seront munis soient de doubles parois, soit de dispositifs étanches de rétention ;
- les prairies de fauche seront maintenues en l'état actuel sans mises en cultures intensives ni pacage supérieur à 1 UGB/ha ;
- toutes les mesures de sécurité devront être prises pour les éventuels dépôts existants qui engendrent des risques qualitatifs vis-à-vis de l'aquifère.

- **Périmètre de protection éloigné** : à l'intérieur de ce périmètre :
  - les évacuations des eaux usées des constructions et des eaux issues des voiries existantes ou nouvelles devront obligatoirement être raccordées à des collecteurs communaux ;
  - aucune fondation nouvelle ne devra atteindre les calcaires mameux productifs ;
  - les hydrocarbures devront être stockés soit dans des cuves à double parois, soit posséder des bacs de rétention ;
  - la création de bâtiments agricoles ou artisanaux, de dépôts potentiellement polluants, d'établissements classés au titre de la protection de l'environnement, de canalisations de transport à l'exception des collecteurs améliorant la situation sanitaire nécessitera une étude préalable spécifique de leurs impacts sur la ressource et la mise en place des dispositifs de protection appropriés ;
  - la création de carrière, de cimetières et de sites d'enfouissement de déchets, l'épandage de lisiers ou de boues de station d'épuration sont interdits.

#### **Pour le captage de Condemine :**

- **Périmètre de protection immédiat** : la commune est propriétaire du tènement foncier concerné. Aucune activité à l'exception de l'entretien régulier de la végétation par des moyens mécaniques, sans utilisation de produits phytosanitaires ne sera autorisée.
- **Périmètre de protection rapproché** : à l'intérieur de ce périmètre, sont interdits :
  - toute nouvelle construction. Seule l'extension limitée (30m<sup>2</sup>) des bâtiments d'habitations et le changement de destination des bâtiments existants sont autorisés ;
  - les forages, les puits, les excavations et remblaiement ;
  - l'épandage de produits fermentescibles ou chimiques et de l'emploi de produits phytosanitaires. Une utilisation en quantité limitée est tolérée (hors lisiers et boues de station d'épuration) pour les besoins de jardinage de type familial

et en l'absence de toute dégradation de la qualité des eaux exploitées ;

- o les dépôts, stockages de tous produits susceptibles d'engendrer une pollution de l'aquifère ;
- o les rejets dans le sol et le sous-sol ;

Par ailleurs :

- o les constructions présentes seront raccordées obligatoirement au réseau d'eaux usées ;
- o les bâtiments et les dépôts agricoles existants seront équipés de dispositifs pour éviter toute pollution de l'aquifère ;
- o les eaux de ruissellement des voiries seront collectées et évacuées à l'aval des périmètres ;
- o les stockages existants d'hydrocarbures s'effectueront soit dans des cuves à double parois, soit dans des bacs étanches de rétention ;
- o Le pacage est limité à 1 UGB/ha.

▪ **Périmètre de protection éloigné** : il est préconisé le respect des réglementations en vigueur, en particulier pour les travaux et toutes les activités susceptibles de présenter des risques de pollution vis à vis de l'aquifère exploité et de porter atteinte au milieu naturel.

#### Pour le captage de Montabon :

- **Périmètre de protection immédiat** : nécessité de clore le périmètre immédiat par la collectivité et aucune activité à l'exception de l'entretien régulier de la végétation par des moyens mécaniques ne sera autorisée.
- **Périmètre de protection rapproché** : sont interdits :
  - o les constructions de toutes natures à l'exception des éventuelles constructions nécessaires à l'exploitation du service des eaux ;
  - o les rejets, dépôts, épandages et stockages de tous produits susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux ;
  - o les forages, les puits, les excavations et remblaiements ;
  - o le camping-caravaning ;
  - o la mise en culture des parcelles ;

- o l'établissement de nouvelles voies de circulation, d'aire de stationnement et de canalisations de transports de produits polluants.

▪ **Périmètre de protection éloigné** : la définition d'un périmètre de protection éloignée ne s'avère pas nécessaire au regard du contexte.

#### Pour le captage du Moulin :

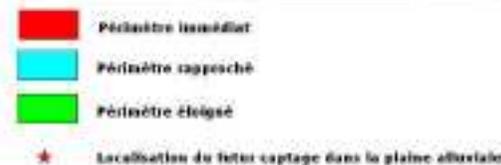
- **Périmètre de protection immédiat** : nécessité d'acquiescer et de clore le périmètre immédiat par la collectivité. Aucune activité à l'exception de l'entretien régulier de la végétation par des moyens mécaniques, sans utilisation de produits phytosanitaires ne sera autorisée. L'ouvrage de captage devra être réhabilité.
- **Périmètre de protection rapproché** : à l'intérieur de ce périmètre, sont interdits :
  - o toute nouvelle construction ;
  - o les forages, les puits, les excavations ;
  - o la création de camping caravaning ;
  - o les dépôts de fioul, stockages, l'établissement de nouvelles canalisations de transports de produits susceptibles d'engendrer une pollution de l'aquifère ;
  - o l'infiltration d'eaux d'origine superficielle ;
  - o les rejets dans le sol et le sous-sol ;
  - o la création de nouvelles aires de stationnement et de routes. Le parking actuel devra être imperméabilisé.

Par ailleurs :

- o le pacage est limité à 1 UGB/ha et la mise en culture des parcelles est autorisée dans le respect de bonnes pratiques culturales ;
- o l'utilisation de produits phytosanitaires est soumise à autorisation préalable de l'autorité sanitaire ;
- **Périmètre de protection éloigné** : à l'intérieur de ce périmètre :
  - o il est préconisé le respect des réglementations en vigueur, en particulier pour les travaux et toutes les activités susceptibles de présenter des risques de pollution vis à vis de l'aquifère exploité et de porter atteinte au milieu naturel ;

- o les évacuations des eaux usées des constructions et des eaux issues des voiries existantes ou nouvelles devront obligatoirement être raccordées au réseau collectif ;
- o la création de bâtiments agricoles ou artisanaux, de dépôts potentiellement polluants, d'établissements classés au titre de la protection de l'environnement, de canalisations de transport à l'exception des collecteurs améliorant la situation sanitaire nécessitera une étude préalable spécifique de leurs impacts sur la ressource et la mise en place des dispositifs de protection appropriés ;
- o la création de carrière, de cimetières et de sites d'enfouissement de déchets, l'épandage de lisiers ou de boues de station d'épuration sont interdits.

*Protection des captages des ressources en eau potable (en cours d'instruction)*

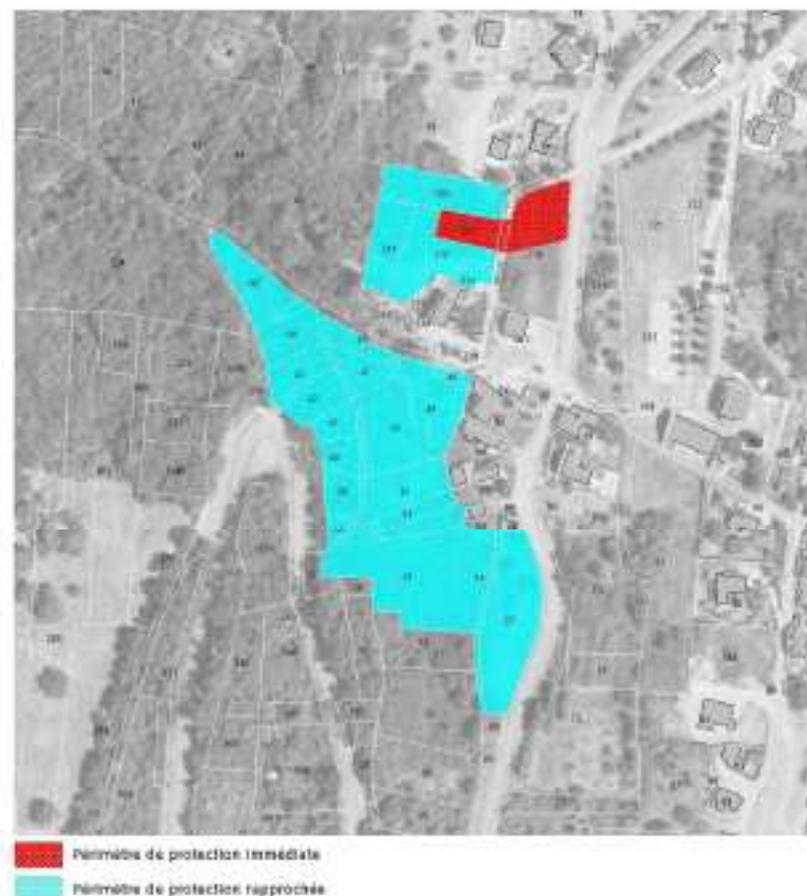


*Source : Dossier de projet de déclaration d'utilité publique des ressources en eau potable (SOGREAH, avril 2006) et servitudes existantes*

Par ailleurs, les captages des Combes ne sont aujourd'hui plus utilisés. Toutefois, dans l'optique de remettre en état ces deux sources afin qu'elles réalimentent le réseau communal, **il s'avère nécessaire de préserver les secteurs situés à l'amont des captages de toute forme de pollution.** Un rapport d'hydrogéologue datant de 1979 fait état des mesures de précaution à prendre. Il précise la difficulté à mettre en place un périmètre de protection dans l'état actuel des sources. Des travaux sont nécessaires pour éviter que les eaux de ruissellement ne s'infiltrent directement dans les puits. Une fois les travaux réalisés, le périmètre de protection pourrait s'étendre à la partie de la parcelle n°860 (aujourd'hui n°218) située en amont de l'entrée de la galerie et à la parcelle n°864 située en amont du puits. Le périmètre de protection rapprochée s'étendrait quant à lui aux parcelles n°862, 865 et 863. Dans cette zone, seraient notamment interdits : l'épandage des eaux usées ainsi que les fouilles et terrassements.

La deuxième de ces sources est captée dans une galerie qui passe sous le CD 29 et se termine au pied d'une maison habitée. La protection de cette ressource nécessite des travaux importants : mise en place d'un réseau d'assainissement collectif, prolongement de la galerie vers l'amont. Pour préserver le devenir de cette source, il préconise d'établir un périmètre de protection rapproché qui s'étende aux parcelles anciennement cadastrées n°275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 289, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310 (section A2 LA Combe), 591 (section A2 Chapuisse).

*Protection envisagée des captages des Combes*



Source : Rapport de JC Fourneaux, hydrogéologue, 12 mars 1979

**□ La qualité des eaux**

Les contrôles bactériologique et physico-chimique des ressources en eau et de l'eau produite et distribuée sont effectués à la fois par les services de la DDASS et le service gestionnaire du réseau.

Les contrôles bactériologique et physico-chimique des ressources montrent une conformité par rapport aux limites de qualité décrites dans les textes.

Les analyses effectuées sur l'eau produite et distribuée ont montré quelques non-conformités par rapport aux limites et aux références de qualité décrites dans les textes (décret 1220-2001). Le taux de conformité des prélèvements s'élève à 100% pour les analyses physico-chimiques et à 96.6% pour les analyses microbiologiques. Les cas de non-conformité ont été observés sur le secteur de la Haute Frette (2 cas) et sur le réseau du Vivier (2 cas). Pour le premier secteur, le constat est lié au fait que le pompage n'est pas équipé de système de désinfection. Pour le second secteur, il s'agit des suites d'une panne sur la pompe doseuse. L'ensemble du système de désinfection du secteur a été renouvelé en 2005.

Sur les 6 sources et châteaux d'eau de la commune, les installations de production de Gagnoux (sources), des Roumes (pompage) ne subissent aucun traitement. Les autres sont désinfectées par injection de chlore gazeux.

**□ La défense incendie**

Le porter à connaissance de l'Etat précise que les communes doivent disposer d'un réseau hydraulique conforme aux conditions de l'annexe VII de l'arrêté préfectoral du 19 janvier 1999 portant règlement opérationnel des services d'incendie et de secours. Ce dispositif doit être adapté à l'évolution de l'urbanisme et des activités industrielles. Ainsi l'utilisation du réseau d'eau potable par l'intermédiaire de prises d'incendie (poteaux ou bouches) doit satisfaire aux conditions suivantes : une réserve d'eau disponible : 120 m<sup>3</sup> et un débit disponible de 60 m<sup>3</sup>/h (17l/s) à une pression de 1 bar (0,1 MPa).

La commune du Touvet a confié à la Générale des eaux une campagne d'essais des poteaux incendie. Les résultats de 2006 montrent que 30 poteaux sur 63 ne sont pas conformes aux conditions requises.

Plusieurs secteurs de la commune ne disposent pas d'un réseau hydraulique répondant aux conditions citées ci-avant :

- Le hameau de la Frette : seules 2 bornes situées à proximité de la résidence répondent aux conditions de pression et de débit ;
- Le hameau du Vivier : la pression dynamique est inférieure à 1 bar.
- La zone d'activité du Bresson : aucune borne ne répond aux conditions. Le débit est inférieur à 60m<sup>3</sup>/heure ou la pression dynamique est inférieure à 1 bar.

Au fur et à mesure des travaux engagés sur les réseaux humides dans le bourg, les canalisations sont changées en rendre les bornes incendie conforme.

De plus, les hameaux de Montabon et de la Haute Frette ne disposent pas de réserve incendie.

**II.1.4 L'ASSAINISSEMENT****□ Etat du réseau d'assainissement d'eaux usées**

La commune du Touvet adhère au Syndicat d'Assainissement des Isles (SADI) depuis sa création en 1994. Le SADI a pour vocation :

- La réalisation des réseaux d'assainissement intercommunaux de transit et de la station d'épuration intercommunale ;
- L'exploitation et l'entretien de l'ensemble de ces équipements et infrastructures.

A ce jour, les habitations du bourg, de la Frette et du Vivier sont pour partie raccordées au réseau. Les lotissements, de construction récente, ont des réseaux de type séparatif. 95% des habitations existantes sont raccordées au réseau collectif (unitaire ou séparatif).

La zone d'activité n'est pas aujourd'hui desservie par le réseau d'eaux usées. Les habitations et activités présentes utilisent des systèmes autonomes de type fosses toutes eaux ou puits perdu.

**Collecte des eaux usées par le réseau collectif**

Secteur	Antenne	Type de réseau	Matériau	Diamètre (mm)	Eaux parasites	Point de rejet
Le Vivier	Principale	Séparatif	PVC	200	Peu	Réseau unitaire du Nord du Bourg
Nord du Bourg	La Ferrière, Le Haut-Touvet	Unitaire	Béton	300 et 500 principalement	Oui	Ruisseau des Moulins
	La Choquette	Séparatif	PVC	200		
	Le Touvet, Le Bas-Touvet	Unitaire	Béton	300 principalement	Peu	
	Aux Fourmaux, rue de la Charrière	Séparatif	PVC	200		
Sud du Bourg	La Bayette, Le Mollard, La Conche, La Combe	Unitaire	Béton	250, 300, 400	Oui	Ruisseau de La Conche
La Frette	Grande Rue de La Frette jusque sur la Route Nationale	Unitaire	Béton	300	Oui	Ruisseau de la Neuve
	Rue du Châtelet	Séparatif	PVC	200	Non	
	Rue du Pontin	Unitaire	Béton puis PVC	300	Oui	
	Rue de la Noue	Séparatif	PVC	200	Non	

Source : rapport du Schéma général d'assainissement (SOGREAH, décembre 2006)

A ce jour, **il n'existe aucun traitement des eaux usées en sortie de réseau**. Les effluents collectés sont dirigés par le collecteur du SADI dans le ruisseau de la Conche et celui du Moulin via un déversoir d'orage. Ces effluents se jettent ensuite dans la Chantourne. Une station de traitement et d'épuration des eaux usées (STEP) réalisée par le SADI sera mise en service en 2007 sur la commune du Touvet à proximité de l'échangeur de la bretelle de l'autoroute. Cette STEP aura une capacité de traitement de 18 000 équivalent-habitants (dimensionnement pour répondre aux besoins à l'horizon 2020).

Pour les habitations raccordées actuellement au réseau communal, le traitement sera de type collectif. Pour les secteurs non raccordés et susceptibles de se développer, le choix du traitement collectif et/ou autonome a été étudié en fonction des possibilités de raccordement aux

réseaux existants et/ou aux réseaux futurs du SADI. **La volonté de la commune est de traiter un maximum de secteurs au sein de la future station d'épuration et donc de raccorder les habitations existantes et futures au réseau collectif.**

Concernant l'assainissement autonome, une enquête concernant les secteurs de la ZA du Bresson, du Vivier et de la Haute Frette a été réalisée en 2001. Seules 10 habitations sur 69 ont répondu au questionnaire. Une enquête complémentaire concernant les secteurs de Montabon et La Frette d'en Haut, La Frette a été réalisée en 2005. 35% des habitations concernées ont répondu sur la Frette et 42 % sur Montabon

Globalement, il en résulte:

- Une non-conformité pour les habitations anciennes ;
- Pour le Vivier, Montabon et dans la ZA du Bresson, les rejets s'effectuent dans le sol, alors que pour La Frette, les rejets s'effectuent essentiellement dans le réseau unitaire communal.
- Une insatisfaction dès que l'on se localise en milieu peu perméable pouvant conduire à un souhait de raccordement.

Le schéma directeur d'assainissement communal (en cours de finalisation) délimite **les secteurs de la commune classés en zones d'assainissement collectif et les secteurs classés en zones d'assainissement non collectif (autonome).**

Les secteurs de la commune classés en zones d'assainissement collectif existant sont :

- **les secteurs actuellement desservis par un réseau d'assainissement unitaire ou séparatif** qui effectue la collecte des eaux usées : Le Vivier, Le Haut Touvet, Le Bourg, Le Mollard, La Conche, La Frette. En terme de règlement, **toute habitation existante dispose de deux ans pour se raccorder au réseau d'assainissement collectif** (à compter de la date de sa mise en service). Les raccordements aux réseaux d'assainissement séparatifs se feront dans les règles de l'art (eaux usées vers le réseau d'assainissement séparatif / eaux pluviales réinfiltrées ou vers le réseau d'eaux pluviales si réinfiltration impossible). **Toutes**

**les habitations futures ont l'obligation de se raccorder au réseau d'assainissement collectif**, sauf dérogation du Maire (obstacle technique sérieux, coût démesuré).

- les secteurs qui seront raccordés au réseau d'assainissement collectif à court, moyen ou long terme** : Le Vivier, Le Bourg Nord, La Frette, Montabon, le secteur du Bresson. En terme de règlement, dans l'attente du réseau collectif, toute habitation future doit mettre en place un assainissement autonome ainsi qu'une canalisation eaux usées en prévision de son raccordement au réseau d'assainissement collectif. Le dispositif d'assainissement autonome à mettre en place est celui indiqué sur le plan « zonage d'assainissement » sous réserve d'une étude géopédologique (et géotechnique le cas échéant). Toute habitation existante doit disposer d'un dispositif d'assainissement autonome conforme à la filière indiquée sur le plan « zonage d'assainissement », tant qu'elle n'est pas raccordée au réseau d'assainissement. Après la mise en service du réseau collectif, toute habitation existante dispose de deux ans pour se raccorder au réseau d'assainissement collectif (à compter de la date de sa mise en service). Les raccordements aux réseaux d'assainissement séparatifs se feront dans les règles de l'art (eaux usées vers le réseau d'assainissement séparatif / eaux pluviales réinfiltrées ou vers le réseau d'eaux pluviales si réinfiltration impossible). Toutes les habitations futures ont l'obligation de se raccorder au réseau d'assainissement collectif, sauf dérogation du Maire (obstacle technique sérieux, coût démesuré).

Les secteurs de la commune classés en **zones d'assainissement non collectif (autonome)** sont les secteurs où il n'est pas prévu de créer des réseaux d'assainissement ou des stations d'épuration à long terme. Sont concernées : deux habitations de Montabon et une habitation de La Frette.

Aucun projet de raccordement de ces habitations au futur réseau d'assainissement collectif n'est prévu du fait des coûts induits trop importants.

En terme de règlement, cela signifie que toute habitation (existante et future) doit disposer d'un dispositif d'assainissement autonome conforme aux normes actuelles (DTU 64.1). La filière d'assainissement autonome proposée sur le plan « zonage d'assainissement » est la fosse septique toutes eaux suivie d'un filtre à sable étanche avec rejet dans le milieu hydraulique le plus proche. Cette filière peut être confirmée par une étude géopédologique (et géotechnique, le cas échéant) si le propriétaire souhaite changer de filière. De plus, **toute habitation future doit disposer d'une parcelle d'une superficie minimale de 1500 m<sup>2</sup> pour pouvoir implanter facilement son dispositif d'assainissement autonome.**

#### □ Etat du réseau d'assainissement d'eaux pluviales

En général, l'évacuation actuelle des eaux pluviales dans la commune du Touvet s'effectue en système unitaire :

- Les lotissements aménagés plus récemment sont équipés en séparatif. Cependant à l'aval, toutes les eaux se déversent dans le réseau unitaire. Ce séparatif n'est donc pas "activé" mais "en attente" ;
- Les eaux mixtes d'un tronçon de la Grande Rue sont raccordées directement au ruisseau ;
- Une zone du Haut Touvet n'est pas encore raccordée au réseau d'assainissement.

Les connaissances acquises grâce aux simulations hydrauliques ont permis de développer des solutions pour résoudre les problèmes identifiés sur le réseau du Touvet. Ces problèmes sont :

- les eaux claires parasites provenant du ruisseau et les déversoirs des réservoirs ;
- la surcharge résultant potentiellement des raccordements supplémentaires prévus à la rue du Champet et à la rue de la Choquette ;
- le remplacement nécessaire de la conduite dans la rue du Magasin lors de la réfection de celle-ci ;

- les problèmes de capacité hydraulique dans les conduites et les caniveaux au Bas-Touvet ;
- les problèmes de capacité hydraulique sur quelques autres tronçons du réseau ;
- le fait que le réseau existant est en majeure partie en unitaire.

### □ Enjeux

En vue du raccordement à la future STEP, le réseau d'assainissement de la commune du Touvet doit faire l'objet de **réduction du flux hydraulique et plus particulièrement des débits d'eaux claires parasites**. La proportion d'eaux parasites (eaux pluviales) dans le réseau d'eau usées est actuellement proche de 70%.

La commune du Touvet a engagé une étude de simulation hydraulique du réseau d'assainissement. Les résultats de l'étude montrent que la résolution du problème de débits d'eaux claires parasites passe par l'**extension du réseau séparatif au bourg du Touvet**. Par ailleurs, l'étude réalisée en 2003-2004 par le cabinet BG a proposé des solutions pour résoudre les différents problèmes hydrauliques dans le réseau, s'exprimant surtout par les refoulements fréquents au lotissement de la Conche au Bas-Touvet.

### □ Stratégies d'aménagement

Les stratégies d'aménagement du réseau d'assainissement consistent à réaliser les travaux suivants :

- **pour le réseau nord-est** : les collecteurs principaux longeant la rue de la Choquette / route nationale et la rue du Magasin qui se trouvent à l'aval du réseau sont transformés en séparatif. Les conduites toujours en unitaire à l'amont de ces collecteurs principaux sont raccordées sur les conduites d'eaux résiduaires. Un déversoir d'orage à l'amont du raccordement au collecteur du Syndicat d'Assainissement des Iles (SADI) limite le débit acheminé à la STEP par temps de pluie. Ce déversoir d'orage sera supprimé après la mise en séparatif complète du réseau nord-est. Afin d'éviter tout rejet au déversoir d'orage par temps sec, les eaux

claires parasites provenant des parties du réseau encore en unitaire doivent être éliminées. Cette stratégie est choisie à cause du taux d'unitaire élevé rencontré dans le secteur nord-est.

- **pour le réseau sud-ouest** : les collecteurs principaux du chemin de l'Ancien Tram et dans la Grande Rue, qui se trouvent à l'aval du réseau sont transformés en séparatif. Les conduites toujours en unitaire à l'amont de ces collecteurs principaux sont raccordées sur les conduites d'eaux pluviales. Ainsi, il n'est pas nécessaire d'éliminer les eaux claires parasites raccordées aux parties du réseau qui sont encore en unitaire. Cette stratégie est choisie compte tenu du taux de séparatif déjà élevé dans le secteur sud-ouest.

Partout où c'est possible, les ouvrages existants seront intégrés dans les mesures d'aménagement afin de réduire au maximum la construction de nouveaux ouvrages.

Pour les conduites d'eaux résiduaires, les débits faibles et assez constants ne posent souvent pas de problème de capacité. Par contre les exigences à l'état constructif sont hautes, pour éviter l'infiltration d'eaux résiduaires dans la nappe et inversement l'infiltration d'eaux claires de la nappe dans la conduite. De même, la conduite doit être située assez profond pour permettre le raccordement d'éventuels sous-sols ou caves, si nécessaire.

Pour les conduites d'eaux pluviales, c'est l'inverse. L'état de la conduite est moins critique, par contre la capacité hydraulique est souvent limitant. Le niveau sous terrain peut être problématique, si les entrées de garages souterrains ou semblables sont raccordées.

Pour l'aménagement et la mise en séparatif du réseau du Touvet, les principes suivants peuvent donc être formulés :

- **Conduites d'eau mixte existantes**: réutilisation comme conduites d'eaux pluviales et construction d'une nouvelle conduites d'eaux résiduaires ;
- **Le cas échéant, réutilisation comme conduites d'eaux résiduaires et construction d'une nouvelle conduite d'eaux pluviales ;**

- Si ce n'est pas possible ou s'il n'existe pas encore de conduite: construction de deux conduites pour les eaux résiduaires et pluviales.

Les collecteurs principaux et la plupart des antennes sont actuellement unitaires. Les coûts d'une mise en séparatif de toute la localité en une seule étape seraient donc très élevés. Par conséquent, la mise en séparatif sera échelonnée tant pour des raisons financières que d'organisation.

#### □ Programmation des travaux

Il est proposé de mettre en séparatif, en 1ère priorité, les trois tronçons suivants :

- le collecteur principal de la rue de la Choquette afin de fournir une capacité suffisante pour les nouveaux raccordements et d'éliminer les eaux claires parasites provenant du ruisseau ;
- la rue du Magasin, en conjonction avec la réfection de la route ;
- les collecteurs principaux de la Grande Rue, du chemin de l'Ancien Tram, de l'avenue de Montfillon, du chemin de la Bayette et de la rue de Beaumont au Bas Touvet, afin d'éliminer les problèmes de capacité hydraulique et d'activer les zones déjà équipées en séparatif.

Les raccordements supplémentaires prévus pourront aussi être traités dans cette 1ère priorité :

- rue de Carcet ou rue du Champet ;
- rue de la Choquette.

La mise en séparatif des autres parties du réseau d'assainissement sera échelonné en 2<sup>ème</sup> priorité selon l'état constructif et la capacité hydraulique des conduites existantes.

Pour la phase transitoire, il est prévu d'installer un déversoir d'orage sur la conduite d'eaux pluviales à la rue du Magasin, juste à l'aval de la route nationale. A l'amont du déversoir d'orage, les conduites d'eaux mixtes sont à raccorder aux conduites d'eaux pluviales. Par temps sec, les eaux résiduaires provenant des zones unitaires seront amenées à la conduite

d'eaux résiduaires du Syndicat d'Assainissement des Iles (SADI) au déversoir d'orage. Ce dernier limite le débit acheminé à la STEP par temps de pluie. De cette manière, la mise en séparatif sera échelonné sur plusieurs années, sans que des eaux résiduaires soient déchargées au milieu récepteur par temps sec.

## II. 2 L'OCCUPATION DES SOLS

### II.2.1 LES MODES D'OCCUPATION DES SOLS

#### □ Etat de l'occupation des sols

Le foncier, comme l'eau est un bien rare très convoité. Le Grésivaudan, en raison de son développement économique et démographique connaît ces dernières années une concurrence accrue sur le foncier entre les différents modes d'occupation des sols : le développement urbain se réalisant sur les espaces agricoles et l'agriculture reportant cette pression sur les espaces naturels adjacents aux espaces agricoles (et notamment la forêt alluviale,...).

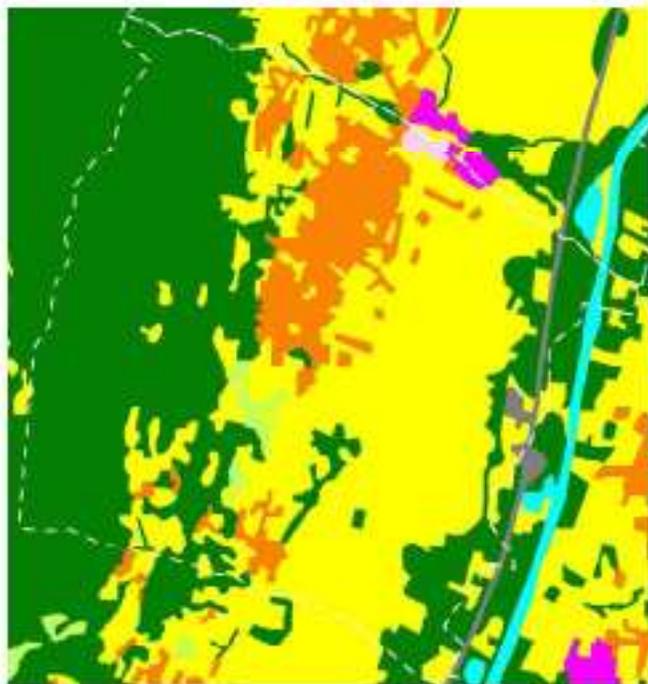
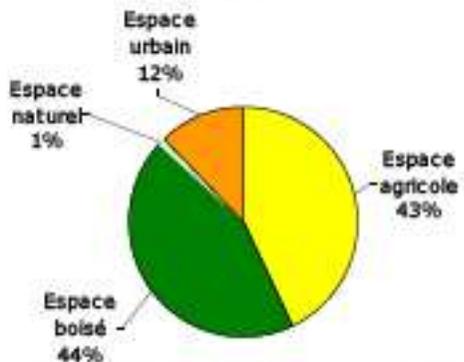
Le territoire communal est composé majoritairement d'espaces agricoles, naturels et forestiers : 88% du territoire communal est constitué d'espaces non bâtis. **Ces espaces constituent en grande partie l'attractivité résidentielle** du Touvet en lui conférant un cadre de vie remarquable.

La topographie combinée à la présence d'infrastructures de communication importante compartimente nettement l'occupation du sol de la commune :

- **Entre l'Isère et la RD 1090** : l'espace est partagé entre une zone naturelle boisée (la forêt alluviale) en bordure de l'Isère et une zone agricole à fort potentiel agronomique. Cette plaine agricole est encore peu mitée par l'urbanisation. Toutefois, la zone d'activité prévue au Schéma Directeur devrait prélever sur l'espace agricole une trentaine d'hectares.
- **Entre la RD 1090 et les coteaux** : le piémont des contreforts de Chartreuse constitue un espace de transition entre la plaine agricole et les coteaux boisés. Principal support du développement urbain, cet espace comprend également des espaces agricoles (prairies)

**II. LA GESTION DES RESSOURCES NATURELLES**

Répartition des modes d'occupation des sols en 2000



Source : SPOT THEMA 2000

présentant des enjeux environnementaux et paysagers importants pour la commune (coupure verte). Ce secteur est fortement soumis concomitamment à la pression urbaine et à la déprise agricole.

- **Les coteaux de Chartreuse** : cet espace est dévolu à la forêt de coteau. Ce secteur comprend le hameau de Montabon situé à 450 m d'altitude.

**Evolution des modes d'occupation des sols**

Depuis près de 40 ans, l'extension de la tache urbaine s'est réalisée en **consommant toujours plus de foncier** par rapport au nombre de logements et d'habitants supplémentaires. Les opérations de collectifs réalisées entre 1990 et 1999 ont permis de diminuer la surface de foncier consommé/habitant et par logement.

Cette consommation toujours plus forte de foncier est préjudiciable à la viabilité de l'activité agricole et au maintien de la biodiversité. **Les espaces agricoles et naturels ne doivent plus être perçus comme des espaces vides en attente d'une urbanisation future. Ils ont des vocations et des usages qui contribuent au cadre de vie de la commune.**

Evolution de la consommation de foncier depuis 1968 par habitant et par logement

Années	1968	1975	1982	1990	1999	2004
Surface urbanisée m <sup>2</sup> /habitant	244	287	pas d'information	435	408	423
Surface urbanisée m <sup>2</sup> /logement	690	820	pas d'information	1124	1024	1090

L'évolution de la plaine et des coteaux tant en termes d'activité agricole que de boisements a été traitée dans la partie relative à l'évolution du paysage.

### II.2.2 LA VALORISATION DES ESPACES AGRICOLES

La superficie agricole utile (SAU) communale s'élève à 330 ha. Elle est répartie sur le territoire communal entre le secteur de la plaine et les coteaux. Les terres agricoles du Touvet sont exploitées par une vingtaine d'agriculteurs (23) dont seulement 10 sont des exploitants de la commune. Ainsi près de 56 % de la SAU communale est exploitée par des agriculteurs extérieurs à la commune.

Les espaces agricoles de la commune se distinguent nettement en deux entités :

- une plaine agricole productive à fort potentiel agronomique ;
- des coteaux boisés où l'agriculture pastorale perdure difficilement.

Chacune de ces entités présentent des problématiques et des enjeux de nature différente.

#### □ Une occupation des sols riche et variée

Constituée d'alluvions récentes et disposant d'une nappe phréatique superficielle, la plaine est particulièrement fertile et s'avère être le terrain d'élection d'une agriculture riche et variée. Par ailleurs, la plaine agricole est dans sa plus grande partie préservée de l'urbanisation et des infrastructures.

En matière d'utilisation des sols, le Touvet est une **commune de maïsiculture**, cette production étant nettement dominante. Les terres cultivées représentent 90% de la superficie utilisée. Les surfaces en prairies correspondent à de la prairie temporaire en rotation avec des cultures lorsque les parcelles sont dans la plaine. Les secteurs de coteaux sont des prairies naturelles, le plus souvent fauchables.

Une des caractéristiques du Touvet est la **proportion importante de cultures spécialisées** : 12% de la surface agricole (35 ha). Le graphique illustrant les surfaces pondérées permet de mettre en valeur l'importance économique de ces surfaces. La commune du Touvet est d'ailleurs comprise dans l'**aire d'appellation d'origine contrôlée (AOC) de la Noix de Grenoble**.

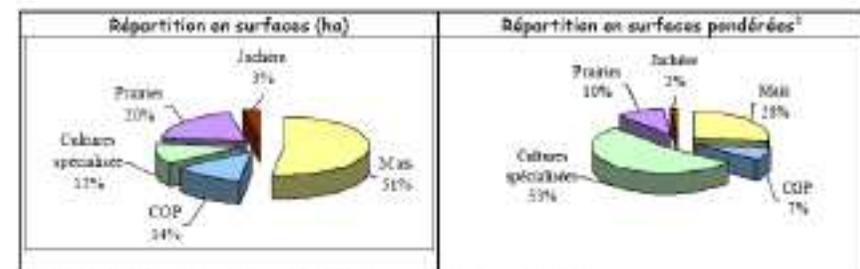
#### □ Des systèmes de production diversifiés

Le nombre important d'agriculteurs exploitant des terres au Touvet s'accompagne d'une diversité des systèmes d'exploitation. L'espace agricole est mis en valeur par 3 types de systèmes :

- 23 % des terres cultivées par des systèmes diversifiés ou de cultures spécialisées (il s'agit de 6 exploitations dont les sièges sont sur la commune) ;
- 52 % par des systèmes d'élevage (8 exploitations extérieures à la commune) ;
- 25 % par des céréaliers (3 sur 8 ont leur siège au Touvet).

Sur le Touvet, 137 ha sont affectés à un système de valorisation de la production. Il s'agit des exploitations de maraîchage, d'horticulture, de hors sol diversifiés, d'élevage équin (7 exploitants du Touvet) ainsi que de bovin viande avec découpe et vente directe, de bovin lait avec transformation et vente directe, d'arboriculture avec vente directe.

#### Répartition des utilisations du sol

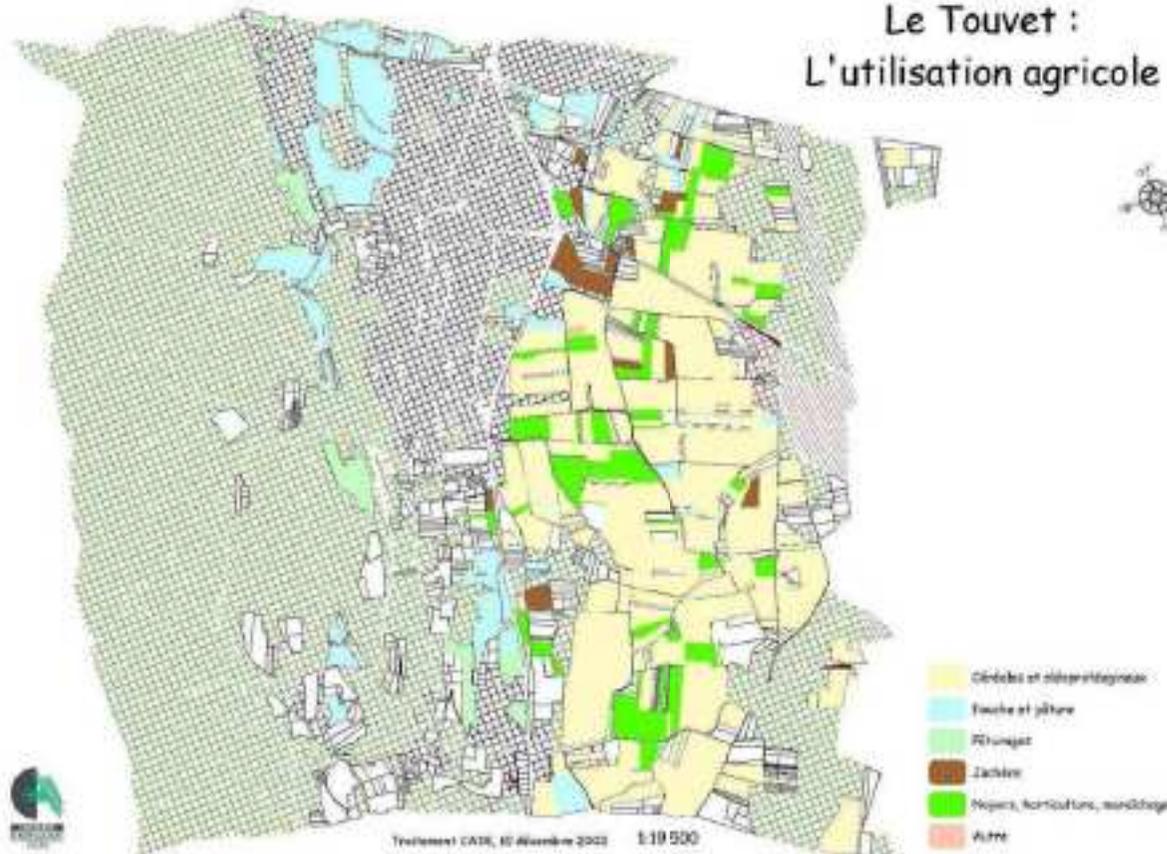


Source : Surfaces calculées par SIS à partir de cartes au 1/5000  
 COP : Céréales & Oléo Protéagineux  
 Cultures Spécialisées : Maraîchage, Horticulture, Noyers.

La diversité des productions est une richesse intéressante pour la commune. Les cultures spécialisées ainsi que les systèmes avec création de valeur ajoutée sont un atout pour la commune : produits locaux en lien avec une image rurale de la commune, qualité des productions.

Ces systèmes spécialisés ou diversifiés sont également le reflet d'un dynamisme de l'agriculture locale et de sa capacité à conforter une viabilité économique de l'entreprise.

### Le Touvet : L'utilisation agricole



### □ Une structure foncière morcelée

Les exploitations agricoles du Touvet sont de taille modeste. Les chiffres issus du RGA montrent que cette tendance a toujours existé. Plusieurs facteurs expliquent la pérennité économique de l'agriculture sur de petites surfaces :

- l'existence de revenus complémentaires à l'agriculture (retraités ou double-actifs),
- la valorisation des productions (par la transformation et/ou la vente directe),
- les cultures spécialisées à forte valeur ajoutée (maraîchage, horticulture).

On peut souligner un contraste important entre les exploitations du Touvet et les exploitations qui ont leur siège sur des communes voisines. En effet, ces dernières sont plutôt des structures de taille moyenne à importante (de 20 à plus de 100 ha). Ce fait s'explique essentiellement par la nature des systèmes d'exploitation rencontrés.

Le parcellaire dans la plaine reste très morcelé avec des îlots fonctionnels de très petite taille. Les agriculteurs ont procédé à des échanges de parcelles pour restructurer leurs îlots. Ces échanges ont en partie été soutenus par l'Opération Groupée d'Aménagement Foncier (OGAF du Grésivaudan) entre 1992 et 1995. Aujourd'hui les agriculteurs considèrent être allés au bout des possibilités d'aménagements qui sont à leur portée.

### □ Des sièges d'exploitation dispersés

Certains sont enclavés dans des espaces urbanisés (Le Touvet, La Frette, Le Vivier). On peut toutefois souligner une densité plus marquée sur le secteur de la Conche. Parmi ces bâtiments d'exploitation certains concernent des élevages (volailles). L'éloignement (relatif) de l'urbanisation pour ces sièges leur confère une capacité de fonctionnement et de développement essentielle. Cette configuration est à pérenniser. Cette remarque vaut également pour l'exploitation Rucat.

LOCALISATION DES BATIMENTS AGRICOLES : SECTEUR PLAINE NORD



Fond cartographique : Orthophotoplan 2003 - IGN, cadastre

LOCALISATION DES BATIMENTS AGRICOLES : SECTEUR PLAINES SUD



Fond cartographique : Orthophotoplan 2003 – IGN, cadastre

□ Les enjeux

→ **Sur l'utilisation des sols** : la fertilité des terres, leur mécanisation aisée ainsi que leur mode d'utilisation font que les terres de la plaine ne sont pas concernées par un risque de déprise. La seule contrainte liée à ces surfaces est leur morcellement.

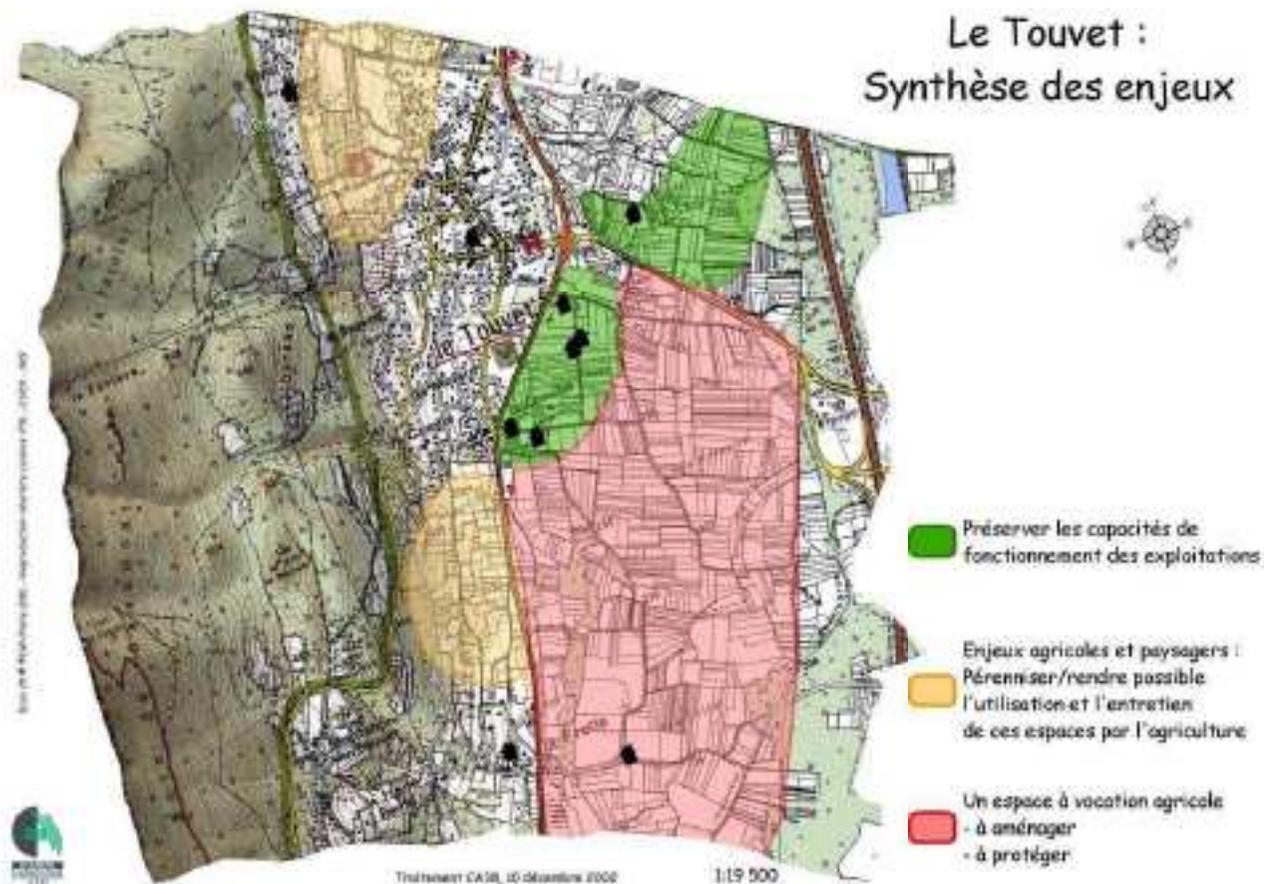
Les surfaces en coteaux, sur lesquelles portent d'autres enjeux (urbanisation, paysage, environnement) sont à considérer avec attention. En effet ces surfaces sont mises en valeur par des systèmes d'élevages. Ces derniers sont absents de la commune. Toutefois, des agriculteurs des communes voisines valorisent ces espaces. La proximité du siège d'exploitation est un gage de pérennité de l'entretien pour ces surfaces. L'enjeu consistera à réunir les conditions nécessaires pour rendre ces secteurs « attractifs » pour une utilisation agricole.

→ **Sur la viabilité économique des exploitations** : six exploitations sont concernées par des engagements contractuels sur leurs parcelles. Il s'agit des systèmes d'élevage (mesures agri-environnementales) ainsi que des entreprises engagées dans des démarches de certification (Agriculture Biologique).

Leur éviction de parcelles contractualisées peut entraîner une remise en question de leur engagement par l'administration agricole. Ceci constituerait une baisse conséquente du revenu agricole des exploitations. La mention Agriculture Biologique n'est accordée à une exploitation qu'après une période dite de conversion (dont la durée est variable en fonction des cultures).

Aussi, une parcelle « biologique » n'en vaut pas une « classique » dans le sens où l'exploitation ne pourra pas commercialiser ses produits sous labels tant que la période de conversion ne sera pas écoulée et tant que les critères relatifs à l'agriculture biologique ne seront pas constatés (notamment en termes d'analyses de pesticides). Par conséquent, les évictions ou les compensations foncières (échanges) devront prendre en considération les termes de ces contrats.

L'évaluation de l'impact des aménagements devra prendre en compte le niveau de valorisation de la production dans les exploitations en question. La spécialisation des productions ou la diversification a généré des investissements spécifiques sur les sièges d'exploitation. Leur fonctionnement ou leur développement ne sera préservé qu'en évitant leur enclavement vis à vis de l'urbanisation.



### II.2.3 LA VALORISATION DES ESPACES FORESTIERS

La forêt couvre 44% du territoire communal soit une superficie d'environ 515 ha. La forêt est essentiellement composée de feuillus : hêtre, chêne, érable, tilleul pour la forêt de coteaux, peupliers et essences ligneuses dans la plaine.

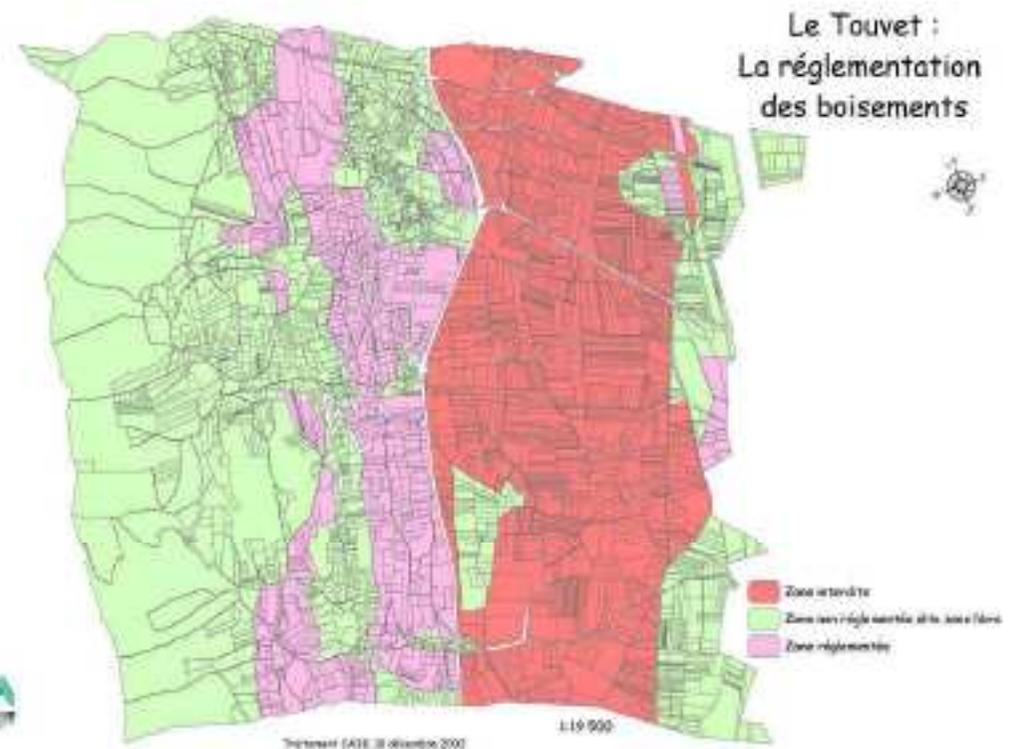
#### □ Des boisements règlementés

Une réglementation des semis et plantations d'essences forestières a été instaurée le 23 octobre 2000 par arrêté préfectoral n°2000-7550. Elle régit les coupes et les plantations. La mise en place de cette réglementation vise à maintenir à la disposition de la culture ou de l'élevage des terres contribuant à un meilleur équilibre économique des exploitations agricoles. Par ailleurs, elle a pour but de contribuer à la préservation des milieux naturels, des paysages, des voies de circulation et à la gestion équilibrée de l'eau.

Le territoire communal est divisé en trois périmètres :

- un périmètre interdit (rouge) : dans ce périmètre tous semis et plantations d'essences forestières (y compris les sapins de Noël) sont interdits pour une durée de 10 ans. La plaine agricole est concernée par ce périmètre
- un périmètre réglementé : dans ce périmètre les semis et plantations peuvent être autorisés à condition de respecter des distances de recul vis-à-vis des fonds agricoles voisins, de l'axe des chemins ruraux et communaux, du sommet des berges des cours d'eau.
- un périmètre libre : dans ce périmètre les semis et plantations pourront se faire en respectant les dispositions du Code Civil et du code Forestier.

Ainsi quiconque veut procéder à des semis ou des plantations interdits ou règlementés dans l'arrêté doit en faire la déclaration au Préfet par l'intermédiaire du Maire.



Source : Diagnostic agricole - Chambre d'Agriculture de l'Isère - 2002

#### □ Une forêt essentiellement privée, ...

387 propriétaires se partagent un peu moins de 309 ha : environ 8 propriétaires sur 10 possèdent moins de 1 ha. Une seule propriété est dotée d'un plan de gestion. Ce morcellement important des propriétés ainsi que le relief escarpé et les difficultés d'accès pour les propriétés situées sur les coteaux ne facilitent pas cette gestion. Toutefois, une dizaine de coupes sont réalisées annuellement.

### □ ..., mais aussi un domaine forestier communal non négligeable

La commune du Touvet possède 163 ha de forêt sur les coteaux. Cette forêt appartient à la commune du Touvet depuis qu'un cantonnement de droit d'usage a été décidé à son profit dans les anciennes forêts des Seigneurs de Marcieu. Ce domaine fait l'objet d'un plan de gestion géré par l'ONF. Il a été défini pour la période 1993-2017.

L'affectation principale de cette forêt est la protection du milieu naturel et physique (rôle de prévention pour les risques de ravinement et chutes de pierres) et des paysages. L'affectation secondaire consiste en la production de bois d'œuvre et bois de chauffage. **Les facteurs naturels et physiques sont peu favorables à une production sylvicole de qualité et de quantité :**

- une exposition chaude (Sud-Est) ;
- une pente forte (entre 30 à 100%) ;
- une faible capacité des sols à retenir l'eau ;

Le plan de gestion prévoit outre le mode traitement et les rotations des coupes, des mesures d'accueil du public : amélioration et réouverture des principaux sentiers, mise en place de balisage et de poteaux indicateurs, mise en valeur de la cascade du Bresson et du site de Pierre Aiguille. Le balisage a été réalisé et l'entretien des sentiers est assuré par l'ONF.

### □ Les problématiques

La forêt progresse par enrichissement sur les clairières présentes sur les coteaux. Cette évolution ferme les points de vues et les espaces de respiration. L'ONF intervient sur quelques secteurs pour dégager les points de vue et maintenir ainsi l'attractivité du site pour les promeneurs.

La desserte des parcelles forestières est assurée par des pistes dont certaines demeurent peu praticables. L'accès à la forêt communale est assuré par deux pistes principales se dirigeant vers la Fontaine Dravie et Pierre Tournoud. Aucune piste n'est aménagée pour relier le nord et le sud de la forêt de coteau.

L'exploitation économique de la forêt nécessite qu'une partie des pistes soit accessible en camion pour enlever le bois et que des aires de stockage soient aménagées.

En matière de risque d'incendie, le réseau de pistes n'est pas excellent mais permet une desserte par des véhicules incendie. Les facteurs naturels et physiques conditionnent l'aléa par rapport au risque d'incendie. L'aléa est défini dans ce secteur comme modéré (*se référer au paragraphe « III.1.5 Le risque d'incendie » dans la partie II « Etat initial de l'environnement »*).

### **II.3 LE PATRIMOINE NATUREL ET BIODIVERSITE**

Depuis la loi du 10 juillet 1976 relative à la prise en compte de l'environnement, les documents d'urbanisme doivent respecter les préoccupations d'environnement d'intérêt général qui sont « la protection des espaces naturels et des paysages, la préservation des espèces animales et végétales, le maintien des équilibres biologiques auxquels ils participent et la protection des ressources naturelles contre toute cause de dégradation qui les menacent ».

La préservation du patrimoine naturel dans le PLU passe donc par la recherche du maintien des conditions de fonctionnement de la faune et de la flore au sein de leur habitat, donc de la préservation de ces habitats.

Afin d'améliorer sa connaissance sur son patrimoine naturel, la commune du Touvet a confié une mission à l'association « Nature et Humanisme » pour établir un état initial de la faune et de la flore de son territoire selon les différents milieux naturels

#### **II.3.1 LES ESPECES OBSERVEES : FAUNE ET FLORE**

##### **□ Une faune riche**

Au préalable de l'étude faune/flore engagée par l'association « Nature et Humanisme », quelques prospections réalisées par l'AURG en 2005 ont permis d'identifier sur le secteur la présence de : faisans, lièvres, sangliers, chevreuils, renards, blaireaux, castors (sur l'Isère), de nombreux oiseaux (pic épêche, rossignol, rousserolle effarvate et rousserolle verderolle, fauvette à tête noire, pinson des bois...), et quelques reptiles (couleuvre verte et jaune, couleuvre à collier...).

Cette première prospection, rapide et limitée dans le temps montre déjà la richesse de la commune en matière de faune. Les observations menées par l'Association « Nature et Humanisme » tout au long de l'année 2006 ont enrichi ce premier état initial.

##### **Les oiseaux :**

La base de données du CORA fait état de la présence sur la commune de 28 espèces d'oiseaux. Certaines espèces nidifient sur la commune comme l'Hirondelle de fenêtre, le Rossignol philomèle, le Faucon crécerelle, d'autres sont seulement de passage comme la Buse variable, le Circaète Jean-le-Blanc, l'Epervier d'Europe, la Cigogne blanche, la Sittelle torchepot, la Mésange charbonnière...

Les observations complémentaires menées par l'association « Nature et Humanisme » font états de près de 92 espèces d'oiseaux observés sur les 30 dernières années : 27 sont nicheuses certaines, 8 nicheuses probables, 37 sont nicheuses possibles. Parmi ces espèces, 37 sont hivernantes, 24 sédentaires

Parmi l'ensemble de ces espèces, 69 sont protégées par la loi et 12 sont inscrites sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de l'Isère menacés en Isère dans les catégories suivantes :

- Menacé de disparition : Circaète Jean le Blanc, Torcol, Petits Ducs scops ;
- Vulnérable : Chevalier guignette, chevêche d'Athéna, Locustelle tachetée, Martin pêcheur ;
- Faible risque de disparition : Rousserolle verderolle ;
- Quasi menacé : Faucon pèlerin ;
- Insuffisamment documenté : Bécasse, caille des blés, Gros bec ;

La diversité du peuplement aviaire s'explique par l'étendue du territoire et la diversité des milieux naturels mais aussi urbains présents. La rareté et la diminution des zones humides, la fermeture des espaces ouverts, la disparition des arbres isolés et des petits boisements dans la plaine agricole, les pratiques de nettoyage des façades ont pour conséquences la diminution des peuplements de certaines espèces comme la Chouette chevêche, l'hirondelle rustique voire leur disparition comme la Chouette effraie.

*Liste non exhaustive des oiseaux observés sur le territoire communal*

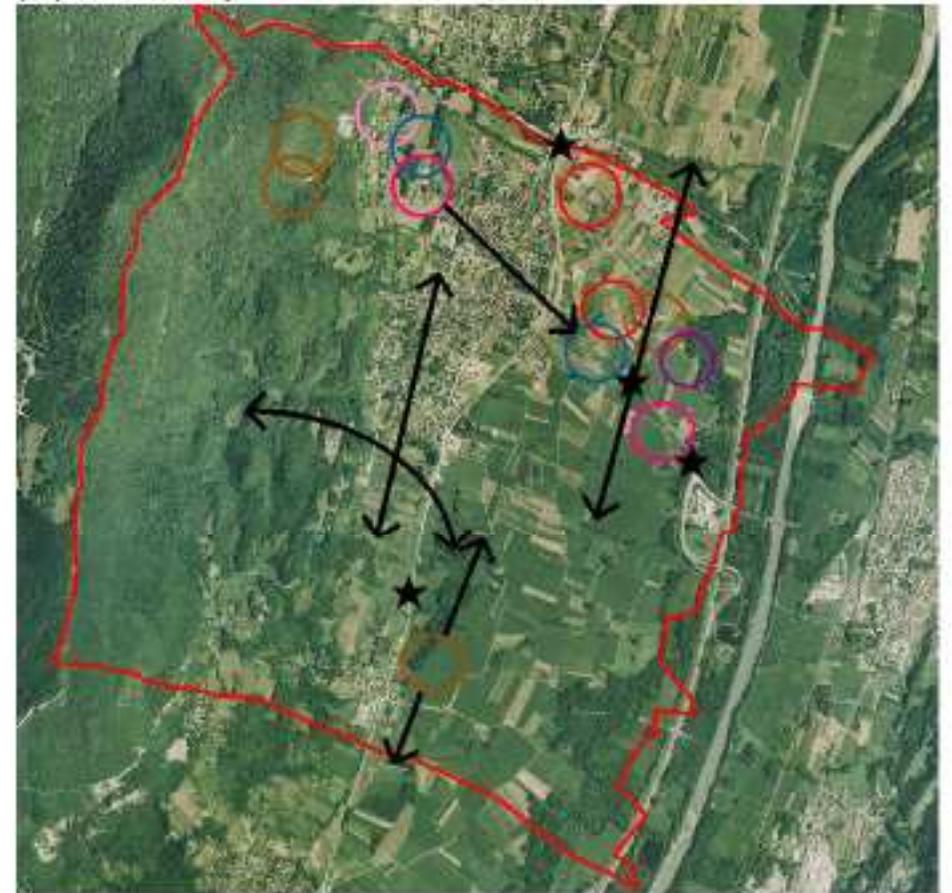
<b>Espèces</b>	<b>Lieu d'observation</b>	<b>Evolution / protection</b>
Hirondelles rustiques	abris des façades/auvents dans le bourg	forte régression (80%)
Hirondelles des fenêtres	Le Bourg	lente progression (36 couples en 2003, 49 en 2004 et 95 en 2006)
Moineaux domestiques	Le Bourg	
Tourterelles turques	Le Bourg	
Chouette effraie	Le Bourg	disparition depuis 1998
Rouge gorge	Jardins vergers conifères	
Merle noir	Le Bourg	
Mésange charbonnière	Le Bourg	
Mésange bleue	Le Bourg	
Accenteur mouchet	Le Bourg	
Chardonneret élégant	Le Bourg	
Rouge queue noir	Le Bourg	
Rouge queue à front blanc	Le Bourg	
Fauvette à tête noire	Le Bourg	
Roitelet huppés	Le Bourg	
Triple bandeau	Le Bourg	
Troglodyte mignon	Le Bourg	
Buses variables	Coteaux et forêt	
Corneilles noires	Coteaux et forêt	
Troglodyte mignon	Coteaux et forêt	
Roitelets huppés	Coteaux et forêt	
Grands corbeaux	Coteaux et forêt	
Pic vert	Coteaux et forêt	
Pic épeiche	Coteaux et forêt	

Hibou moyen duc	Coteaux et forêt	
Chouette Hulotte	Coteaux et forêt	
Pie grièche	Coteaux et forêt	
Circaète jean le blanc	Carrières	Espèce menacée de disparition
Sittelle torchepot	Allées du Château	
Grimperau des bois	Allées du Château	
Pinson des arbres	Allées du Château	
Verdier	Allées du Château	
Serin cini	Allées du Château	
Mésanges bleues	Allées du Château	
Mésanges charbonnières	Allées du Château	
Pic vert	Allées du Château	
Pic épeiche	Allées du Château, marais	
Pie	Allée du Château	
Grive litorne	Allées du Château	
Faucon crécerelle	Bâtiments du Château	
Chouette chevêche	Bâtiments du Château	Espèce vulnérable
Bergeronnette grise	Jardins	
Etourneau sansonnet	Jardins	
Rossignol	Marais de la Frette	
Rousserolles effarvates	Marais de la Frette	
Rousserolle verderolle	Marais de la Frette	
Fauvette à tête noire	Marais de la Frette	
Pinsons des arbres	Marais de la Frette	
Moineau friquet	Jardins	
Grives draines	Plaine agricole	
Grives litornes	Plaine agricole	
Bécasses	Plaine agricole	

Tourterelles des bois	Plaine agricole	
Pigeon ramiers	Plaine agricole	
Colombons	Plaine agricole	
Faisans	Plaine agricole	
Perdrix	Plaine agricole	
Corneilles	Plaine agricole	
Moineaux	Plaine agricole	
Caille	Plaine agricole	
Busards	Plaine agricole	
Chouette hulotte	Plaine agricole	
Busard des roseaux	de passage dans la plaine agricole	
Faucon Pèlerin	de passage dans la plaine agricole	Espèce vulnérable
Milan royal	de passage dans la plaine agricole	Espèce gravement menacée de disparition
Faucon kobez	de passage dans la plaine agricole	
Grande Aigrette	de passage dans la plaine agricole	
Courlis cendré	de passage dans la plaine agricole	
Vanneau huppé	de passage dans la plaine agricole	

Source : étude faune et flore, Association Nature et Humanisme, décembre 2006

Carte de répartition des observations des oiseaux sur la commune du Touvet (septembre 2006)



Source : étude faune et flore, Association Nature et Humanisme, décembre 2006

- Mouvement de l'avifaune
- ★ Point de conflits
- Buses
- Faucon crecerelle
- Chouette chevêche
- Chouette hulotte
- Chouette efrraie
- Hibou petit duc

**Les mammifères :**

La commune comprend une riche micro-faune ainsi qu'une faune sauvage importante liée à la présence de la forêt et de la réserve de chasse située sur les coteaux en limite de forêt : sangliers, chevreuils, renards, lièvres, blaireau, Des chauve souris ont également été observées.

Les observations conduites en 2006 ont permis de recenser environ 36 espèces dont 8 sont protégées par la loi (hérisson, écureuil, musaraigne aquatique, castor, grand murin, murin de Bechstein, pisterelle commune, sérotine commune). 6 espèces font partie de la liste rouge des mammifères de l'Isère dans les catégories suivantes :

- Vulnérable : Grand murin, Murin de Bechstein ;
- Dépend des mesures de conservation : Lièvre ;
- Quasi menacé : Castor ;
- Insuffisamment documenté : Musaraigne aquatique, putois.

On note à la fois pour les oiseaux et les mammifères de nombreux écrasements au niveau de la traversée de la RN 90, le hérisson, étant l'espèce la plus touchée par ces pertes.

**Liste non exhaustive des mammifères observés sur le territoire communal**

<b>Espèces</b>	<b>Lieu d'observation</b>	<b>Evolution/protection</b>
Taupe	Jardins	
Hérisson	Jardins	
Sangliers	Coteaux/forêt	
Mulots	Coteaux/forêt	
Nécrophores	Coteaux/forêt	
Carabes	Coteaux/forêt	
Musaraignes carrelet	Coteaux/forêt	
Musaraigne musette	Coteaux/forêt	
Campagnols	Coteaux/forêt	
Ecureuil	Allées du Château	
Chevreuil	Marais/Coteau/forêt	
Renard	Marais/Coteau/forêt	
Faisan	Marais	
Lièvre	Marais	Faible risque de disparition

Blaireaux	Marais	
Ragondins	Marais	
Musaraignes	Plaine agricole	
Lapin de garenne	Plaine agricole	
Castor	Isère	Faible risque de disparition
Loutre	Isère	
Ragondin	Isère	
Belette	Plaine agricole	

Source : étude faune et flore, Association Nature et Humanisme, septembre 2006

**Les reptiles et les amphibiens**

En plus de la salamandre tachetée, d'autres espèces de reptiles ont élu domicile dans la commune :

- les murs et murets présents dans les parties urbaines de la commune servent de refuge pour le lézard des murailles ;
- l'ancienne carrière située au dessus du hameau du Vivier dans les parties pentues de la commune accueille la vipère aspic et le lézard vert ;
- la couleuvre verte et jaune ainsi que la couleuvre à collier ont été observées dans le Marais de la Frette.

Au total, 9 espèces de reptiles amphibiens ont été observées (35 espèces composent la faune de l'Isère). Cette faible présence de reptiles amphibiens s'explique notamment par l'absence de zones humides (à l'exception du marais de la Frette), la monoculture de la plaine et la diminution de la forêt alluviale. 7 espèces sont protégées par la loi et 2 sont classées dans la liste rouge de l'Isère :

- Vulnérable : Crapaud alyte ou accoucheur ;
- Quasi menacé : Orvet ;

### □ Une flore et une végétation fragile

La présence de plusieurs espèces floristiques rares ou protégées ont également valu le classement en arrêté préfectoral de protection de biotope le marais de La Frette. Il s'agit de :

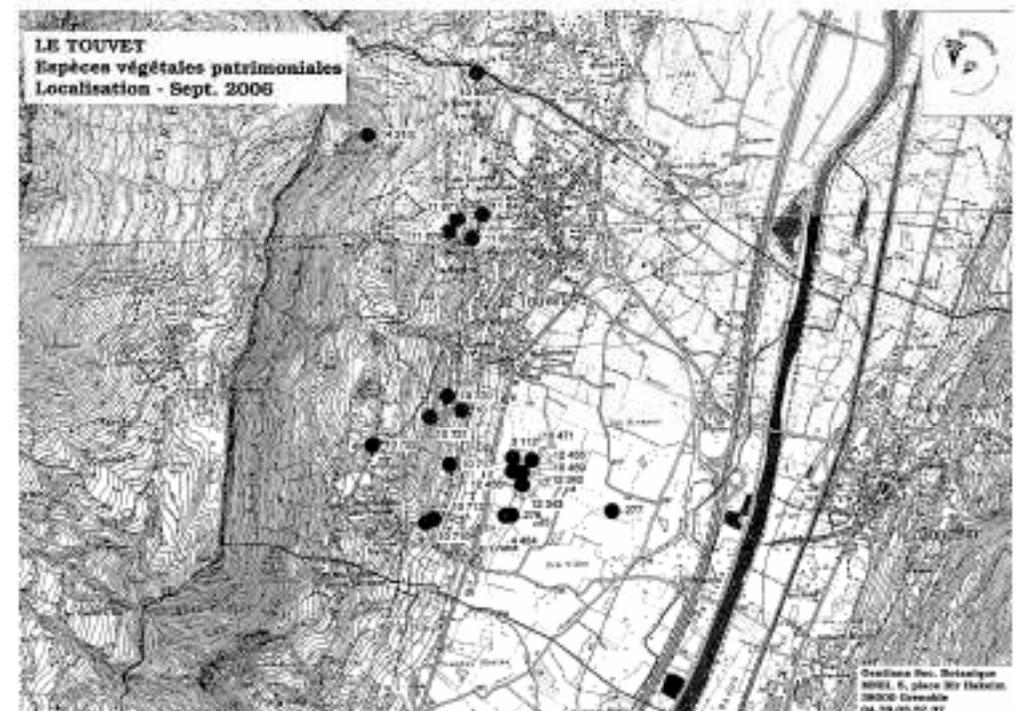
- Le Cirse de Montpellier, espèce protégée au titre de l'article 1 de l'arrêté du 4 décembre 1990, sur l'ensemble du territoire de la région Rhône-Alpes ;
- La Gentiane pneumonanthe ou Gentiane des marais, assez rare dans une grande partie de la France, autrefois utilisée contre les affections respiratoires, espèce protégée au titre de l'article 3 de l'arrêté du 4 décembre 1990, sur l'ensemble du département de l'Isère – seule station du Grésivaudan ;
- L'Ail anguleux, espèce protégée au titre de l'article 1 de l'arrêté du 4 décembre 1990, sur l'ensemble du territoire de la région Rhône-Alpes ;
- Le Pigamon jaune, espèce inféodée aux milieux humides, protégée dans certaines régions.

Par ailleurs, la forêt est composée de futaies de châtaigniers, de frênes, de chênes. Elle compte également des robiniers, sapins, épicéas, buis, noisetiers.

Plusieurs essences sont venues coloniser les bords du Bresson comme le buddleia, la renouée du Japon (espèce invasive toxique) au détriment des essences locales.

La plaine agricole recèle également de nombreux arbres isolés ou alignés qui sont les témoins d'une histoire et d'une culture passée comme les muriers, les saules têtards et quelques chênes majestueux. Ses arbres participent à la trame paysagère de la plaine agricole, ils en constituent des

éléments repères tant pour le promeneur, l'agriculteur que pour la faune qui les utilisent comme cachette.



Source : GENTIANA, septembre 2006

Liste des espèces végétales rares présentes sur le territoire communal

Nom latin	Nom français	Statut	Code relevé	177	274	275	3112	4484	10489	10471	10710	10713	10717	10718	
			Date relevé	22/05/1996	04/09/1997	01/09/1998	28/09/1999	12/08/1999	23/05/2004	23/05/2004	29/04/2004	29/04/2004	29/04/2004	29/04/2004	29/04/2004
			Nom Lieu-dit	La Frette	La Haute Frette	La Haute Frette	La Haute Frette	La Haute Frette	La Combe						
<i>Hex aquifolium</i> L.	Houx	C38													
<i>Dianthus carthusianorum</i> L.	Oeillet des Chartoux	C38								x	x	x	x		
<i>Convallaria majalis</i> L.	Muguet	C38													
<i>Cyclamen purpurascens</i> Miller	Cyclamen pourpre	C38													
<i>Astragalus monspessulanus</i> L.	Astragale de Montpellier	LRR													
<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Sprengel	Orchis bouc	LRR												x	
<i>Thalictrum flavum</i> L.	Pigamon jeune	LRR						x	x						
<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.	Gentiane pneumonanthe	PRRA, LRR	x	x	x										
<i>Allium angulosum</i> L.	Ail anguleux	PRRA, LRR													
<i>Cirsium monspessulanum</i> (L.) Hill	Cirse de Montpellier	PRRA, LRR	x	x	x			x							
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i> (Sauter) Soo	Orchis de Traunsteiner	PRRA, LRR				x									
<i>Orchis lucifera</i> Lam. subsp. <i>palustris</i> (Jacq) Bonnier & Layens	Orchis des marais	PRRA, LRR						x							

Nom latin	Nom français	Statut	Code relevé	10720	10721	10722	10891	10892	11849	11853	11870	11871	12342	12343	
			Date relevé	29/04/2004	29/04/2004	29/06/2004	16/04/2004	16/04/2004	16/04/2004	16/04/2004	16/04/2004	16/04/2004	16/04/2004	29/06/2004	29/06/2004
			Nom Lieu-dit	La Combe	La Combe	Crêt des Rhs	Le Vivier	Le Vivier	Le Fourneau	La Bayette	La Bayette	Le Fourneau	La Frette	La Frette	
<i>Hex aquifolium</i> L.	Houx	C38			x										
<i>Dianthus carthusianorum</i> L.	Oeillet des Chartoux	C38		x		x	x	x			x	x			
<i>Convallaria majalis</i> L.	Muguet	C38													
<i>Cyclamen purpurascens</i> Miller	Cyclamen pourpre	C38													
<i>Astragalus monspessulanus</i> L.	Astragale de Montpellier	LRR							x						
<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Sprengel	Orchis bouc	LRR	x				x								
<i>Thalictrum flavum</i> L.	Pigamon jeune	LRR												x	
<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.	Gentiane pneumonanthe	PRRA, LRR													
<i>Allium angulosum</i> L.	Ail anguleux	PRRA, LRR											x		
<i>Cirsium monspessulanum</i> (L.) Hill	Cirse de Montpellier	PRRA, LRR											x		
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i> (Sauter) Soo	Orchis de Traunsteiner	PRRA, LRR													
<i>Orchis lucifera</i> Lam. subsp. <i>palustris</i> (Jacq) Bonnier & Layens	Orchis des marais	PRRA, LRR													

Niveau de protection :

C38 : Pré-catalogue des espèces végétales rares du département de l'Isère : Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble, Roger Marciau, 1992

LRR : Livre rouge des plantes protégées en Rhône Alpes : CREN, Roger Marciau, 1994

PRRA : Protection Régionale en Rhône Alpes au titre de l'arrêté ministériel du 4 décembre 1990

Source : GENTIANA, septembre 2006

### II.3.1 LES MILIEUX NATURELS ET HABITATS INTERESSANTS

Combinant une géographie très variée et un développement urbain circonscrit, le territoire touvetain jouit d'un patrimoine naturel intéressant dont la préservation s'avère primordiale pour le maintien de la biodiversité.

#### □ Les milieux humides

Les zones humides sont définies comme des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, [et où] la végétation est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Il s'agit d'étangs, de marais, de tourbières... Les zones humides ont une fonction hydrologique (écrêtement des crues, épuration des eaux, prévention des inondations, recharge des nappes souterraines...), mais également biologique (fonction d'habitat pour la faune et la flore, et notamment lieu de refuge d'espèces végétales rares, étape migratoire, relations avec les autres milieux et le bassin versant...), pédagogique et sociale (accueil du public, sensibilisation à l'environnement, espace de détente et de découverte), voire économique (production de végétaux – plancton, roseaux - et d'animaux - poissons, oiseaux, crustacés - importante pour le maintien d'activités de pêche, de chasse, d'artisanat...).

**Le marais de La Frette** s'étend sur une superficie d'environ 18 ha. Ce site est intéressant pour son caractère relictuel de **prairies humides tourbeuses** dans le Grésivaudan qui lui confère une grande importance en tant que milieu tourbeux mais aussi comme **halte migratoire pour l'avifaune** et aussi comme **boisements alluviaux** présents dans la plaine. De nombreux arbres âgés permettent la nidification d'oiseaux sur le site et un lieu de vie pour les insectes saproxylophages. Malheureusement, les prairies humides sont progressivement remplacées par des plantations de peupliers ou colonisées par les Saules cendrés qui ferment progressivement le milieu.

Par ailleurs, il abrite des **espèces floristiques rares et protégées** : Cirse de Montpellier, Gentiane des Marais, Ail anguleux, Pigamon jaune, Gentiane Pneumonanthe.

L'intérêt écologique de ce site fait que le Conseil général l'a inscrit comme **projet de site local** dans sa politique des Espaces Naturels Sensibles (ENS).

Il n'existe plus sur la commune de mares et de petits plans d'eau en raison notamment du comblement de ces sites par l'agriculture.

**La forêt alluviale** de l'Isère constitue un tampon naturel important notamment pour la régulation des pollutions agricoles drainées par ruissellement et lessivage des terres puis par gravitation dans la nappe phréatique. Elle joue le rôle de filtre et d'épurateur naturel. Cette forêt est aujourd'hui à l'état relictuel. De nombreux boisements ont été coupés au profit de l'extension des espaces agricoles.

**Le Bresson** : malgré la bonne qualité des eaux, ce torrent est très pauvre en poisson ; seules quelques truites subsistent en aval de la RD 1090 (RN 90). Mais depuis l'Isère aucune espèce ne peut remonter le barrage vertical en maçonnerie.

#### □ La plaine agricole

Si les pratiques culturales actuelles (cultures céréalières intensives, plantations de noyers) ne favorisent pas le développement de la faune reproductrice en raison des traitements herbicides, fongicides ou pesticides, il n'en demeure pas moins que la plaine agricole du Touvet recèle de nombreux éléments de végétation éparse (haies, bosquets, arbres isolés, alignements...). De nombreux arbres remarquables subsistent : peupliers, saules et muriers têtards fournissent sites de cachette, et de nourriture. La préservation de cette végétation est donc nécessaire au maintien de la biodiversité.

De plus, la taille moyenne des parcelles est a priori un facteur propice à la diversité des productions agricoles plus favorable au maintien de la biodiversité qu'une standardisation des cultures.

Par ailleurs, la plaine agricole est traversée par un réseau de canaux et chantournes aujourd'hui pollué par les eaux usées. La réalisation de la station d'épuration devrait permettre une amélioration progressive de la naturalité de ces canaux. Une re-végétalisation d'un bord ou de l'autre de ces fossés pourrait alors être envisagée pour rétablir un axe de pénétration et de reproduction pour de nombreuses espèces liées au milieu aquatique et participer à la liaison écologique entre le marais de la Frette et la forêt alluviale.

#### □ Les coteaux

L'intérêt écologique des coteaux repose sur la diversité des habitats présents : les espaces ouverts de prairies, la forêt, l'ancienne carrière.

Les châtaigniers, églantiers,... hébergent une avifaune riche. Un entretien plus suivi de la forêt permettrait de dégager les arbres les plus remarquables. En effet, la lutte pour le soleil fait que les arbres poussent en perchis. Ce mode de développement n'est pas adapté à la nidification.

La forêt comprend une faune sauvage nombreuse en raison notamment de la présence de la réserve de chasse implantée en lisière de forêt (autour des lieux dits de la Bayette et la Combe).

Les coteaux sont très attractifs tant pour la ballade, que la cueillette ou encore la chasse. L'accès en voiture étant réservé aux véhicules spécialisés, on trouve peu de déchets. Les loisirs motorisés restent donc à contrôler.

L'ancienne carrière, transformée en décharge communale pendant un temps représente un potentiel intéressant : les petits surplombs et talus de sable peuvent fixer l'hirondelle de rocher par exemple. Un couple de faucon pèlerin est identifié sur ce secteur mais n'a pas été observé pendant l'étude.

Les coteaux agricoles situés entre les hameaux de la Conche et de la Frette permettent à la faune de transiter entre la zone forestière où elle se cache en journée et la plaine qui est son terrain de chasse et de gagnage au cours de la nuit. De nombreuses collisions sont recensées chaque année au niveau de la RD 1090. **Le maintien de cet espace ouvert est essentiel pour le maintien de la biodiversité.**

#### □ Le parc et le Château du Touvet

Si le Château et son parc constituent un atout indéniable en terme de paysage et d'attrait touristique pour la commune, ce site présente également des qualités naturelles intéressantes. Les grands marronniers, tilleuls, érables planes et champêtres, chênes des deux grandes allées offrent un habitat favorable à l'avifaune. Les bâtiments du Château sont le refuge des chauves souris, des oiseaux cavernicoles et autres nicheurs des falaises. Le Faucon Crécerelle occupait il y a quelques années la tour droite de la façade nord du Château.

Les jardins et prairies environnantes recèlent une nombreuse petite faune insectivore.

#### □ Le bourg

La diversité des constructions (habitat ancien, dépendances agricoles, petits immeubles, pavillons) représente un vecteur favorable à l'installation d'une riche petite faune commensale. Hirondelles Rustiques, Hirondelles de fenêtre, Moineaux domestiques et Tourterelles turques profitent de l'abri des façades et des auvents des toits pour nicher. Toutefois, de nombreux cas de destruction ont été constatés suite à des réfections ou de nettoyage de façade.

### II.3.3 CLASSEMENTS RELATIFS A LA PROTECTION ET LA MISE EN VALEUR DES ESPACES NATURELS

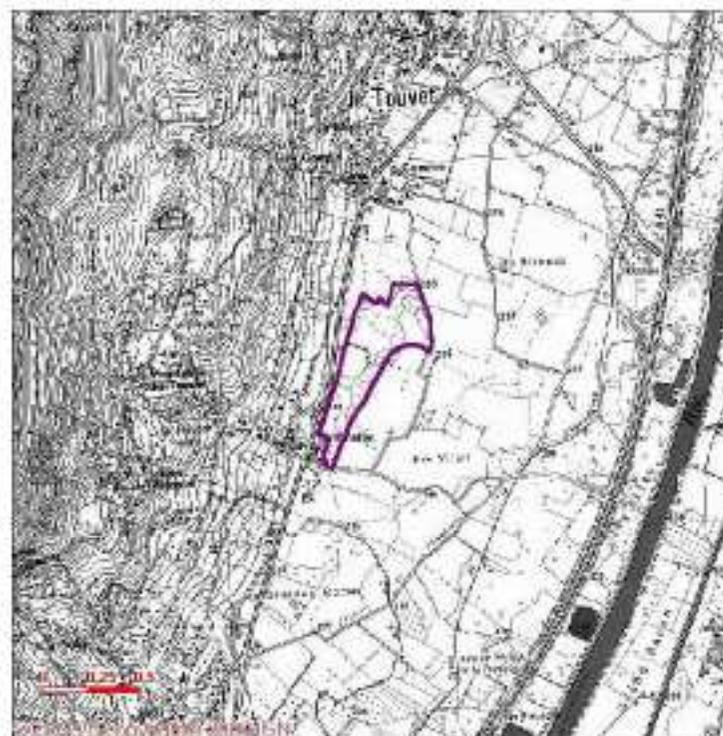
#### □ Un arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB)

Ce type de protection peut être mis en place par un arrêté pris par le préfet se référant aux articles L.441-1 et L.411-2 du code de l'environnement. Il s'agit de **prévenir la disparition d'espèces protégées** par la fixation de mesures de conservation des biotopes nécessaires à leur alimentation, leur reproduction, leur repos ou encore à leur survie. L'arrêté de protection de biotope permet d'interdire toute action pouvant porter atteinte à l'équilibre

biologique du milieu : travaux pouvant modifier l'état du milieu, abandon de produits pouvant nuire à la qualité de l'air, des eaux, du sol et du sous-sol, circulation avec des engins motorisés autres que ceux nécessaires aux pratiques agricoles, sylvicoles ou propres à la gestion du site... Ainsi, les activités agricoles peuvent continuer à s'exercer librement au sein de l'APPB, mais devront s'efforcer de respecter l'environnement. Les activités forestières (défrichements, plantations, coupes) sont réglementées.

La commune du Touvet comprend un APPB numéroté 2002-12619 d'un peu plus de 18 hectares, créé en 2002, portant sur le **Marais de La Frette**. Il s'agit d'une **prairie humide tourbeuse** située en contrebas de la RD.1090 (ex RN 90) entre le hameau de La Frette et le bourg du Touvet. C'est un des trois derniers marais tourbeux du Grésivaudan avec les marais de Montfort (Crolles) et celui de l'Île Arnaud (Le Cheylas). Malheureusement, à l'heure actuelle, **son état hydraulique est extrêmement critique à cause de son assèchement**, comme le montre la propagation de la Canche cespiteuse, graminée qui s'installe lors de l'assèchement des marais alcalins tourbeux. Une partie du Marais de La Frette est constituée de plantations de peupliers plantés sur d'anciennes prairies ou cultures et de boisements de type forêt alluviale spontanée d'âge moyen à vieux avec des diamètres de troncs allant de 15 à 40cm. Les prairies humides naturelles ne subsistent que sur une seule parcelle. Le reste du Marais comprend quelques champs cultivés en maïs.

*Périmètre de l'arrêté de biotope du Marais de la Frette*



Source : DIREN / Scan25 copyright©2000 IGN

#### **□ Les Zones Naturelles d'Intérêts Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**

L'inventaire faunistique et floristique constitue un outil de connaissance primordial qui identifie les secteurs d'intérêts majeurs en matière de patrimoine naturel. L'inventaire distingue deux types de zonage qui traduisent deux approches complémentaires :

→ **le zonage de type I** définit des secteurs de superficie en général limitée où sont présents des espèces, des associations d'espèces ou des milieux rares remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional,

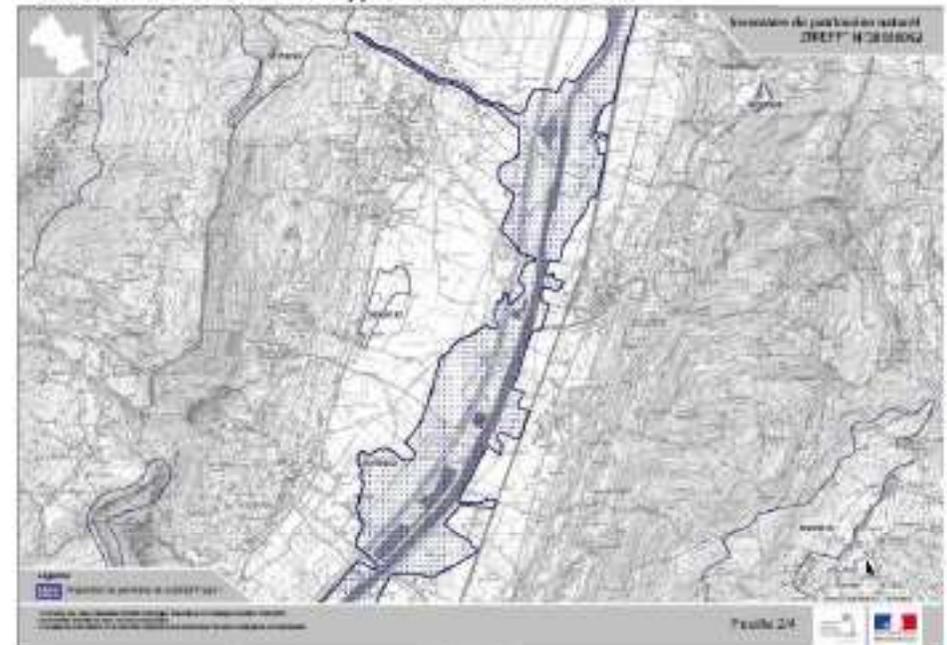
→ le zonage de type II délimite des grands ensembles naturels riches ou peu modifiés ou offrant des potentialités biologiques importantes. Ce zonage prend en compte les fonctionnalités des milieux à plus grande échelle (bassins versants sensibles, couloirs de communication pour la faune, ...)

La réactualisation des ZNIEFF en voie de finalisation a permis l'identification de :

**L'Isère de Pontcharra à Villard Bonnot (ZNIEFF n° 38 190 002 de type I) :**

D'une superficie de 1355ha, elle concerne les espaces limitrophes de la rivière Isère qui constitue un milieu naturel unique malgré sa fragmentation progressive. En effet, l'Isère constitue un couloir migratoire, une sorte de corridor longitudinal structurant la vallée, d'importance régional sinon européen dans le Grésivaudan, notamment pour l'avifaune. Les boisements encore relativement importants sur la commune du Touvet forment un ensemble forestier étendu alternant les plantations de peupliers et les boisements naturels de la forêt alluviale dominée par des frênes et des chênes. Cet espace est d'autant plus intéressant pour l'avifaune migratrice ainsi que pour la conservation d'espèces animales et végétales inféodées à ce type d'habitat que la forêt alluviale de l'Isère tend à se morceler et persiste parfois à l'état de lambeaux dans la vallée du Grésivaudan. Le périmètre de cette ZNIEFF englobe le ruisseau du Bresson qui constitue de la sorte un fil conducteur reliant les boisements alluviaux de l'Isère et les boisements du massif de la Chartreuse.

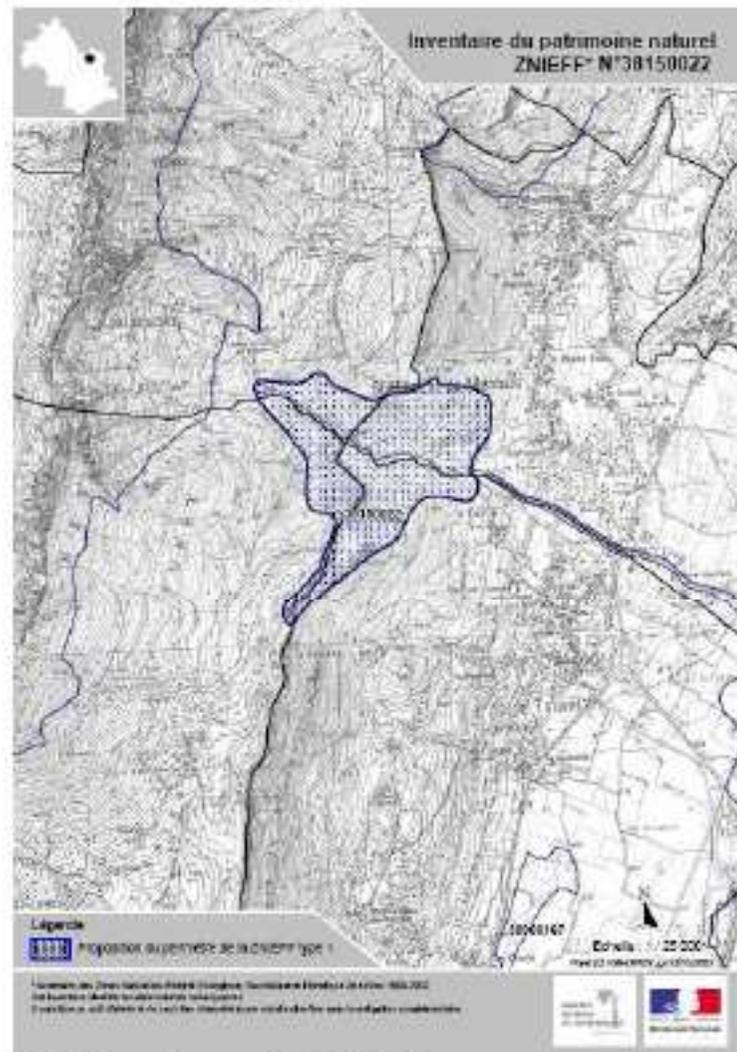
**Périmètre de la ZNIEFF de type 1 concernant l'Isère**



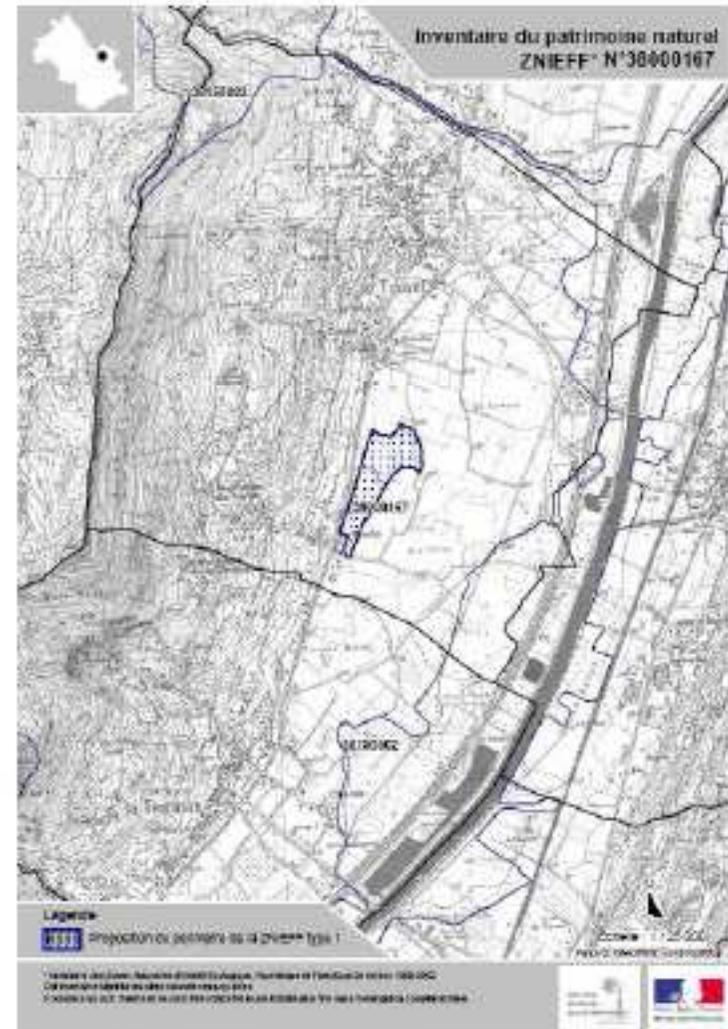
Source : DIREN / Scan25 copyright©2003 IGN

**Les boisements thermophiles de Saint-Vincent-de-Mercuze (ZNIEFF n°38 150 022 de type I)**

Cette ZNIEFF d'une superficie de 136.1ha se caractérise par ses boisements thermophiles (recherchant la chaleur) et ses clairières à végétation xérophile (recherchant la sécheresse), abritant des plantes rares et menacées : l'Aster amelle (protection nationale), le Cyclamen d'Europe (protection départementale), l'Inule Suisse (protection régionale). D'autres espèces floristiques sont également présentes : l'Asperge à feuilles étroites, le Fusain à larges feuilles, la Limodore à feuilles avortées, la Pyrole à feuilles rondes.



Source : DIREN / Scan25 copyright©2003 IGN



Source : DIREN / Scan25 copyright©2003 IGN

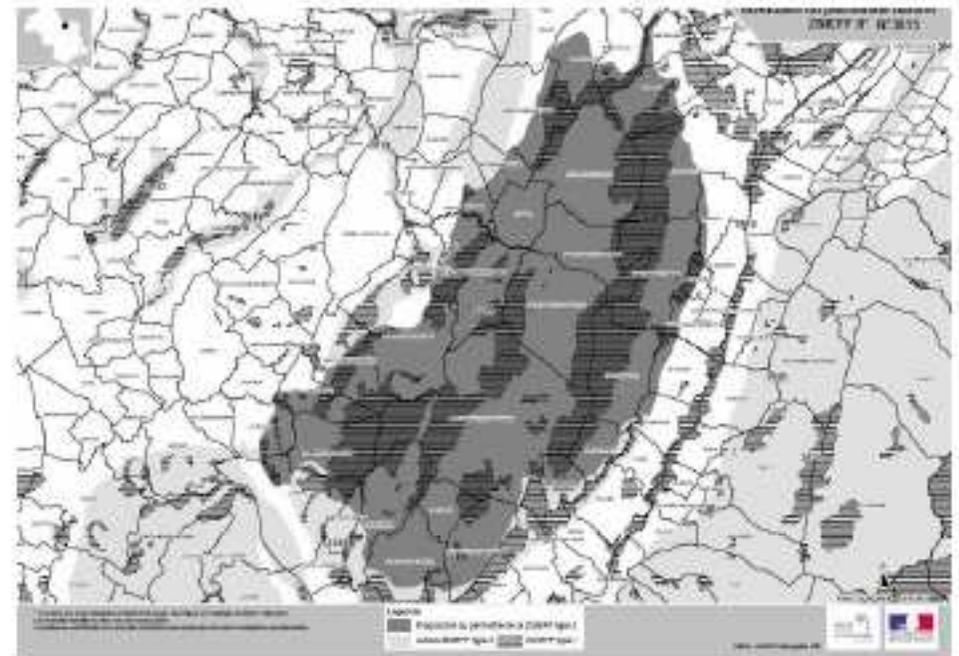
**Le massif de la Chartreuse (ZNIEFF n°3815 de type II) :**

La Chartreuse est l'un des plus petits massifs subalpins qui forme un ensemble très bien individualisé, séparé des massifs voisins (Bauges, Belledonne et Vercors) par des vallées plates qui ont permis le développement des infrastructures urbaines et de transport. Les hauts reliefs du massif surplombent la vallée du Grésivaudan et sont recouverts de forêts d'épicéas, de sapins ou de feuillus. Le patrimoine naturel associé est d'une grande richesse aussi bien pour la flore avec un certain nombre d'espèces montagnardes (Aconit anthora, Clématite des Alpes, Cyclamen d'Europe, Sabot de Vénus, Grassette à grandes fleurs, Primevère oreille d'ours...) mais aussi d'espèces d'influence plus méridionale grâce à certaines expositions plus chaudes (Aster amelle, Genevrier thurifère, Pistachier térébinthe...) que pour la faune qui regroupe un nombre important d'oiseaux (Chocard à bec jaune, Gêlinotte des bois, Hirondelle des rochers, Tichodrome échelette...), quelques ongulés (Cerf élaphe, Chamois) ainsi que des chiroptères ou des insectes (papillon Apollon, Hermite, odonates...).

Le secteur abrite également un karst caractéristique des Préalpes du nord qui abrite une faune particulière dont certaines espèces (par exemple un coléoptère tréchiné) sont spécifiques du massif. La faune pariétale fréquentant l'entrée des cavernes est également intéressante.

L'ensemble du massif présente par ailleurs un grand intérêt paysager (le massif est cité pour partie comme exceptionnel dans l'inventaire régional des paysages).

***Périmètre de la ZNIEFF de type II concernant le massif de Chartreuse***



Source : DIREN / Scan25 copyright©2003 IGN

**La zone fonctionnelle de la rivière Isère entre Cévins et Grenoble (ZNIEFF de type II n°) :**

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

L'Isère dans la vallée du Grésivaudan conserve des reliques de milieux humides, marais, forêt alluviales remarquables. Son profil a été affecté par d'anciennes et très importantes extractions de granulats du lit mineur.

**Les nombreux marais subsistant à proximité de la rivière, ainsi que certains milieux proprement fluviaux présentent une flore palustre ou aquatique riche et diversifiée** (Rossolis à longues feuilles, Epipactis du Rhône, Nivéole d'été, Samole de Valerand, Petite Massette...). Une avifaune intéressante fréquente aussi ces milieux en période de reproduction (ardéidés, fauvettes paludicoles, pies-grièches...), mais aussi en migration. **La faune demeure extrêmement diversifiée tant en ce qui concerne les mammifères** (Castor d'Europe, nombreux chiroptères...) **que les insectes** (Grand Capricorne, papillon Cuivré des marais, très grande richesse en odonates), **les reptiles** (Couleuvre d'Esculape...) **ou les poissons** (Epinoche, Lamproie de Planer, Ombre commun...).

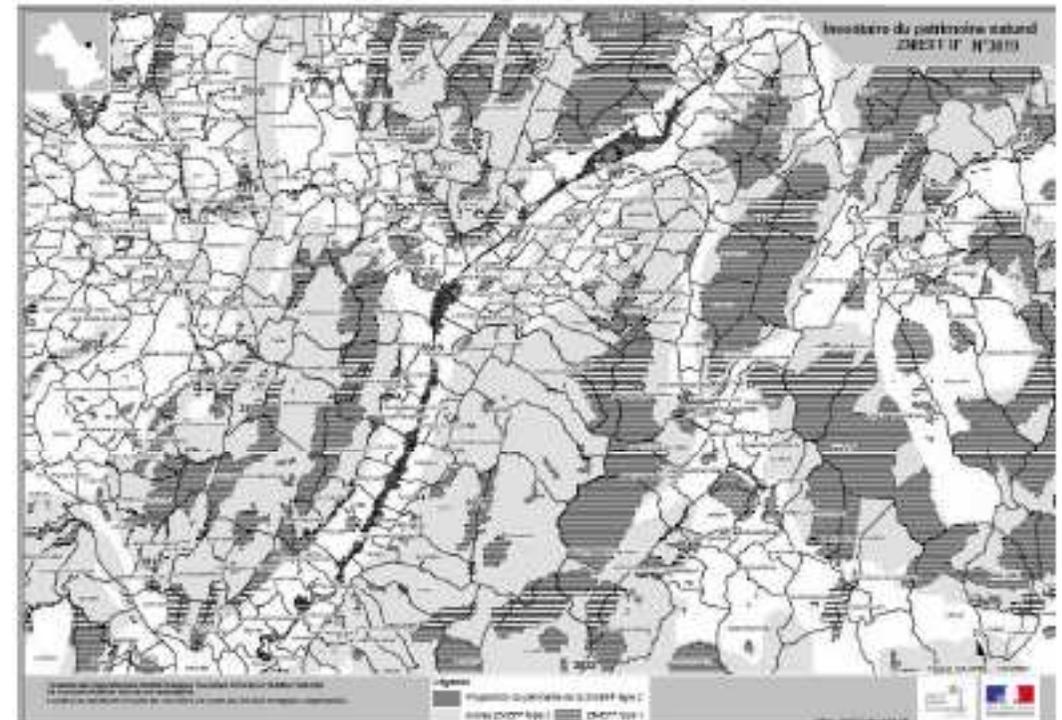
Enfin, le site est concerné par une importante nappe phréatique, dont il faut rappeler qu'elle recèle elle-même une faune spécifique.

**L'ensemble exerce tout à la fois des fonctions de régulation hydraulique** (champs naturels d'expansion des crues) **et de protection de la ressource en eau**. Les aquifères souterrains sont sensibles aux pollutions accidentelles ou découlant de l'industrialisation, de l'urbanisation et de l'agriculture intensive.

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

Il convient également de souligner l'**intérêt du maintien de connexions naturelles transversales, ménageant des corridors écologiques**

entre ce couloir alluvial et les massifs montagneux latéraux (Belledonne, Chartreuse).



Source : DIREN / Scan25 copyright©2003 IGN

**II.3.5 LE RESEAU ECOLOGIQUE DU DEPARTEMENT DE L'ISERE (REDI)**

La survie d'une espèce animale ou végétale sauvage n'est possible qu'à condition qu'un nombre suffisamment grand d'individus soit présent et que leur espace vital soit suffisamment étendu. Aujourd'hui, cet espace vital s'étant fortement réduit et fragmenté dans notre région, la diversité biologique et paysagère est menacée.

Un paysage est constitué d'un ensemble de milieux étroitement reliés entre eux par des relations complexes. Le concept de réseau écologique permet de lire le paysage, de le décomposer dans le but de maintenir des espaces favorables à la circulation de la faune.

Un réseau écologique est constitué de zones nodales (zones réservoirs), de zones d'extension, de zones potentielles de développement, de continuums et de corridors de liaisons. Le corridor écologique est un milieu naturel continu et libre d'obstacles canalisant la circulation de la faune entre deux milieux favorables à celle-ci. Il est essentiel à la dynamique du réseau écologique mais aussi le point faible de celui-ci du fait de la fragmentation progressive des territoires ; sa présence se manifeste souvent lors des collisions entre les véhicules et la faune sauvage sur des infrastructures de transport qui coupent les corridors.

Le Conseil Général de l'Isère a mis en place un système d'analyse synthétique du fonctionnement paysager (Réseau Ecologique du Département de l'Isère, REDI) permettant de comprendre les enjeux naturels et de planifier des actions coordonnées dans un contexte de développement durable.

A partir de l'identification des zones nodales du réseau écologique du département et des obstacles naturels et artificiels à la dispersion de la faune, l'étude s'est basée sur la prise en compte de 5 types de continuums : forestiers, agricoles extensifs, prairiaux, aquatiques (cours d'eau, marais, zones alluviales) et éconotaux (haies, talus, lisières, berges,...) propres à chaque groupe écologique afin de repérer les corridors (axes de connexions préférentiels des espèces). Le REDI donne des cartes de l'ensemble du département rassemblant toutes ces informations.

#### □ L'axe Massif de Chartreuse/forêt alluviale de l'Isère

**Il existe deux zones vertes et naturelles qui jouent le rôle de corridors écologiques de part et d'autre du hameau de La Frette.** Les secteurs concernés bénéficient des limites stratégiques d'urbanisation inscrites au Schéma Directeur. Ces couloirs de déplacements de la faune

permettent d'assurer des liaisons entre le Massif de la Chartreuse, secteur riche et réservoir en biodiversité avec la présence de ZNIEFF et d'un parc naturel régional, et la forêt alluviale de l'Isère, également répertoriée comme une zone nodale d'importance notamment pour ses flux migratoires et constituant la colonne vertébrale du réseau écologique de la vallée du Grésivaudan.

La descente des coteaux de Chartreuse se heurte à la RD 1090 (ex RN 90) qui est un obstacle dangereux en raison des risques de collisions avec les véhicules. La mise en place de détecteurs de faune pour sécuriser le corridor est préconisée suite à l'établissement d'un diagnostic identifiant l'ensemble des grands corridors écologiques de la vallée du Grésivaudan (« Pour un aménagement du territoire intégrant et valorisant les corridors écologiques dans la vallée du Grésivaudan - Diagnostic et plan d'actions, mars 2006, AURG »).

**Le Marais de La Frette constitue un maillon attractif essentiel dans cette liaison plaine-massif** car il s'agit d'une des dernières zones humides du Grésivaudan. Elle constitue une zone nodale qui mérite d'être restaurée afin d'assurer pleinement sa fonction de relais dans le déplacement entre la plaine et le massif de la faune qui le fréquente comme le montre la présence de nombreuses coulées ou empreintes relevées.

**La plaine agricole souffre de l'état relictuel de ses boisements qui assurent pourtant des éléments paysagers de liaisons indispensables à la fonctionnalité du corridor.** Ces éléments de liaisons peuvent également être trouvés dans les nombreux canaux structurant la plaine agricole qui pourront jouer un rôle dans ces liaisons écologiques dès lors qu'ils auront retrouvé une eau de qualité après la mise en place de la station d'épuration. L'aménagement des abords des canaux par des bandes enherbées, ou de structures végétales, au-delà de leur rôle de corridor biologique restauré, pourrait également servir de sentiers de ballades à la population locale.

**L'accès à la forêt alluviale permet à la faune de profiter d'une ripisylve riche, diversifiée et d'accéder aux berges de l'Isère dont le**

**franchissement n'est pas un problème pour la grande voire la moyenne faune.** L'autoroute A.41 constitue par contre un obstacle important fragmentant fortement la forêt alluviale. Une bonne partie de l'A.41 située sur la commune est d'ailleurs répertoriée comme conflictuelle par l'AREA. De nombreux cadavres de bêtes sauvages sont retrouvés sur ce secteur. Cela montre la pression exercée par la faune qui transite par ce secteur et l'insuffisance des moyens de franchissements disponibles.

**Il existe deux ouvrages de l'A.41 sur le secteur assurant des liaisons de part et d'autre de l'autoroute.** Un situé dans la forêt alluviale sur Goncelin proche de la limite communale avec Le Touvet, le passage supérieur PS124, qui est utilisé par la faune et attractif du fait de sa tranquillité (circulation des véhicules à moteur limitée) et de sa localisation en pleine forêt alluviale. Le deuxième ouvrage est un ouvrage hydraulique OH126b situé juste après la déchetterie sur la commune du Touvet. Il bénéficie de dimensions favorables à l'utilisation par la faune mais supporte une fréquentation importante par des véhicules à moteur à l'origine de perturbations ou de pollutions peu favorables à la fonctionnalité de cet ouvrage. Une réflexion sur les conditions d'accès à cet ouvrage est conseillée voire une interdiction d'accès la nuit, qui correspond aux périodes d'utilisation par la faune.

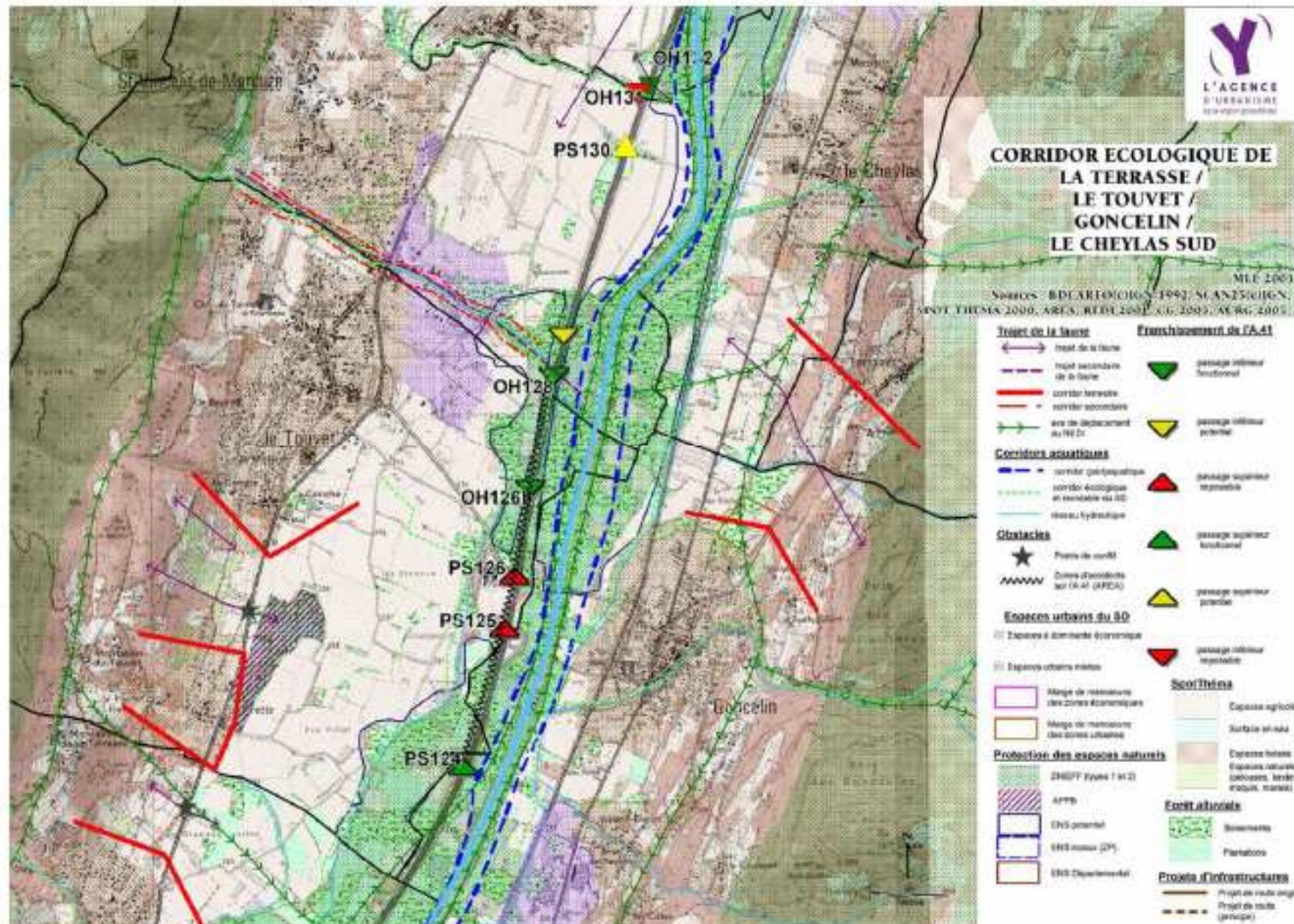
#### **□ Le Bresson**

**Le Bresson**, situé à la limite communale entre Le Touvet et Saint-Vincent-de-Mercuze, **constitue un corridor d'importance à restaurer.** Identifié comme corridor écologique et inondable au schéma directeur, il constitue un fil conducteur idéal entre les boisements forestiers de Chartreuse et notamment les boisements thermophiles de Saint-Vincent-de-Mercuze et la forêt alluviale de l'Isère. Le Bresson présente un grand intérêt écologique

en amont de la RD 1090 (ex RN 90) et lorsque le torrent replonge dans la forêt alluviale. L'ancienne route nationale qui assure la liaison entre les communes du Touvet et de St Vincent de Mercuze constitue un obstacle pour la faune suivant le corridor. Elle est obligée de s'engager sur la RD 1090 (ex RN 90) pour rejoindre la plaine au risque de se heurter à des véhicules roulant souvent à grande vitesse. L'idéal serait de pouvoir surélever cette passerelle à hauteur de la voie pour permettre l'accès à l'ouvrage hydraulique sous la RD 1090 (ex RN 90) et dont les dimensions sont tout à fait favorables au passage de la faune. Ainsi, la continuité du corridor serait assurée par la restauration d'un passage sécurisé sous la voie.

Par ailleurs, la zone d'activité fait l'objet d'un projet d'aménagement. C'est l'occasion de prendre en compte la présence de ce corridor dans son schéma organisationnel afin de restaurer l'un des rares corridors du Grésivaudan à pouvoir bénéficier d'abord d'un cours d'eau suffisamment attractif pour être fonctionnel en terme de passage de la faune.

Un ouvrage hydraulique OH128 au niveau de l'A41 permet le passage de la faune en aval du Bresson.



### **II.3.6 LE PATRIMOINE PAYSAGER NATUREL**

#### **□ Les sites naturels remarquables**

##### **Le site de la cascade en limite communale avec Saint-Vincent de Mercuze :**

La cascade est remarquable (hauteur d'eau, environnement boisé) et fait office de repère notamment grâce aux chemins de randonnées balisées (parc, commune) qui y mènent. Il convient de le préserver en zone naturelle.

##### **La fontaine Dravie (ou Dravy) :**

Aujourd'hui espace naturel à proximité du château de Beaumont, elle fut utilisée jusqu'en 1850. A cette époque, 5 à 6 familles vivaient de leur élevage et de leurs cultures (vigne, haricots, pomme de terre, châtaignes). On aperçoit encore quelques ruines aux alentours. Là-aussi il convient de préserver ce site en zone naturelle (d'après le dépliant : Le Touvet, Balades sur les chemins).

#### **□ Les éléments structurant le paysage**

Haies, arbres isolés et bosquets, même s'ils ont disparu en partie, animent encore le paysage agricole du Touvet. Chantournes et fossés drainants viennent s'y associer dans la plaine. Ils témoignent, comme les mûriers ou les saules têtards, d'un épisode de l'histoire de la commune. Leur préservation permet une diversité des paysages, de la flore et de la faune et favorisent l'usage de la plaine en terme de loisirs.

#### **□ Les vues depuis les coteaux et piémonts**

Elles sont nombreuses et pour la plupart du temps remarquables. Attention l'urbanisation des coteaux tend à les « privatiser ». On peut distinguer la vue sur la vallée depuis et au-dessus du Château, ainsi que celle en limite sud d'urbanisation (au-dessus de la Conche).



**Carte du patrimoine paysager naturel (AURG)**  
Fond cartographique : BD ortho, 1998, ©IGN

### □ Les limites stratégiques

#### Objectif général :

Le SDRG a défini des limites stratégiques pour préserver des coupures franches à l'urbanisation et marquer des limites claires entre espaces urbains et espaces agricoles. Il s'agit pour la commune de prendre en considération le caractère stratégique de ces limites particulières et de les rendre intangibles. Pour ce faire, il est nécessaire d'identifier, puis de **pérenniser les éléments physiques qui composent la limite** entre un secteur urbain ou à urbaniser et un secteur agricole ou naturel. La commune peut éventuellement mettre en œuvre un dispositif qui permette de la matérialiser lorsqu'elle n'existe pas physiquement.

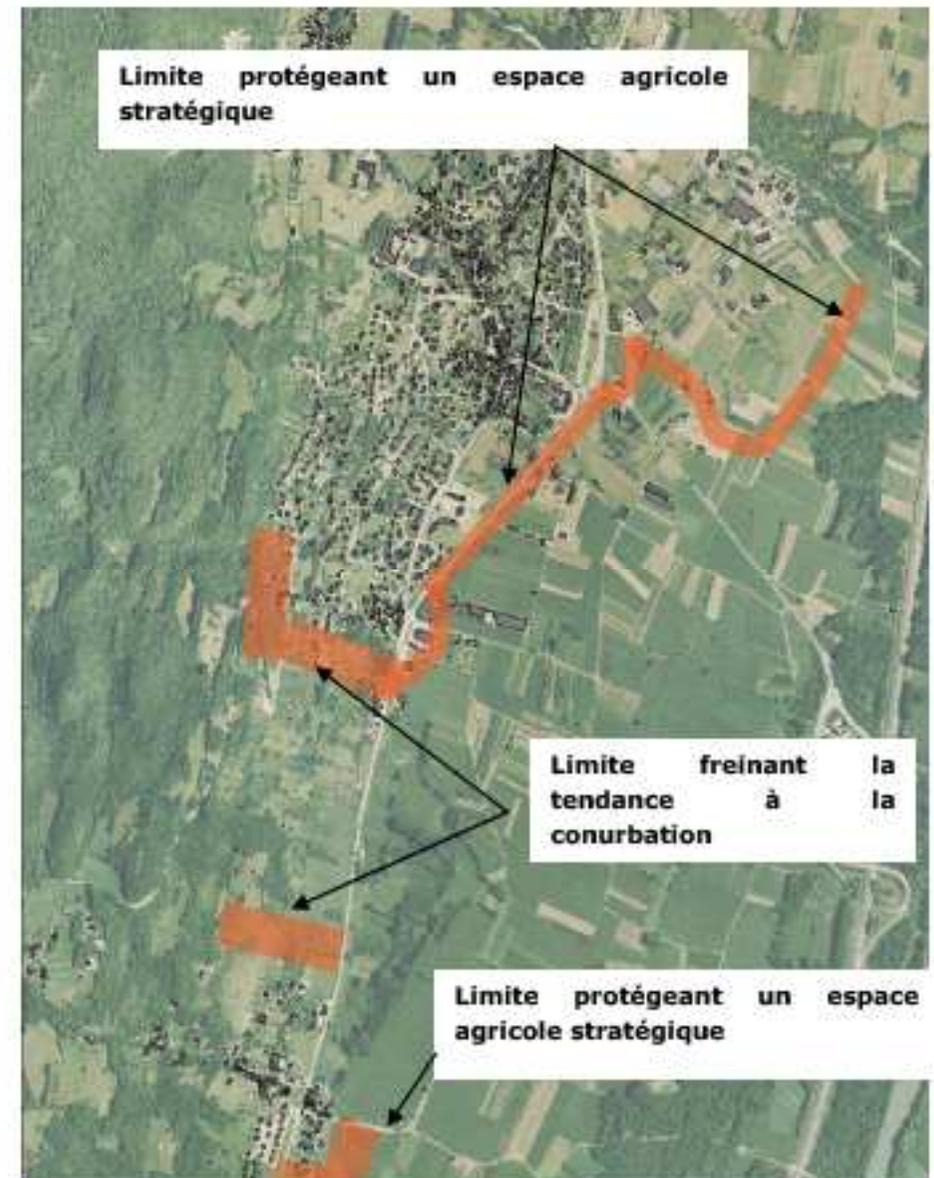
#### L'application locale : dans quel paysage se situent les limites stratégiques ?

Sur la commune, elle a deux origines : au nord, elle vise à préserver des territoires agricoles stratégiques. Entre la Frette et la Conche, il s'agit de freiner la tendance à la conurbation (étalement urbain qui tend à faire se rejoindre les hameaux et village).

La plaine et les coteaux se trouvent structurés par de nombreux éléments physiques clairement identifiables. L'objectif de matérialisation des limites consiste donc principalement au Touvet à la préservation de ces éléments. Outre le fait de matérialiser physiquement une transition, ces éléments, le plus souvent végétaux, permettent en outre d'estomper l'impact visuel des bâtiments depuis les espaces agricoles, la RD 1090 et la RD 29, de renforcer les cordons naturels favorables au déplacement de la faune, de créer éventuellement des espaces verts, ouverts, profitables aux riverains.

#### Proposition pour chacune des limites

La commune prévoit une urbanisation maîtrisée et progressive. C'est pourquoi, concernant les coteaux entre la Conche et La Frette, il n'est pas prévu à court terme d'urbaniser ce secteur jusqu'aux limites autorisées par le Schéma Directeur. Les limites se trouvant ainsi au cœur du territoire agricole, il n'est pas nécessaire de les traiter dans ce PLU.



Le projet de zone d'activités intercommunale, quand à lui, s'étale jusqu'aux limites fixées dans le cadre du SDRG. Il est donc nécessaire de traiter la zone de transition entre la zone d'activités intercommunale et la zone à fort enjeu agricole. Sur ce secteur d'agriculture de plaine, il est proposé de préserver de manière forte l'ensemble des arbres situé sur ou à proximité immédiate de la limite. Néanmoins ces arbres sont à l'état relictuel, il serait nécessaire par ailleurs de compléter ces éléments existants par des mesures incitant à la réelle création d'une zone tampon. Ces mesures peuvent porter sur l'obligation de plantation des limites séparatives des parcelles urbanisables, l'implantation du bâti permettant de ménager une zone de recul du côté de la plaine agricole, la plantation obligatoire de cette zone. La limite stratégique sud de cette zone est bordée par un chemin agricole, très utilisée par les promeneurs. Il est proposé de préserver voire de conforter ce chemin, ses qualités paysagères intrinsèques (vues, orientations, accompagnement végétal) et les usages qui lui sont liés.

La limite stratégique est continue entre les zones d'activités nord et sud. Elle longe la RD 1090. Cette infrastructure semble visiblement et symboliquement forte et suffisante pour matérialiser la limite à l'urbanisation. Au contact de la zone d'activités sud, empiétant sur la plaine agricole, la préservation des structures végétales existantes accompagneront et renforceront cette limite, ici fragile.

Dans le hameau de la Frette, un chemin à l'est et une haie végétale composite marquent harmonieusement la limite actuelle à l'urbanisation. Au-delà de ces deux éléments, la plaine agricole s'étend sans repère physique immédiat. Il est donc proposé de préserver ces deux éléments et de caler sur eux la limite stratégique.

*Zone d'activités nord*



*La Frette*



*Centre bourg/La Conche*



### **III. LA PRISE EN COMPTE DES RISQUES ET DES NUISANCES**

---

En matière de risques, un Document communal Synthétique (DCS) a été réalisé et notifié à la commune par arrêté préfectoral daté du 11 juillet 2000. Il mentionne les risques naturels et technologiques présents sur le territoire communal.

#### **III.1 LES RISQUES NATURELS**

Située entre l'Isère et les premiers contreforts de Chartreuse, la commune du Touvet est particulièrement soumise aux risques naturels. Sa situation géographique fait qu'elle subit à la fois les risques d'inondations de l'Isère et les risques de glissements liés à la pente du piémont et aux coteaux. De plus, l'implantation du village dans le cône de déjection du Bresson implique pour les zones urbanisées situées le long de ce torrent un risque de crues torrentielles.

##### **III.1.1 LES PHENOMENES NATURELS PASSES**

La commune du Touvet a connu au cours des deux siècles écoulés plusieurs phénomènes naturels remarquables.

#### **□ Les inondations par les fleuves et rivières**

- Novembre 1859 : crue historique de l'Isère après une pluie continue et violente sous un vent du midi faisant fondre la neige tombée quelques temps auparavant.

#### **□ Les crues des torrents et des rivières torrentielles**

- 11/14/01/1791 : Dégradation de la grande route menant à Chambéry (excavation de 4 à 5 pieds de profondeurs).
- 16/06/1816 : Lave torrentielle à partir de la montagne dite la « Grande Rousse ». Pas trop de débordements au niveau du bourg mais dommages importants des cultures de la plaine.
- 22/12/1827 : Débordement ayant menacé le bourg. Dommages importants sur la grande route, les terres cultivées et les vignes.
- 30/05/1867 : Dégradation sur les barrages, déjections pierreuses au droit du hameau du Vivier et déjections boueuses en rive gauche.
- 1899 : Forte érosion de berge (digue en rive gauche emportée sur 40 m environ)
- Juin 1926 : Laves torrentielles importantes avec dégâts dans la plaine et sur la commune.
- 1937 : débordements sans gravité avec dépôt de matériaux vers la prise d'eau du Château.
- Juin 1985 : Lave torrentielle sur la branche principale du Bresson arrêté par le pont du CD 30.
- 2/07/1987 : Lave torrentielle sur la branche principale du Bresson. Lave d'environ 700m<sup>3</sup> avec blocs d'environ 10 m<sup>3</sup> arrêtée par le pont du CD 30. Endommagement de la prise d'eau du Château du Touvet.
- 15/02/1990 : Erosion très nette de la berge de la rive droite du Bresson juste en aval du pont de la RD 1090 (EX RN 90) sur 50 m de long et 10 m de large. Central téléphonique menacé.
- 30/06/1990 : Laves torrentielles en amont du CD 30 avec dépôts sur la route.

#### **□ Les mouvements de terrains**

- 10/06/1816 : éboulement rocheux de la montagne dite « La Grande Rousse » du côté de St Michel. Recouvrement de tous les affluents du Bresson.

- Janvier 1995 : Affaissement dans une cour sur 1m de longueur et 20 cm de hauteur environ.
- Glissement de terrain à l'amont d'une maison de la Haute Frette provoquant des fissures importantes et un gonflement des murs aval de l'habitation.

### III.1.2 LES ALEAS NATURELS RECENSES

Les informations qui suivent sont extraites du **Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles approuvé le 2 août 2007** par arrêté préfectoral. Elles sont complétées par le **Plan de Prévention du Risque d'Inondation de l'Isère** (vallée du Grésivaudan, à l'amont de Grenoble), établi par la DDE de l'Isère, **approuvé par arrêté préfectoral le 30 juillet 2007**.

Le PPR a fait l'objet d'une révision approuvée le 2 août 2007 afin de :

- retirer du PPR multirisques approuvé le risque inondation de l'Isère, traité par ailleurs dans le PPRI Isère Amont ;
- de faire apparaître sous l'indice « I' : inondation de pied de versant » les inondations des cours d'eau, fossés et chantournes de plaine ;
- mettre à jour le règlement à partir du règlement type Isère des PPR et d'y insérer les nouvelles annexes ;
- ajouter un article 8 dans les dispositions générales, relatifs aux reculs à respecter le long des fossés et chantournes.

**NB : Pour le risque d'inondation de la plaine de l'Isère, le document de référence est le PPRI.**

**Pour les autres risques, le document de référence reste le PPR multirisques de la commune.**

**Ces documents sont annexés au présent dossier.**

La commune du Touvet est principalement exposée à 8 types d'aléas naturels:

- les inondations par les crues des fleuves et rivières ;
- les inondations de plaine en pied de versant ;
- les crues des torrents et rivières torrentielles ;
- les chutes de pierres et de blocs ;
- les ruissellements et ravinements sur versant ;
- les glissements de terrain ;
- la suffosion ;
- les séismes.

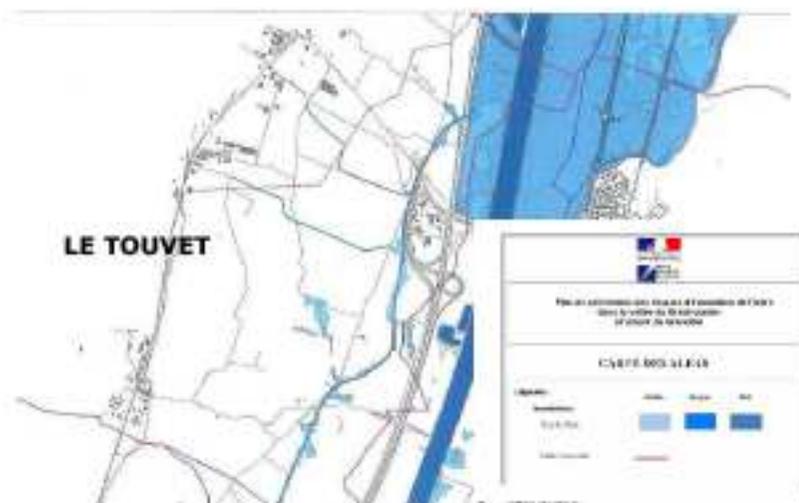
#### □ Inondations par les crues des fleuves et rivières

La vallée de l'Isère comprise entre la limite du département de la Savoie et Grenoble a fait l'objet d'une étude d'inondabilité en cas de crue bicentennale de la rivière Isère. Les études hydrauliques de 1992, remises à jour en 2002 montrent une aggravation générale du risque d'inondation par les crues de l'Isère. Pour prendre en compte ces évolutions, l'Etat a établi un **Plan de Prévention du Risque d'Inondation (PPRI)** sur les 29 communes situées à l'amont de Grenoble **approuvé le 30 juillet 2007**. Le Plan Parallèlement, le Syndicat Mixte des Bassins Hydrauliques de l'Isère (SYMBHI) a engagé des réflexions depuis plusieurs mois sur la mise en œuvre d'un projet d'aménagement de l'Isère pour limiter les risques d'inondation de la rivière.

La cartographie du risque d'inondation de la rivière Isère, calculé avec le débit de crue de référence bi-centennale (crue historique de 1859) montre des risques d'inondation :

- le long des chantournes et des deux principaux fossés traversant la plaine agricole d'ouest en est : aléa fort dans le lit des canaux, aléa moyen et faible sur certaines sections de la grande chantourne longeant l'autoroute.
- au niveau de l'espace naturel et agricole compris au nord de la RD 29 entre l'autoroute et l'Isère : aléa faible et moyen

Extrait de la carte d'aléa du PPRI Isère Amont



#### ❑ Inondation de plaine en pied de versant

Ce risque concerne les zones planes recouvertes par une accumulation et une stagnation d'eau claire bloquée par un obstacle quelconque en provenance du débordement d'un torrent, d'un ruisseau torrentiel, ou du ruissellement sur versant, ou du débordement de canaux en plaine.

Sur la commune du Touvet, en pied de versant et à l'ouest des la RD 1090 (ex RN 90), des zones planes peuvent être sujettes à des petites inondations lors des pluies durables. La route, légèrement surélevée, bloque l'évacuation des eaux. La faible hauteur d'eau (<50 cm) susceptible d'être stockée permet le classement de la zone en aléa faible.

#### ❑ Crues des torrents et des rivières torrentielles

Cet aléa prend en compte à la fois le risque de débordement proprement dit du torrent associé éventuellement à du charriage ou à une lave torrentielle et le risque d'affouillement des berges suivant le tronçon.

Le lit du torrent du Bresson a été classé en aléa fort avec une marge de sécurité de part et d'autre de l'axe du lit de 35 m. Une zone enveloppe

identifiée à partir d'un débordement à la prise d'eau du canal du château du Touvet et englobant le cône de déjection a été classé en aléa faible.

Les combes et les talwegs correspondent à des écoulements préférentiels lors des pluies d'orages ont été classés en aléa fort.

#### ❑ Ravinement et ruissellement sur versant

Le ravinement résulte de l'ablation de particules du sol par l'eau de ruissellement. Ces phénomènes se rencontrent le long des versants peu végétalisés et dans les combes. La carrière de sable du Vivier présente une pente relativement forte et très érodée. Elle a été classée en aléa fort. Les versants et particulièrement le pied de versant sont concernés par du ruissellement d'aléa faible.

#### ❑ Glissement de terrain

Les glissements de terrains se produisent particulièrement sur des terrains en pente ayant une forte teneur en argile donc faiblement perméables. La stabilité apparente est limitée et toute désorganisation de l'équilibre naturel peut compromettre définitivement cette stabilité précaire.

Compte tenu de la géologie locale, les secteurs de la Frette et de la Haute Frette sont concernés par des glissements de terrain actifs (classement en aléa fort). Les combes à Bayette, aux Cotes, au Fourneau, au nord-est du Château du Touvet, à la Frette et à Montabon-du-Touvet présentent un aléa moyen. D'autres secteurs ne présentant pas d'indices de mouvement sont classés en aléa faible en raison de la nature géologique identique à celle citée ci-dessus (partie sud de Montabon-du-Touvet, secteurs entre la Frette et la Combe, Bayette).

#### ❑ Chutes de pierres et de blocs

La corniche Tithonique qui borde la limite occidentale de la commune ainsi que les escarpements rocheux présents dans le versant peuvent provoquer des chutes de pierres. Les zones probables d'atteinte des blocs ont été classées en aléa fort. Les extensions possibles ont été classées en aléa moyen.

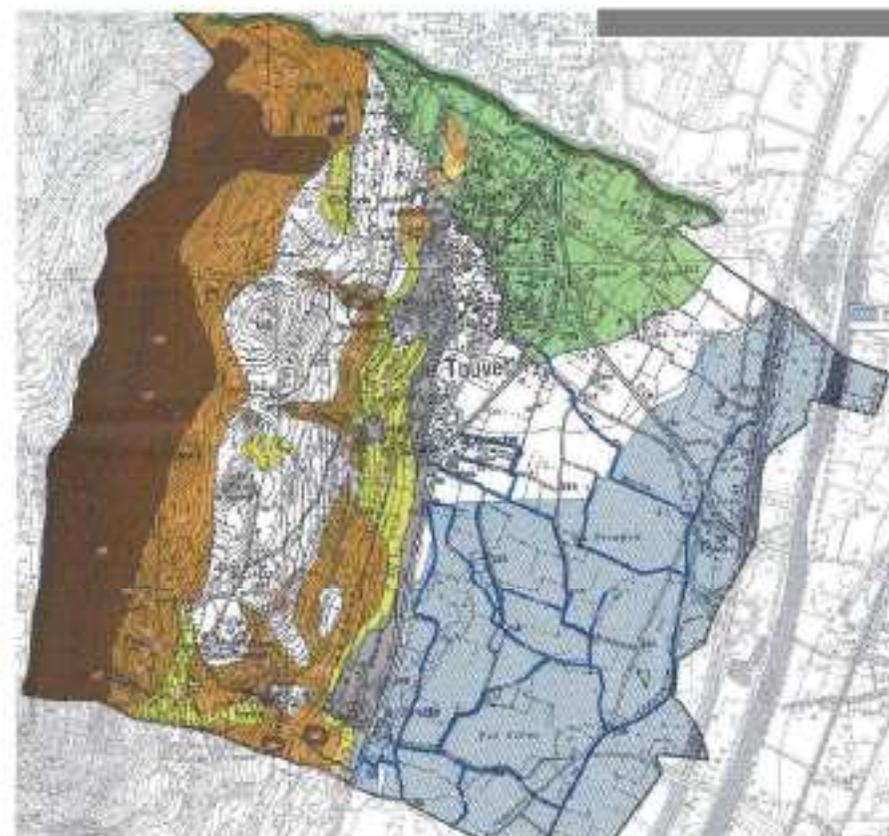
### ☐ Suffosion

Le sol de la plaine alluviale de l'Isère présente des grains de taille variée. Suite à des entraînements de particules fines par les circulations d'eau souterraine dans des chenaux préférentiels, les plus gros éléments, formant le squelette, se trouvent peu à peu entourés de vide et s'effondrent en provoquant une dépression plus ou moins allongée de la surface. Cet aléa recouvre une grande partie de la plaine.

### ☐ Séisme

L'ensemble de la vallée est classé en zone de sismicité faible Ib.

#### PPR : Carte des aléas



Source : dossier du PPR, carte des aléas, RTM 38, septembre 2006

### III.1.3 LES PRINCIPAUX ENJEUX

#### □ Inondation de l'Isère

Le projet du Syndicat Mixte du bassin hydraulique de l'Isère (SYMBHI) prévoit, dans les travaux d'aménagement du Programme d'Actions et de Protection des Inondations (PAPI) Isère Amont, que **la plaine agricole située à cheval sur les communes du Touvet et de la Terrasse entre la RD 29, la RN 90 et l'autoroute puisse être utilisée comme casier de rétention lors de crues de l'Isère**. Ce projet impacte donc sur le zonage réglementaire du secteur (cf partie III.1.4 : traduction réglementaire des aléas et enjeux).

#### □ Crue torrentielle du Bresson

Le risque fort de crues torrentielles liées au Bresson impactent plusieurs secteurs urbanisés de la commune :

- le Hameau du Vivier pourrait être touché par un débordement au niveau de la prise d'eau du Château ;
- les habitations situées trop près du torrent entre les deux passerelles reliant le Vivier à St Vincent de Mercuze ;
- les bâtiments situés dans la zone industrielle le long du Bresson ;

A l'aval de la RD 1090, le mauvais état des berges, l'encombrement du lit par la végétation, un rétrécissement de la section d'écoulement à certains endroits pourraient faire craindre un certain nombre de débordements menaçant directement les équipements de la zone industrielle.

Un syndicat intercommunal du Torrent du Bresson (SITOB) comprenant le Touvet et St Vincent de Mercuze s'est constitué pour gérer le torrent et réaliser des ouvrages sur le cône de déjection à l'aval de la partie domaniale. Des ouvrages complémentaires aux plages de dépôt ont été réalisés : stabilisation du lit à l'aval et à l'amont de la passerelle reliant le Vivier à St Vincent de Mercuze par construction de seuils.

#### □ Glissement de terrain de la Haute Frette

Un glissement actif affecte une habitation au hameau de la Haute Frette. Cette dernière présente des fissures et des déformations importantes. Le terrain en amont est fortement humide et un ruisseau dévié de son axe contourne la maison.

#### □ Suffosion

Les constructions peuvent parfois subir les conséquences d'un tel phénomène (désolidarisation d'un pilier par exemple). Aussi, la structure des constructions doit elle être renforcée afin de la rendre suffisamment rigide pour qu'elle ne subisse pas les effets d'une défaillance localisée du sol d'assise et qu'elle puisse franchir cette dernière en pont. Des éléments raidisseurs, généralement en béton armé, sont introduits dans la structure pour éviter les tassements différentiels.

### III.1.4 TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ALEAS ET ENJEUX

Le zonage réglementaire transcrit les études techniques en terme d'interdictions, de prescriptions et de recommandations. Il définit :

- **Une zone inconstructible (zone rouge) :** seuls les ouvrages de protection ou les infrastructures publiques qui n'aggravent pas l'aléa peuvent être autorisés :
  - en matière d'inondation de rivières, le PPRI classe une poche située au niveau de la déchetterie (espaces agricoles et naturels) en risque fort (RI). Par ailleurs, une grande partie de la plaine située entre la RD 1090, la RD 29 et l'autoroute est réservée pour la rétention d'eau (champs d'inondation contrôlée) dans le cadre des travaux d'aménagement du Programme d'Actions et de Protection des Inondations (PAPI) Isère Amont. Les cotes de références « c » pour les champs d'inondation contrôlée seront précisées lors des études de l'avant-projet du schéma d'aménagement ;

**III. LA PRISE EN COMPTE DES RISQUES ET DES NUISANCES**

- en matière de risque de crues torrentielles : les parties naturelles mais aussi urbaines le long du Bresson, l'axe des combes et talwegs sont concernés (RT) ;
- en matière de glissement de terrain, les secteurs de la Frette, la Haute Frette, la Bayette, les Cotes, au Fourneau, au nord est du Château du Touvet, entre la Frette et Montabon du Touvet sont touchés par ce zonage (RG) ;
- la corniche tithonique qui borde la limite occidentale de la commune, les escarpements présents dans le versant sont fortement exposés à un risque de chute de pierre.

Il s'agit dans ces secteurs d'interdire toute construction et installation nouvelle.

- **Une zone de projet possible sous maîtrise collective (zone violette) :** soit elle reste inconstructible après que des études aient révélé un risque réel important, soit elle devient constructible après réalisation des études complémentaires par un maître d'ouvrage collectif et/ou de travaux de protection :

- Une zone a été classée en violet pour un risque moyen de glissement de terrain au niveau de la Bayette.

- **Une zone constructible sous conditions** de conception de réalisation d'utilisation et d'entretien de façon à ne pas aggraver l'aléa (zone bleue) :

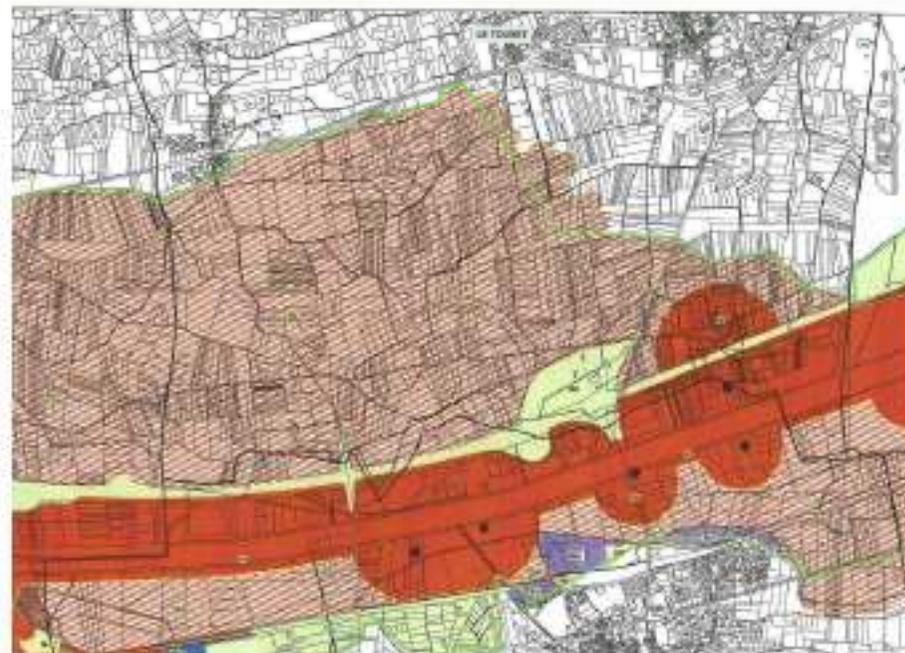
- les abords des ruisseaux, chantournes, fossés ainsi que les secteurs présentant des remontées de nappes sont concernés par un risque faible d'inondation par débordements ;
- les secteurs situés en pied de versant et à l'ouest de la RD 1090 (ex RN 90) sont exposés à un risque faible de ruissellement de versant.
- les secteurs situés le long du Bresson (au-delà du lit mineur) sont exposés à un risque faible de crues torrentielles
- le secteur situé au lieu-dit au Fourneau est exposé à un risque moyen de glissement de terrain. La partie sud de Montabon du Touvet, les secteurs situés entre la Frette et la Combe, la Bayette, la Martel sont exposés à un risque faible de glissement de terrain ;
- le secteur situé au niveau de Cote Durand est exposé à un risque faible de chute de pierre ;

- l'ensemble de la plaine alluviale est exposée à un risque faible de suffosion ;

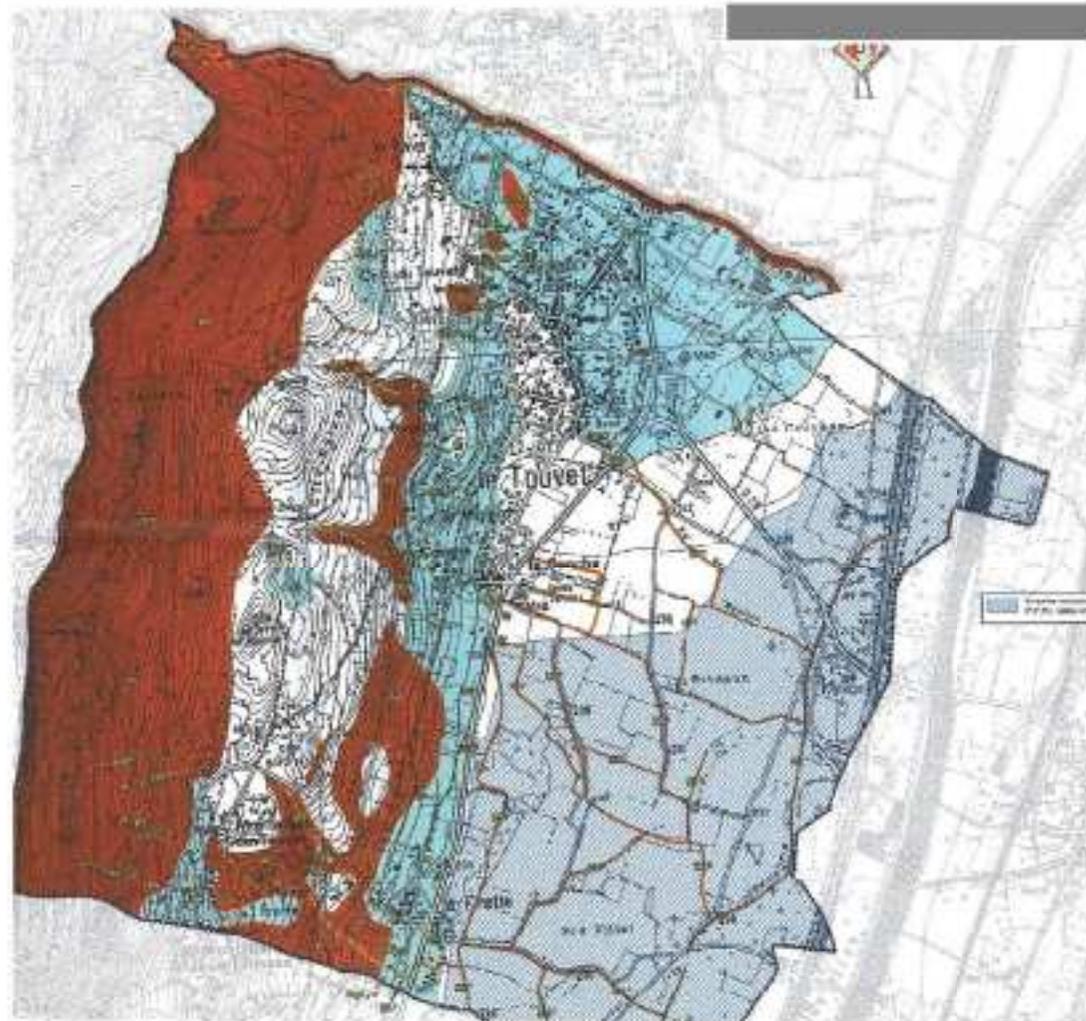
Dans les **zones blanches** (zones d'aléa négligeable), les projets doivent être réalisés dans les règles de l'art.

Tout aménageur, tout constructeur doit prendre en compte l'existence de ces risques, s'en protéger et ne pas les aggraver en se reportant obligatoirement à la carte réglementaire, au règlement et aux fiches de recommandations du Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPR) ainsi qu'aux documents relatifs au Plan de Prévention des Risques d'Inondation de l'Isère dans la vallée du Grésivaudan à l'amont de Grenoble (PPRI) approuvés et joints en annexe au présent PLU.

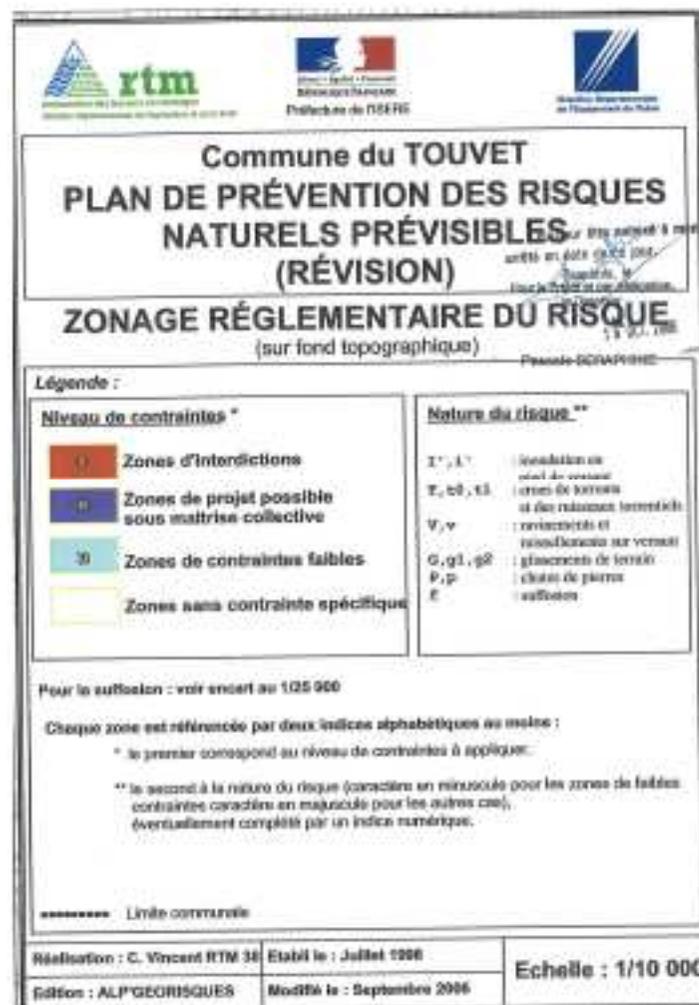
*Extrait du plan de prévention des risques d'inondation de l'Isère : Zonage réglementaire*



Etat initial de l'environnement  
**III. LA PRISE EN COMPTE DES RISQUES ET DES NUISANCES**



Source : dossier d'enquête publique, révision du PPR, carte des aléas, RTM 38, septembre 2006



### III. 1.5 LE RISQUE D'INCENDIE

Les incendies de forêt de 2003 ont démontré un niveau de risque jusqu'alors sous-estimé. Pourtant, en moyenne 80 ha de forêt brûlent chaque année en Isère sensiblement comme dans la Drôme, département classé au titre « D.F.C.I. » (Défense des forêts contre les incendies) comme ceux des régions du sud de la France.

Ces incendies provoqués par des causes naturelles (foudre) ont sévi à proximité d'agglomération (Grenoble, Pont en Royans, Crolles) et ont révélé les difficultés d'intervention dues au relief, ainsi qu'au manque d'accès, conséquence d'une urbanisation jouxtant les massifs forestiers.

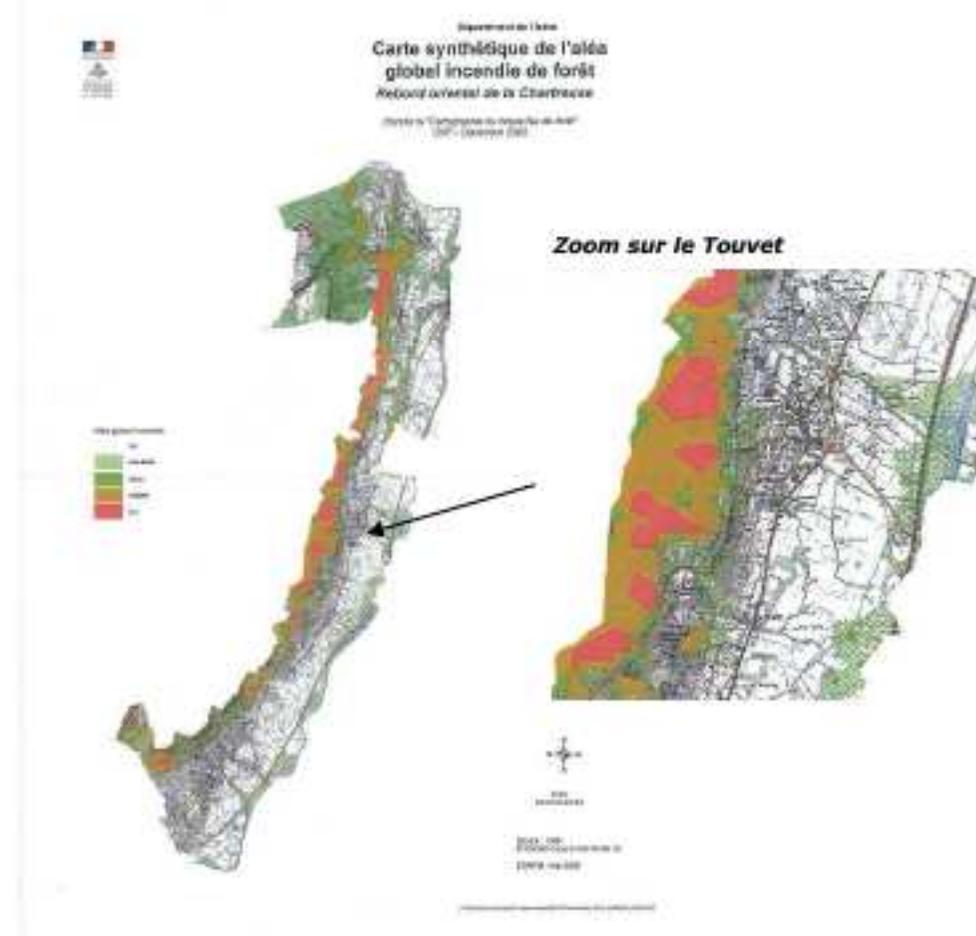
Sous l'égide du Préfet, une cartographie du risque sur l'ensemble du département a été réalisée en 2004 et 2005. Elle est basée sur le croisement de l'aléa, lié à la végétation et à la topographie, avec les enjeux à protéger (habitations, zone industrielle ou infrastructure). Parallèlement, un recensement des équipements en forêt, utilisables par les services de secours, a été commandé par le Conseil Général de l'Isère pour être mis à disposition du SDIS.

Suite à la réalisation des outils cartographiques, un dispositif réglementaire est mis en place pour permettre aux collectivités d'agir contre ce risque : il s'agit de la procédure de classement au titre du Code Forestier (article L321-1 et suivants).

L'Isère est le premier département de Rhône Alpes à mettre en place cette procédure. Dans un premier temps, ont été ciblés prioritairement les massifs forestiers présentant ponctuellement un aléa moyen à fort et situés à proximité de zones à fort enjeu. De ce croisement, ressortent les massifs forestiers dominant l'« Y grenoblois » :

- le rebord oriental du Vercors — Cluse de Voreppe (6 communes) ;
- le rebord oriental du Vercors — Sud de l'agglomération grenobloise (6 communes) ;
- le rebord occidental de la Chartreuse (7 communes) ;
- le rebord sud de la Chartreuse (7 communes) ;
- le rebord oriental de la Chartreuse (11 communes).

La commune du Touvet appartient au secteur « Rebord oriental de Chartreuse ». La carte des aléas de la commune du Touvet montre **quatre niveaux d'aléas (de très faible à fort) sur les coteaux**. La procédure d'information s'est déroulée au printemps 2006. Le conseil municipal du Touvet a approuvé le projet de classement par délibération du 30 juin 2006.



Suite à la consultation du Conseil Général de l'Isère, des réunions d'informations pour les élus des communes concernées, à la consultation

officielle des conseils municipaux, si le projet de classement n'a rencontré aucune opposition, le préfet prend un arrêté prononçant le classement. Si des réserves ou des objections sont formulées, le préfet transmet le projet avec son avis et celui des assemblées locales au ministre de l'agriculture et de la pêche, en vue du classement, prononcé par décret après avis du Conseil d'Etat.

Les arrêtés préfectoraux ou les décrets prononçant le classement sont publiés et affichés dans les communes concernées.

#### **□ Les effets du classement au titre du Code Forestier**

A la différence des départements des régions présentant un risque élevé sur l'ensemble de leur territoire, comme ceux de Provence-Alpes-Côte d'Azur ou Languedoc-Roussillon, où les dispositions réglementaires s'appliquent sur l'ensemble du département, le classement permet de cibler uniquement les massifs forestiers qui présentent un risque avéré.

#### **Débroussaillage et maintien en état débroussaillé :**

Dans les zones situées à moins de 200 m de bois ou forêts, obligation pour les propriétaires de construction de débroussailler ou de maintenir en état débroussaillé une surface de 50m de large autour des constructions et 10m de large le long des voies d'accès privées. En cas de débroussaillage sur un fonds voisin, l'accord du propriétaire est demandé.

En cas de carence du propriétaire de la construction, après une mise en demeure du propriétaire, le maire peut exécuter les travaux d'office, aux frais de celui-ci.

Dans les massifs classés, l'Etat, les collectivités territoriales propriétaires de voies ouvertes à la circulation publique, et les sociétés concessionnaires d'autoroutes procèdent à leur charge au débroussaillage et au maintien de l'état débroussaillé d'une bande de 20 m de large au maximum de part et d'autre des ouvrages, les propriétaires des fonds ne pouvant s'opposer à ce débroussaillage.

#### **Equipements spécifiques :**

L'accès et la desserte des massifs sont des éléments essentiels pour intervenir rapidement et en toute sécurité. L'aménagement et la mise aux normes des chemins existants ou la création de piste à vocation DFCI doivent être pris en compte dans la gestion du risque.

Les collectivités ou des associations syndicales de propriétaires peuvent prendre la maîtrise d'ouvrage pour des projets d'équipements comme la desserte ou la création de réserves d'eau. A ce titre, elles bénéficient de servitudes de passage et d'aides de l'Etat.

En effet, dans le cadre de ses missions de protection de la forêt, le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche accorde prioritairement des aides spécifiques à ces équipements pour les départements à haut risque, mais aussi pour les départements qui ont classé les massifs à risque.

Si les événements de 2003 ont exceptionnellement permis au département de l'Isère d'obtenir des crédits pour des travaux de DFCI, il faut désormais concrétiser cette volonté de prévention, pour bénéficier d'aides.

#### **Gestion de la forêt :**

Les propriétaires de forêts situées dans un massif classé peuvent se regrouper en association syndicale libre ou autorisée pour exécuter des travaux de défense contre l'incendie, notamment des travaux de desserte. Ils peuvent, dans ce cas, bénéficier de servitudes de passage et d'aides de l'Etat.

#### **Aménagement du territoire :**

La définition de prescriptions d'urbanisme adaptées, à proximité d'un massif forestier classé, reste de la compétence de la collectivité lors de l'élaboration d'un document d'urbanisme. Cependant le classement permet d'afficher le risque et de le prendre en compte pour proposer :

- le maintien en état débroussaillé de zones tampon inconstructibles entre la forêt et la zone urbanisée, à la charge des propriétaires ;
- la réservation d'un accès pour les services de secours.

En cas de risque fort avéré dans un secteur bien déterminé, le maire peut en outre avoir recours à l'article R 111-2 du code de l'urbanisme pour refuser ou ajourner un permis de construire tant que des aménagements efficaces ne sont pas réalisés.

L'intervention de l'Etat peut compléter le dispositif au travers de la mise en œuvre de la procédure des plans de prévention des risques naturels en application des articles L 562-1 à L 562-7 du code de l'environnement.

### III. 2 LES RISQUES TECHNOLOGIQUES ET INDUSTRIELS

#### III.2.1 LE RISQUE RUPTURE DE GRAND BARRAGE

La commune du Touvet est située en aval des barrages de Tignes (127 km), de Roselend (79 km), Bissorte (100 km). Ces barrages ont fait l'objet d'études des ondes de submersion provoquées par leur rupture. De nouvelles études sont en cours en vue de l'élaboration d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI). Ces études ont montré que :

→ **La rupture du barrage de Tignes** provoquerait une onde de submersion sur la commune du Touvet de la plaine de la rivière jusqu'aux pieds de versants de Chartreuse. Le secteur concerné serait la plaine de l'Isère. Le village et la partie de la zone industrielle implantés sur le cône de déjection seraient épargnés. Le front de l'onde atteindrait la commune à T1 = 4h54 et en sortirait à T2 = 5h11 considérant que la rupture du barrage ait lieu à T0. Le pic de crue se manifesterait entre 5h56 et 6h18 après la rupture avec une surélévation maximale du niveau de l'Isère comprise entre 7 m et 8 m.

→ **La rupture du barrage de Roselend** provoquerait une onde de submersion sur la commune du Touvet de la plaine de la rivière jusqu'aux pieds de versants de Chartreuse. Le secteur concerné serait la plaine de l'Isère. Le village et la partie de la zone industrielle implantés sur le cône de déjection seraient épargnés. Le front de l'onde atteindrait la commune à T1 = 3h17 et en sortirait à T2 = 3h40 considérant que la rupture du barrage ait lieu à T0. Le pic de crue se manifesterait entre 3h53 et 4h24 après la rupture avec une surélévation maximale du niveau de l'Isère de l'ordre de 7 m.

→ **La rupture du barrage de Bissorte** provoquerait une onde de submersion sur la commune du Touvet de la plaine de la rivière jusqu'aux pieds de versants de Chartreuse. Le secteur concerné serait la plaine de l'Isère. Le village et la partie de la zone industrielle implantés sur le cône de déjection seraient épargnés. Le front de l'onde atteindrait la commune à T1 = 7h16 et en sortirait à T2 = 7h51 considérant que la rupture du barrage ait lieu à T0. Le pic de crue se manifesterait entre 8h12 et 8h47 après la rupture avec une surélévation maximale du niveau de l'Isère de l'ordre de 4 m.

#### III.2.2 LE RISQUE TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES

Sont à prendre en compte les transports de matières dangereuses qui correspondent aux transports par canalisations (souterraines en général), par voie ferrée, routière, fluviale ou aérienne des matières dangereuses.

La commune du Touvet est traversée localement par le **pipeline Méditerranée-Rhône** (S.P.M.R). Il transporte des hydrocarbures liquides ou liquéfiés qui sont inflammables, cancérigènes et irritants. La canalisation se trouve en rive gauche de l'Isère traverse la forêt alluviale. La rupture du pipeline peut aboutir à l'inflammation de la nappe formée par les produits répandus et engendrer des brûlures graves sur des personnes situées à plusieurs dizaines de mètres. L'explosion d'un nuage de vapeurs d'hydrocarbures à proximité de l'accident ne doit pas être exclue. D'autre part, l'épandage d'une nappe d'hydrocarbures vers l'Isère constitue un risque de pollution grave de la rivière et de ses berges en aval du lieu de l'accident.

Un Plan de Secours et d'Intervention a été mis en place.

Au cours du mois d'août 2006, le Préfet de l'Isère a publié, dans le cadre du porter à connaissance en continu, de nouveaux périmètres à prendre en compte dans le cadre de l'élaboration de documents d'urbanisme. Parallèlement, la parution de l'arrêté ministériel du 4 août 2006 portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de gaz combustibles, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés et de produits chimiques et de la circulaire ministérielle du 4 août 2006 relative au porter à

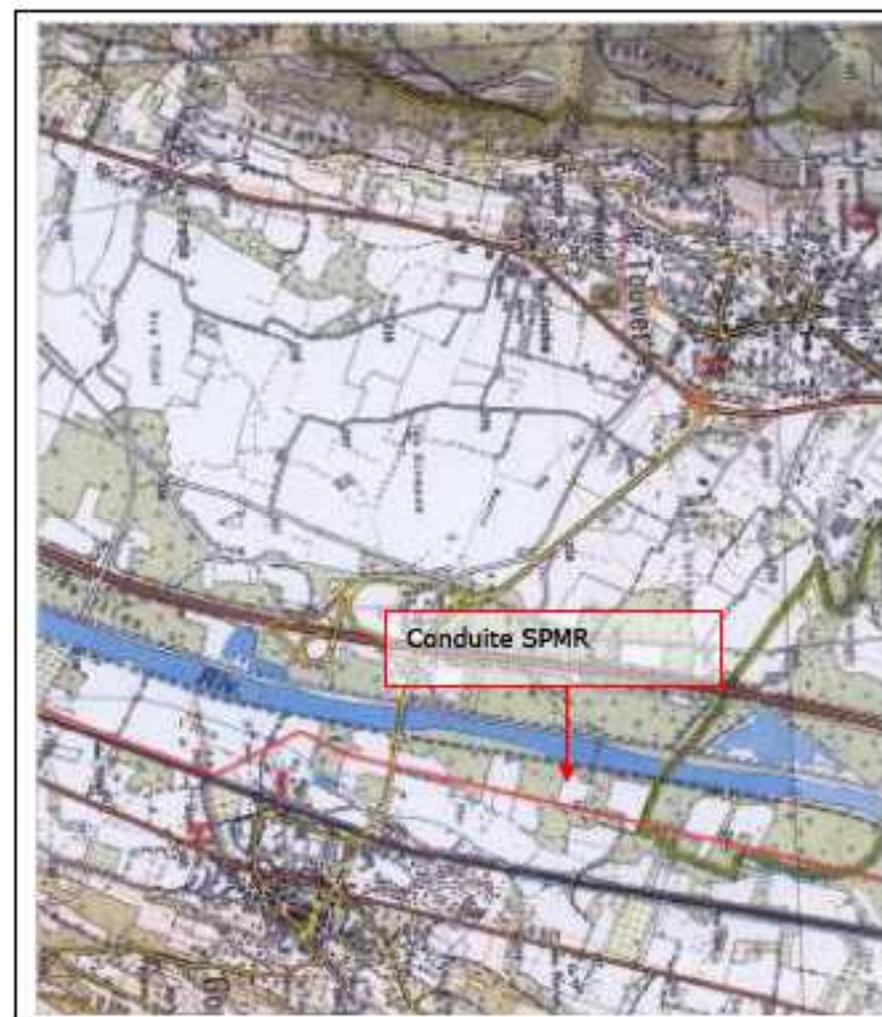
connaissance à fournir dans le cadre de l'établissement des documents d'urbanisme en matière de canalisations de transports de matières dangereuses, ont renforcé d'une part les normes de sécurité afférentes aux canalisations et d'autre part la nécessité pour les documents d'urbanisme de prendre en compte leurs contraintes.

La circulaire du 4 août 2006 prévoit l'instauration de trois zones de part et d'autre d'une canalisation, chaque zone faisant l'objet de certaines prescriptions d'urbanisation :

- dans la **zone des dangers significatifs** pour la vie humaine, il faut informer le transporteur de ces projets le plus en amont possible, afin qu'il puisse mettre en œuvre des dispositions compensatoires ;
- dans la **zone des dangers graves** pour la vie humaine, il faut proscrire en outre la construction ou l'extension d'IGH ou d'ERP de catégories 1 à 3 ;
- dans la **zone des dangers très graves** pour la vie humaine, il faut proscrire en outre tous les ERP susceptibles de recevoir plus de 100 personnes.

Ces trois zones ne sont pas encore connues, et les distances portées en annexe à la date d'arrêt du PLU définissent trois zones : la zone des effets létaux avec et sans protection, et la zone des effets significatifs. Dans la période transitoire, les prescriptions relatives à la zone des dangers significatifs (définie par la circulaire du 4 août 2006) seront appliquées à la zone des effets significatifs, et celles relatives à la zone des dangers graves et très graves seront appliquées à la zone des effets létaux.

Tracé de la conduite SPMR



Source : tracé de la conduite fournie par SPMR

**Par route :**

Le département de l'Isère est l'un des départements les plus exposés au risque de transport de matières dangereuses par route, même s'il s'avère difficile de définir précisément les sites soumis à ce risque. Les conséquences qui peuvent en découler sont de 3 ordres : explosion, incendie et pollution (eau, air, sol). Les routes susceptibles d'être concernées par le transport de matières dangereuses sont les deux voies principales à savoir l'autoroute A 41 et la RD 1090 (ex RN 90).

### III.2.3 LES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (ICPE)

Les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sont définies dans l'article 1er de la loi de 1976 comme « les installations qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité et la salubrité publique, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature et de l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments ».

**La commune du Touvet ne compte pas d'ICPE soumis à autorisation sur son territoire.** Plusieurs ICPE soumis à déclaration sont présents mais ne font pas l'objet d'un suivi renforcé de la DRIRE. Parmi ces établissements, on note par exemple les deux stations services.

### III.3 LES NUISANCES SONORES

En application des dispositions du décret 95.21 du 9 janvier 1995 et de l'arrêté du 30 mai 1996, le Préfet de l'Isère a revu le classement des infrastructures situées dans le département. Cinq catégories d'infrastructures ont été définies ainsi que les largeurs maximales des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure.

Il revient au constructeur de bâtiments le long de ces axes de prendre toutes les dispositions nécessaires de protection acoustique pour se protéger du bruit en fonction de la catégorie de l'infrastructure. Les bâtiments à construire dans les secteurs affectés par le bruit doivent présenter un isolement acoustique minimum contre les bruits extérieurs conformément aux décrets 95-20 et 95-21 : le niveau de bruit à l'intérieur des logements doit être de 35 dB (A) le jour et 30dB la nuit.

L'arrêté préfectoral n°99.1890 du 12 mars 1999 a classé plusieurs tronçons de voies traversant la commune du Touvet. **L'autoroute A41, la RD 1090 (ex RN 90) et la RD 29 sont concernées par les préconisations relatives au bruit** (rappel : les périmètres des secteurs situés au voisinage de ces voies sont reportés sur les documents graphiques à titre d'information).

La RD 1090 est l'infrastructure qui impacte le plus les secteurs urbanisés ou urbanisables. Pour limiter les nuisances sonores liées à cette voie plusieurs mesures outre les préconisations d'isolation acoustiques sont à prendre en compte dont les suivantes :

- éviter une urbanisation linéaire le long de la voie ;
- pour le secteur du bourg, éloigner les constructions de cette voie en implantant les constructions au plus près de la voie de desserte interne.

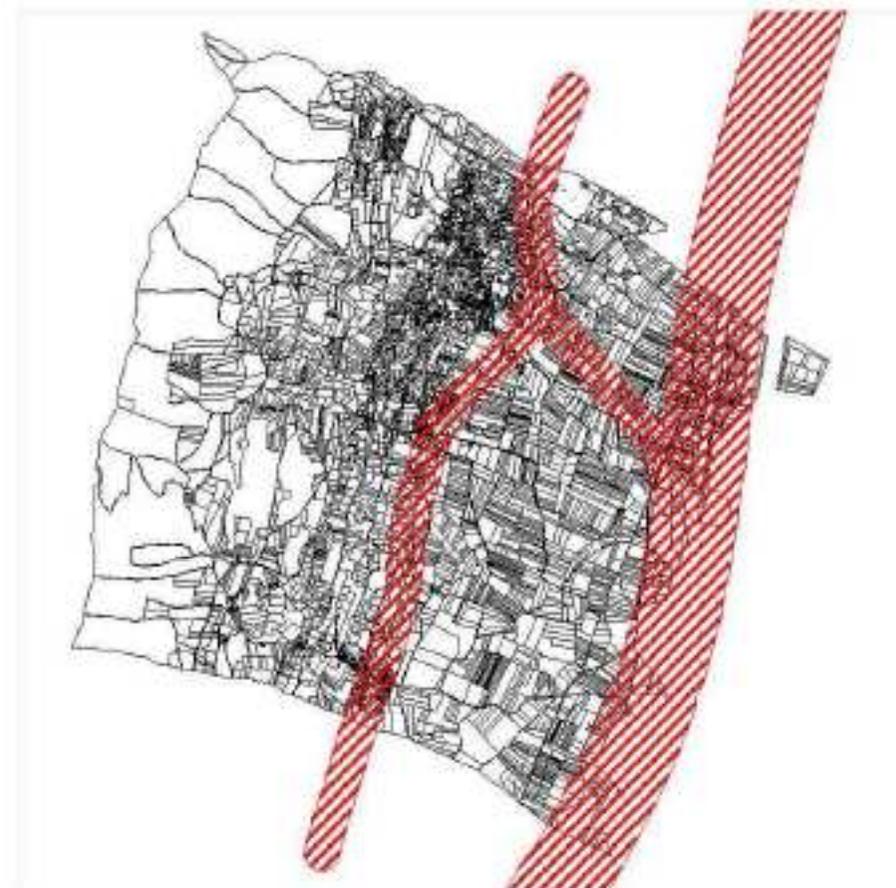
Par ailleurs, les autres sources sonores comme les établissements industriels et artisanaux sont principalement situés dans la zone économique comme la salle polyvalente et les terrains de sport. Cette localisation les éloigne des zones d'habitat.

**Secteurs affectés par des nuisances sonores et faisant l'objet de préconisations**

Nom infrastructure	Délimitation du tronçon	Catégorie de l'infrastructure	Largeur des secteurs affectés par le bruit	Type de tissu
A 41	Echangeurs Brignoud/Le Touvet	2	250 mètres	ouvert
RD 1090 (ex RN 90)	PR 22.100 au PR.24.760	3	100 mètres	ouvert
RD 1090 (ex RN 90)	PR 24.760 au PR 25.290	4 surclassée 3	100 mètres	ouvert
RD 1090 (ex RN 90)	PR 25.291 au PR 28.282	3	100 mètres	ouvert
RD 29	PR 4.434 au PR 4.250	4 surclassée 3	100 mètres	ouvert
RD 29	PR 4.250 au PR 3.300	3	100 mètres	ouvert
RD 29	PR 3.300 au PR 1.1940	4 surclassée 3	100 mètres	ouvert

Source : arrêté préfectoral n°99.1890 du 12 mars 1999

**Emprise des secteurs affectés par le bruit**



Source : arrêté préfectoral n°99.1890 du 12 mars 1999, DDE 38.

### III.4 LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE

L'ASCOPARG (Association pour le Contrôle et la Préservation de l'Air dans la Région Grenobloise) suit en permanence l'évolution des émissions polluantes de la région grenobloise grâce à un réseau de mesure comprenant 14 stations fixes auxquelles s'ajoutent une station mobile et des stations temporaires.

L'ASCOPARG mesure les quatre polluants pour lesquels il existe des seuils réglementaires d'information et d'alerte sont le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), l'ozone (O<sub>3</sub>) et les poussières PM<sub>10</sub> :

- Le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) est principalement d'origine industrielle, mais on le trouve également dans les émissions des moteurs diesel.
- Les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) traduisent l'importance du trafic routier. Le NO, polluant émis par les véhicules à moteur thermique (polluant primaire) se transforme dans un second temps en dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) sous l'effet du rayonnement solaire.
- L'ozone (O<sub>3</sub>) se forme par réaction chimique sous l'action des rayons UV du soleil, à partir des oxydes d'azote et des COV (Composé organique volatile) issus du trafic routier et de certains procédés industriels.
- Les poussières en suspension PM<sub>10</sub> (particules de diamètre dynamique inférieur à 10 microns : 10 µm) proviennent majoritairement du trafic automobile (particules diesel, usures des pièces mécaniques et des pneumatiques...) près des voiries.

Le site de référence permettant d'évaluer la pollution atmosphérique est situé sur la commune du Versoud. Les mesures effectuées par la station de l'ASCOPARG montre la prédominance de certains polluants sur des périodes précises de l'année : forte augmentation de l'ozone en période estivale (73 microgramme/m<sup>3</sup>), mesure de dioxyde de soufre en période hivernale (max : 4 microgramme/m<sup>3</sup>).

La pollution relevée par le réseau fixe de l'ASCOPARG est essentiellement liée à la circulation automobile. Ce phénomène est amplifié lors des périodes chaudes en raison du contexte topographique et climatique de la région grenobloise. En hiver, c'est le chauffage qui est identifié comme une des sources principales de pollution.

L'été 2003 a compté 24 jours de dépassement du seuil d'information, phénomène jamais observé jusqu'alors.

La qualité de l'air relève certes essentiellement de domaines de compétences départementales et intercommunales, à travers l'organisation des déplacements et des transports en commun, ainsi que des missions du réseau de surveillance. Mais **la commune peut également contribuer à la réduction de la pollution atmosphérique et des consommations d'énergie notamment en incitant à l'utilisation des transports en commun et en incitant aux modes doux en général** : piétons et cycles, notamment pour les déplacements de petite distance. La collectivité peut alors travailler à la sécurité et au confort des voies et cheminements piétons.

### III.5 LA GESTION DES DECHETS

La commune du Touvet adhère au Syndicat Intercommunal de Collecte et d'Incinération des Ordures Ménagères du Grésivaudan (SICOMG). Ce syndicat intercommunal gère les déchets des 45 648 habitants (données INSEE - RGP 1999) des 24 communes qui le composent. Le territoire du SICOMG s'étend d'Est en Ouest du Plateau des Petites Roches aux communes du Balcon de Belledonne, et du Nord au Sud des communes du Versoud à la Flachère.

La collecte sélective des déchets a été mise en place depuis 1998. Il s'agit d'une collecte en porte à porte triflux (emballages cartonnés et métalliques, bouteilles et flacons en plastique). La collecte des déchets est hebdomadaire : le lundi pour la collecte du tri sélectif et le vendredi pour les ordures ménagères classiques.

Le rapport annuel d'activité du SICOMG montre l'évolution constante des déchets au fil des ans. Cette progression est liée à l'augmentation concomitante de la consommation des ménages et de la population des communes adhérentes. Depuis 2003, suite à la mise en place de mesures contraignantes (suppression des conteneurs de tri pour les entreprises triant mal, mise en place de bacs operculés, communication ciblée,...), les tonnages en tri ont fortement diminués au profit de la qualité du tri. En

2004, sur 1807 tonnes collectées, 62% de ces matériaux étaient conformes aux consignes contre 48% en 2002. Le service de traitement des déchets ménagers est confié à la Communauté d'Agglomération Grenoble Alpes Métropole par convention.

En outre, des colonnes d'apport volontaire ont été mises en place en 1996 dans chaque commune. Le verre et le papier sont collectés par ce mode. Des colonnes sont installées au niveau de l'aire de jeux derrière la mairie. Elles sont peu visibles mais bénéficient d'un stationnement pratique à proximité.

La commune du Touvet dispose sur son territoire d'une déchetterie gérée par le SICIOMG. Cette dernière se situe à proximité de l'échangeur autoroutier à proximité de la forêt alluviale et du Chemin de l'Empereur. Le site reçoit les dépôts de : encombrants, matériaux incinérables, végétaux, ferraille, bois, cartons, gravats, pneu, batterie, piles, vêtements, huiles de vidange, verre et papier. La création de la déchetterie de Crolles n'a pas eu pour conséquence une baisse des tonnages déposés sur le site du Touvet. Ce site attire tant les particuliers que les professionnels et génère un trafic important.

## **CHAPITRE II : ETAT INITIAL DU DEVELOPPEMENT URBAIN ET PROSPECTIVES DEMOGRAPHIQUES ET ECONOMIQUES**

## I. L'ORGANISATION URBAINE

### I.1 LE PROCESSUS D'URBANISATION DE LA COMMUNE DU TOUVET

Les traces les plus anciennes de l'histoire encore visibles dans le paysage remontent au XII<sup>e</sup> siècle avec les ruines et surtout le site d'implantation du **château-fort de Beaumont et l'actuel château delphinal de Marcieu** (ou château du Touvet), probablement ancienne maison-forte. Le terme de château-fort, s'il renvoie bien au rôle militaire fondamental de ces sites fortifiés ne doit pas faire perdre de vue que le château est aussi le centre politique, juridique, administratif et parfois économique du territoire qui en dépend : le mandement ou châtellenie. Au début, ce sont de simples constructions de pierres sous la forme de donjons carrés alors édifiés sur des sites naturels aisément défendables qui se complexifient par la suite.

Lors de cette structuration politique autour du château, les petits seigneurs n'ayant ni la puissance, ni les moyens pour édifier ce type de forteresse, affirment quand même leur appartenance à l'aristocratie en bâtissant des **maisons fortes** : trois de ces maisons fortes sont encore visibles sur la commune. Ce type de construction présente certains des aspects défensifs du château encore visible par exemple sur La Bayette (extraits du catalogue Archéologie chez vous n°3, CAHGI, p.27).

Selon des recherches des habitants du Touvet, « au XIII<sup>e</sup> siècle, les habitations du Vivier sont très nombreuses, mais une crue du Bresson provoque une coulée de terre et emporte une grande partie des habitations. Le Vivier perd de son importance et les habitations s'éloignent vers le bourg ».

En 1339, un document d'archives évoque les différents hameaux régis par ces châtellenies et nous indique les hameaux existants à cette époque : Beaumont, Montabon, La Frette, La Conche, Le Mollard, Le Touvet, La

Perrière, Le Vivier, Le Bruison. Ainsi l'ensemble des hameaux actuels existent déjà.



Certains hameaux comme Beaumont et Le Bruison disparaissent par la suite. La Perrière, aujourd'hui incluse dans le cœur de village du Touvet, existe en tant que hameau. Toujours selon les recherches des habitants du Touvet, c'est au XVIII<sup>e</sup> siècle que le village présente les caractéristiques d'un village rue.

#### Le Touvet en 1833

Source : Extrait du cadastre napoléonien mairie du Touvet

*L'urbanisation du Touvet en 1833*



Le cadastre napoléonien nous permet de disposer d'une photographie de l'urbanisation du Touvet en 1833. Le village est alors composé d'un village rue présentant déjà des ramifications avec les rues du Fourneau et de la Charrière. Les hameaux de la Perrière et de la Conche se distinguent encore. Ce dernier ainsi que le hameau de la Frette s'effilent sur le coteau. Les maisons fortes de la Bayette et du Mollard apparaissent isolées dans un environnement agricole. Des constructions existent encore sur le site de Beaumont.

*L'urbanisation du Touvet en 1967*



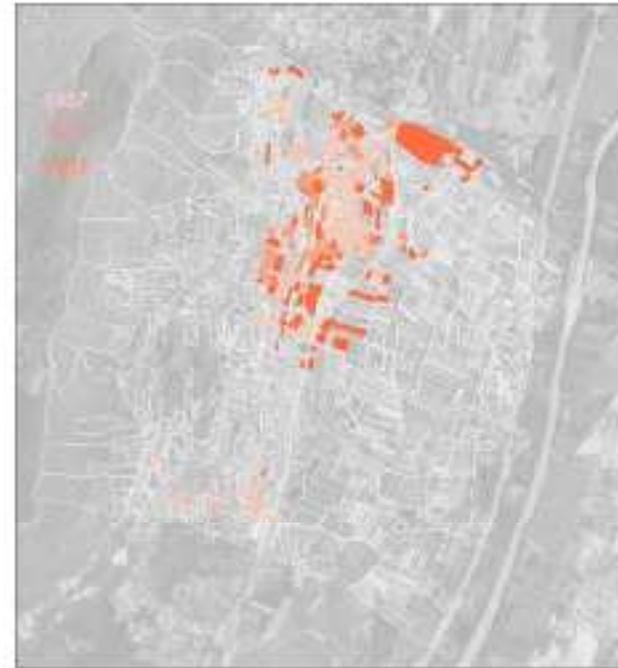
Un siècle plus tard, en 1967, le cœur du village s'est considérablement épaissi. Il s'étend sur la rue de la Priola et du Magasin. Le hameau originel de la Perrière est de moins en moins lisible.

*L'urbanisation du Touvet en 1975*



**En 1975**, l'urbanisation commence sur le coteau entre le village et la Conche impactant considérablement la silhouette du village. Elle se poursuit entre le hameau de la Perrière et le haut de la Grande Rue.

*L'urbanisation du Touvet en 1987*



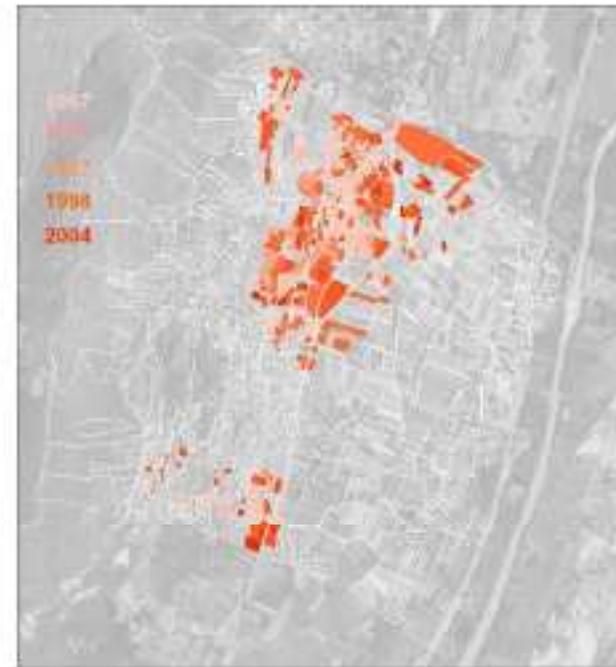
**En 1987**, ces deux tendances se poursuivent. Les deux hameaux se rejoignent. L'urbanisation longe la déviation et passe de l'autre côté dans la plaine. Le hameau du Vivier s'étend en tâches discontinues par rapport au hameau d'origine.

*L'urbanisation du Touvet en 1998*



**En 1998**, l'urbanisation du Vivier se poursuit, celle de La Frette commence. Les dernières grandes parcelles disponibles à proximité de la Conche se construisent.

*L'urbanisation du Touvet en 2004*



**En 2004**, l'urbanisation se poursuit à un rythme beaucoup plus faible, les dernières parcelles du piémont se construisent. Le hameau de La Frette s'agrandit le long de la Nationale, toujours plus loin du cœur du village. Quelques parcelles restent encore « naturelles » au cœur du village. L'espace agricole entre le village et le hameau de La Frette évite une structure toute en longueur le long de la RD 1090.

## I.2 LES ENTITES URBAINES : ANALYSE TYPOMORPHOLOGIQUE

L'évolution urbaine de la commune par secteur et sa structure en hameaux donnent lieu à des entités urbaines aux ambiances marquées. **Garder l'identité du Touvet consiste à perdurer ces contrastes d'ambiances qui permettent de lire l'histoire de la commune.**

### I.2.1 LE CENTRE-BOURG

#### □ La partie centrale

**Organisation du bâti :** le quartier apparaît minéral, dessiné par un front urbain continu. Cependant, rythmes et accidents visuels sont créés sur la Grande Rue.

Cette dernière épouse le micro-relief du cône de déjection du Bresson offrant de légères courbes. Le recul de quelques maisons bourgeoises permet des ouvertures visuelles. La hauteur de bâti, si elle est importante reste variable.

La voirie est plus étroite que large. Plusieurs espaces publics offrent des respirations dans le tissu urbain dense et un environnement plus végétal.

Sur les rues adjacentes, des accès aux fonds des parcelles créent des respirations et ouvertures dans les façades bâties.

Hormis les maisons bourgeoises en recul, le bâti s'implante de manière générale à l'alignement de la voirie. Il occupe l'ensemble de la largeur de la



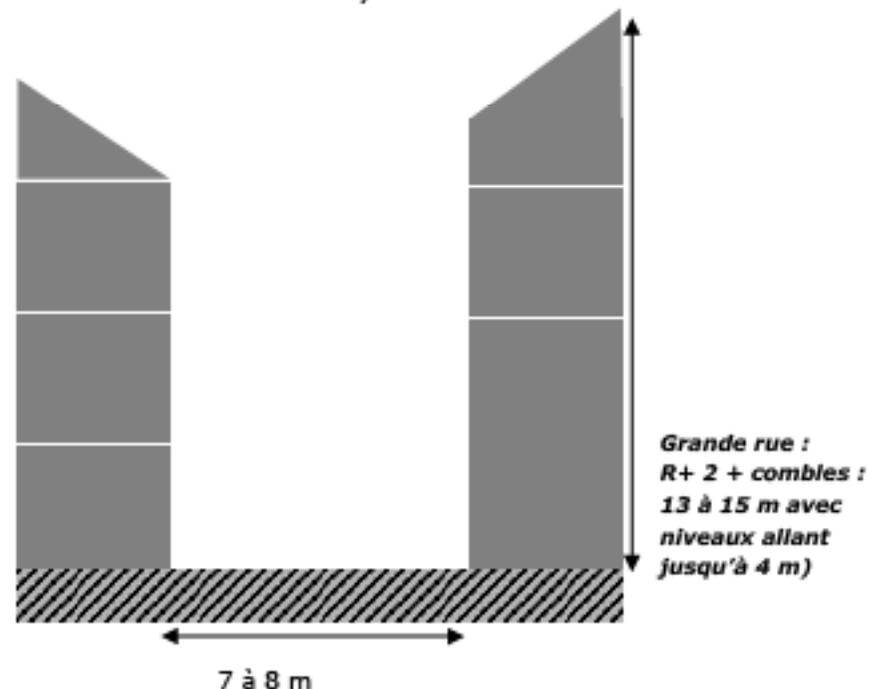
parcelle et s'aligne ainsi sur 2 limites séparatives créant un front bâti continu.

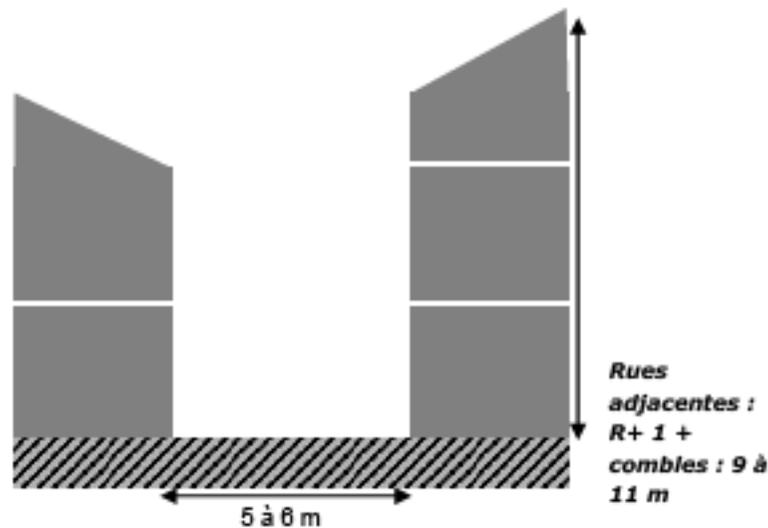
**Emprise au sol :** l'emprise au sol varie en moyenne entre 50 et 60 %. Le tissu apparaît « dense ».

Dans le tissu le plus dense, une emprise au sol de 100 % existe.

#### **Hauteur :**

Les hauteurs du bâti varient, même si on observe une dominante à rez-de-chaussée (RDC) + 2 étages + combles. Des commerces occupent le RDC sur la Grande Rue. Sur les rues adjacentes, les constructions sont légèrement plus basses (mais les rues étant plus étroites, le sentiment de verticalité est tout aussi fort).





**Aspects extérieurs :** les maisons sont mitoyennes. Leur toiture variable : 2 ou 4 pans, parfois avec croupes.

Les volumes sont systématiquement simples, présentant des façades « lisses » sans balcons ou loggias. Les façades en pierres sont souvent apparentes même si cela résulte d'une incompréhension du bâtiment. Le bâti s'oriente le plus souvent en façade gouttereau sur la voie, parfois en pignon.

**Clôtures et aménagement des abords :** sur la rue, le bâti fait limite, les rares clôtures (rues adjacentes) sont composées des murs de pierres de 1 m à 1.60 m de haut surmontés ou non d'une grille de fer forgé. Les arbres en parcelles privées atténuent la minéralité de l'espace public



Rue de la Charrière



Crédit photos : FBJ, AURG



### La partie haute

#### Organisation du bâti :

L'espace est exclusivement minéral constitué d'un front bâti continu et homogène et d'un espace public réduit à sa plus simple expression.

Ce front souligne une rue homogène et rectiligne. Il n'existe pas d'espaces publics pour ponctuer cet alignement. La voirie semble proportionnellement large par rapport à la hauteur des constructions.

A l'exception des maisons « bourgeoises », le bâti s'implante à l'alignement de la voirie libérant des espaces pour les jardins à

l'arrière des parcelles, invisibles depuis l'espace public. Le bâti occupe l'ensemble de la largeur de la parcelle et s'aligne ainsi sur 2 limites séparatives créant un front bâti continu.

**Emprise au sol :** elle oscille entre 40 et 55%, mais le tissu n'apparaît pas très dense en raison de la faible hauteur.

**Hauteur :** la hauteur de bâti est homogène et sensiblement plus basse que dans le centre bourg (RDC + 1 étage + comble sans surélévation).

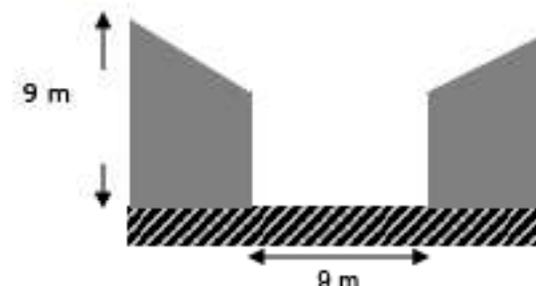
**Aspect extérieur :** les constructions sont mitoyennes, présentent des toitures à 2 pans avec un léger débord. Elles présentent systématiquement leur façade gouttereau à la voie.

Leur volume est simple, leurs façades sont « lisses » sans balcons ni loggias. On y trouve peu de façades en pierres apparentes. Les ouvertures sont plus hautes que larges. Homogénéité et simplicité se dégagent de l'ensemble.



Grande rue

Credit photos : FBJ, AURG  
Croquis : FBJ, AURG



**Clôtures :** Sur la rue le bâti fait limite, des murs de pierres de 1.20m à 1.60 m de haut constituent les rares clôtures.

L'ambiance du centre du village est très urbaine. Le bâti continu et en alignement sur l'ensemble des rues du secteur, sa hauteur importante, la présence des commerces en rez de chaussée, mais aussi l'espace public où les rues étroites, minérales, fermées s'articulent avec des places plus larges structurées par quelques arbres et fontaines sont autant d'éléments qui concourent à cette perception. Les quelques bâtiments en recul et présentant un autre vocabulaire, loin d'atténuer cette ambiance illustrent la diversité et la richesse d'un centre-bourg.

### I.1.2 LES HAMEAUX

#### Organisation générale :

Un front bâti, en alternance avec des jardins délimités par des murets structurent des ruelles étroites : 7 m de large pour les voies principales, 5 m pour les voies secondaires.

Les ruelles entretiennent un dialogue étroit avec le paysage : en règle générale, elles semblent épouser au plus près le bâti mais ce dernier, perpendiculaire à la pente, libère parfois des espaces sur la rue. Ceux-ci sont tantôt occupés par des fontaines et lavoirs, tantôt utilisés en stationnement, jardinet...

Les ruelles coupent à travers la pente et offrent ainsi des vues cadrées sur le massif de Belledonne. Elles délimitent aussi nettement les hameaux tels le chemin du Vivier, la rue du Moulin, la rue du Gagnoux.

L'espace public est réduit à sa forme la plus simple. La minéralité du bâti est atténuée par la perméabilité des clôtures, les vues sur les lointains.

**Implantation :** le bâti s'implante soit à l'alignement de la voirie soit sur limite séparative.

**Emprise au sol :** elle varie en moyenne entre 30 et 40 % de la surface du tènement.

**Hauteur :** Les hauteurs des bâtis sont sensiblement plus bas que dans le centre du village: de RDC + combles à RDC + 1 étage + combles (pouvant varier de 1 étage en fonction de la pente).

#### Aspect extérieur :

Le bâti présente des volumes et des aspects très divers témoignant de sa fonction d'origine (voir patrimoine), pour la plupart encore lisible.

Les bâtis sont la plupart du temps mitoyens sur une face, les volumes simples mais souvent agrégés. En dehors des maisons de vigneron, les façades sont « lisses ». Les toitures sont variables dans leur pente et dans leur forme (2 ou 4 pans). Les façades en pierres souvent apparentes, témoignent là aussi d'un engouement récent pour la pierre malgré un e

rupture avec le modèle d'origine. Les ouvertures sont généralement plus hautes que larges. Il n'existe pas ou peu de lucarnes.

**Clôtures et aménagement des abords :** sur la rue, le bâti alterne avec les clôtures de jardin composées de murets de pierres de 1.20m à 1.60 m de haut. Ils sont parfois doublés de vergers ou d'autres arbres utilisés en milieu rural (saule têtard sur la Conche, verger sur la Perrière).

L'ambiance des hameaux se caractérise par un espace public composé de ruelles étroites et non linéaires dont l'aménagement est réduit à son plus simple aspect. Sous des formes et aspects très variés, le bâti épouse les courbes du piémont ou du cône de déjection. Il s'implante en totalité ou en partie le long de la rue. Elle est ainsi cadrée sans pour autant être fermée. Le rôle des jardins, en alternance avec le bâti est primordial car il conforte l'atmosphère rural des hameaux, donne des respirations visuelles à des secteurs relativement denses, offre un relais avec les espaces naturels. Le vocabulaire des murets de pierres en est indissociable. Le bâti présente un caractère patrimonial encore très lisible.



*Hameau de la Haute Frette*

*Crédit photos :  
FBJ, AURG*

### I.1.3 LES ZONES PAVILLONNAIRES

Les zones pavillonnaires et aujourd'hui quelques immeubles collectifs se sont principalement implantés sur le piémont. L'exposition et les vues sur la plaine y sont exceptionnelles. Mais l'espace public n'en bénéficie que trop peu. Inversement, l'impact visuel de cette zone depuis la plaine est sans commune mesure avec les hameaux implantés selon les mêmes conditions. L'usage de la voiture a dominé l'aménagement de ce secteur : largeur des voies (9 m, exceptionnellement 5 m), aires de retournement, routes parallèles aux courbes de niveau (en lacet) pour gravir le dénivelé. Puis au niveaux des parcelles : garages et aires de stationnement, accès garages, enrochement dans la pente....

#### Organisation du bâti et implantation :

Le bâti, en retrait dans sa parcelle, ne cadre pas la rue, celle-ci semble ainsi plus grande que sur les autres secteurs. En l'absence d'éléments verticaux qui permettraient un cadrage, aucun élément visuel n'est valorisé malgré de larges vues sur les massifs.

Le bâti s'implante systématiquement en milieu de parcelle, de 12 à 14 m de la voie publique, de 3 à 30 des limites séparatives.

Le secteur abrite principalement des maisons individuelles en milieu de parcelle. Si la maison regarde la plaine, il n'existe pas de règle concernant l'implantation dans la pente et l'accès voiture.

#### Emprise au sol :

L'emprise au sol, faible, varie entre 10 et 15 % (jusqu'à 30% pour les immeubles collectifs).

#### Hauteur :

Les hauteurs de bâti sont variables mais restent basses proportionnellement à la taille des parcelles. (RDC + 1 étage + combles pour les pavillons, plus haut pour le collectif)



*Impact visuel de l'urbanisation des coteaux depuis la plaine*



*Petit ensemble pavillonnaire situé sur le coteau*



*Rue des Gîtes*



*Lotissement la Grange vieille à proximité de la Conche*

*Crédit photos : FBJ, AURG*

**Aspect extérieur :**

L'architecture varie en fonction de l'année de construction : volumes simples ou complexes, mais présence de terrasses, balcons, loggias... Les formes des toitures varient de 1 à 4 pans. On note la présence de lucarnes ou chien assis. Les ouvertures sont en général plus larges que hautes. (Présence de baies vitrées...)

L'architecture des immeubles collectifs est spécifique à chaque opération.

**Clôtures et aménagement des abords :**

Dans le pavillonnaire, les clôtures sont systématiques. Elles revêtent des aspects divers et hétérogènes. La haie végétale, taillée ou non, monospécifique ou variée, est courante en accompagnement d'un grillage.

Concernant les immeubles collectifs, les clôtures sont rares. Les espaces verts collectifs restent souvent isolés et illisibles depuis l'espace public. Les surfaces de stationnement constituent le principal espace extérieur. Les accès aux immeubles sont le plus souvent déconnectés du réseau public et desservent des impasses.

L'ambiance perceptible dans ces secteurs est en contraste avec le centre village et les hameaux. On ressent un sentiment d'espace lié aux vues sur la plaine et le massif de Belledonne (malheureusement peu fréquente depuis l'espace public) et à la largeur des rues. Malgré une forte présence du végétal et un bâti peu dense en retrait de la voie publique, le minéral domine sous la forme des voies d'accès, aires de retournement et de stationnement, enrochements liés à l'implantation sur la pente. Par endroit l'absence de clôtures ou des clôtures végétales diversifiées, la présence de parcelles encore agricoles ou boisées, d'arbres en alignement confèrent au secteur une ambiance végétale et horticole spécifique qui pourrait être développée.



*Maisons groupées  
« Les Jardins du  
village »*



*Collectif « Les  
Terrasses de  
Belledonne »*

*Crédit photos FBJ, AURG*

### I.3 LE PATRIMOINE BATI

#### I.3.1 LES ELEMENTS DE LECTURE DU PATRIMOINE

De nombreux bâtiments ou parties de constructions dans le village présentent des détails qui témoignent d'anciennes activités agricoles et économiques, des différents niveaux sociaux ou d'époques de construction et constituent le paysage urbain de la commune. Aider à les lire permet de mieux les comprendre et mieux les respecter. D'une manière générale il convient de préserver ces témoignages lors de toute réhabilitation ou rénovation en respectant leur implantation sur la parcelle, leur volumétrie générale, les détails qui permettent de distinguer leur histoire et leur fonction passée.

#### Des détails, implantations, volumes permettant de lire la fonction d'un bâtiment :

- **Des cabanes, celliers agricoles :** implantation isolée dans les champs, taille réduite, volume simple.
- **De nombreuses granges ou remises :** implantation dans les hameaux, en alignement à la voie ; volume simple, 1 étage, toiture 2 pans, parfois grand débord de toiture, une large ouverture, association pierres et bois.
- **Des maisons de vigneron :** maison à cellier, bâtiment à étage avec escalier de pierres extérieur, inclus dans le volume général, porte de cellier en Rd C menant à la cave.
- **Echoppe :** dans le bourg, système de double ouverture.
- **Ferme à cour fermée :** ensemble de bâtiments compris dans une même enceinte fermée sur la rue par des murs pignons aveugles, hauts murs, porche imposant.



*Escalier, maison de vigneron, rue de la Charrière.*



*Devanture échoppe, grande rue*



*Grange, chemin des Fontaines, le Vivier*



*Cabane agricole, chemin des Guimbes*



*Porche de ferme à cour fermée*

*Crédit photos : FBJ, AURG*

**Des détails, implantations, volumes permettant de dater un bâtiment :**

Détails des ouvertures (allèges, linteaux, volets...), cheminées, matériaux, revêtement...

*Clôture en ciment moulé , début XX<sup>e</sup> siècle*



*Encadrements et angles soulignés par peinture, ferme de type Napoléon du XIX<sup>e</sup> siècle*



*Encadrement de porte estimée du XVII<sup>e</sup> siècle dans la Grande Rue*

*Fenêtre à meneaux estimée du XVI<sup>e</sup> siècle*



*Utilisation de la brique dans le calepinage : début XX<sup>e</sup> siècle*

*Crédit photos : FBJ, AURG*

**Des détails, implantations, volumes spécifiant différents modes d'habiter :**

- **Des immeubles ruraux :** mitoyenneté, 2 ou 4 pans, grande hauteur
- **Des maisons « dauphinoises »** bourgeoises ou plus humbles: (« Les agriculteurs adoptent le style des grandes demeures mais le logis, la grange les étables sont différenciées par la proportion, la forme de la toiture et le traitement des façades » d'après les témoignages recueillis par Mme Tassan). En recul par rapport à la rue et délimitée par un mur ou murets et grille de fer forgé. Un volume simple et cossu.
- **Les demeures nobles ou bourgeoises** parfois issues des anciennes maisons fortes, toutes des cas particuliers : maison a tour sur le Vivier, maison « américaine » sur la Frette...). (voir descriptif ci-dessous)



*A gauche, bâtiments de type immeuble et maison d'ouvriers, Grande rue*

*A droite, maisons « dauphinoises », Grande rue et rue Perrière*



*Crédit photos : FBJ, AURG*

### I.3.2 LES MONUMENTS CLASSES A L'INVENTAIRE DES MONUMENTS HISTORIQUES,

Sur la commune, seul le château du Touvet est classé, il s'agit plus exactement du château dans son ensemble (vestiges des anciennes fortifications) ainsi que l'escalier d'eau dans les jardins qui sont ainsi reconnus.

Le château du Touvet a été bâti sur un site privilégié. Son aspect actuel se présente comme une juxtaposition et un assemblage de modifications architecturales rendues nécessaires au cours des siècles. Au XI<sup>e</sup> siècle, il devait présenter un caractère défensif sous la forme d'une maison forte comportant un donjon rectangulaire flanqué au sud d'une tour et entouré d'une enceinte munie de tours. A partir du XVI<sup>e</sup> siècle, la maison forte devient demeure d'agrément : les 2 corps de bâtiments sont réunis par une galerie d'arcades. C'est entre 1753 et 1770 que furent entrepris les aménagements des jardins avec la cascade. (extrait du catalogue Archéologie chez vous n°3, CAHGI, p.27).

La valeur paysagère du château réside également en sa position dominante et isolée au-dessus du village, en sa mise en valeur par le maintien des prairies. Les alignements d'arbres annoncent le château depuis la Grande Rue et, associés aux murs de soutènement, délimitent le domaine. Le tout forme un ensemble paysager remarquable magnifiant le Touvet.



*Le Château du Touvet*



*L'allée du Château*

*Crédit photos : FBJ, AURG*

### I.3.3 LE PATRIMOINE BATI REMARQUABLE NON CLASSE

#### □ Le site du Château de Beaumont

Ce fut le pôle de défense militaire mais aussi le centre politique, juridique, administratif et peut-être économique du mandement du château de Beaumont aux environs du XII<sup>e</sup> siècle. On ne peut situer avant cette période l'apparition des premières fortifications de pierres. Une lithographie de V. Cassien (dans l'Album du Dauphiné), vers le milieu du siècle dernier, le présente de la manière suivante : « sur un piton rocheux dominant la vallée, une tour carrée située sur une plate-forme sommitale et entourée d'une ligne d'enceinte flanquée d'une tour semi-circulaire ». (d'après le catalogue Archéologie chez vous n°3, CAHGI, p.30).

Il ne reste plus aujourd'hui de cet ancien château fort, que son emplacement caractéristique. La préservation d'un espace naturel, et si possible ouvert, est recommandée pour garder la mémoire de ce château.

#### □ Les maisons fortes

Attestées dès le XII<sup>e</sup> siècle, elles se multiplient au XIV et XV<sup>e</sup> siècle. On reconnaît leur souci défensif dans la présence de tour massive. Avec la paix, à la fin du moyen âge la maison forte devient manoir : des fenêtres sont ouvertes dans les sombres demeures médiévales. Un escalier à vis est parfois aménagé dans l'ancienne tour défensive. (Extraits du catalogue Archéologie chez vous n°3, CAHGI, p.24).

Trois maisons fortes se situent sur la commune : la Frette, le Mollard et la Bayette.

#### Maison forte de la Bayette :

Partiellement ruiné, cet édifice comporte 2 corps de bâtiments : une tour carrée à l'ouest à étage unique et présentant 2 baies dont la plus ancienne remonte au XIV<sup>e</sup> siècle, l'autre est estimée du XVI<sup>e</sup> siècle. La seconde tour à 3 niveaux est prolongée au sud par un long corps de bâtiment de construction plus récente. Elle est percée sous les combles de meurtrières. (d'après le catalogue Archéologie chez vous n°3, CAHGI, p.24).

**En plus de son intérêt patrimonial, c'est son implantation isolée et dominante, au-dessus d'un léger promontoire aux pentes boisées qui doit être conservée.**

#### Maison forte de la Frette :

Construite selon un plan similaire et probablement à la même époque que la maison de la Bayette, cet édifice est très remanié et partiellement ruiné. Il se présente sous l'aspect de 2 corps de bâtiments rectangulaires parallèles élevés à une dizaine de mètres l'un de l'autre ; délimitant un espace intérieur aujourd'hui ouvert. Auparavant il était fermé, sur un côté au moins par un mur de clôture dans lequel s'ouvrait un arc. De cette cour, on accède aux bâtiments à deux étages, par des portes sommées d'un arc brisé. (d'après le catalogue Archéologie chez vous n°3, CAHGI, p.24).

Ici aussi, outre l'aspect architectural et la lecture des volumes initiaux, la position dominante et isolée de l'édifice est à préserver.

*La maison forte de la Frette*



*Crédit photo : FBJ, AURG*

**Maison forte du Mollard :**

Les caractères architecturaux de cette demeure révèlent une origine qui ne peut-être antérieure à la fin du Moyen-âge (XV<sup>e</sup> siècle). L'unique tour, s'ouvre au rez-de-chaussée par une porte surmontée d'un arc en accolade. Un spacieux et élégant escalier à vis dessert 2 étages dont les paliers s'ouvrent par des portes également ornées de linteaux à arbalète. Les fenêtres de façades comportent toutes jambages, meneaux et croisillons sculptés dans un même calcaire fin de qualité.

La demeure qui a subi plusieurs transformations conserve sa qualité architecturale. Quelques édifices de pierres accompagnent la maison-forte et confèrent une ambiance de hameau à l'ensemble. En revanche et contrairement aux autres maisons fortes sa situation défensive (promontoire, situation isolée) n'est plus perceptible. L'urbanisation du coteau en effet ne permet plus sa distinction (voir photos).

*En premier plan le Mollard, en arrière-plan la Bayette*



*Crédit photo :carte postale évaluée au début du XX<sup>e</sup> siècle ; prêt J. Tassan ; FBJ, AURG*

### □ Maison dauphinoise de la Conche

L'histoire de cette demeure reste méconnue. L'édifice se décompose nettement en plusieurs volumes témoignant d'époques différentes. Certaines parties à l'intérieur du bâtiment dateraient du XIV<sup>e</sup> siècle, la présence de fenêtres à meneaux à l'est laissent supposer qu'une partie du bâtiment daterait du XVI<sup>e</sup> siècle. Le gros volume témoigne d'une architecture plus récente (XVII<sup>e</sup>, XVIII<sup>e</sup> siècle).

Le volume principal simple et imposant, présente une toiture à quatre pans de type « maison dauphinoise ». Il est indissociable de sa terrasse qui le prolonge au sud et son imposant mur de soutènement ainsi qu'aux deux platanes qui l'ombragent. Aujourd'hui peu visible, le domaine marque toutefois l'entrée sud du village et pourrait en constituer un élément de composition majeur.



*Maison dauphinoise de la Conche*



### □ Le « magasin »

Situé à l'entrée du bourg, il souligne l'angle de la grande rue et de la rue du Magasin. Cet ensemble bâti, dit le magasin, aurait été un ancien magasin de substances militaires, un ancien relais de diligence et abriterait une tour d'escalier (ancienne maison-forte ?). Il présente de nombreux détails architecturaux intéressants : chasse-roue, chanfrein sur les montants de porte. Sa face sud présente un aspect de demeure bourgeoise avec une terrasse en surplomb surlignée par une balustrade de type XIX<sup>e</sup> siècle et un mail d'arbres.

La préservation des grands volumes doit être imposée ainsi que l'espace ouvert et la vue sur la façade sud de la maison et sa terrasse. Le volume se distinguera ainsi par rapport à une urbanisation future du sud de la zone.



*Le Magasin*



*Crédit photos : FBJ, AURG*

#### ❑ Ancienne maison « forte » de la Combe

Si aucun document écrit ni aucune expertise ne l'atteste, cette maison est dite « forte » par les Touvetains. Les fenêtres à meneaux en façade est permettent de dater l'édifice au XVI<sup>e</sup> siècle. Le bâtiment est composé d'un imposant bâtiment rectangulaire de 3 niveaux orienté est/ouest. Il est flanqué à l'angle nord-est d'une tour carrée.

L'imposante volumétrie est renforcée par une position dominant le village et un mur de soutènement à l'est de la parcelle qui semble visuellement prolonger ce bâtiment.

#### ❑ Maisons bourgeoises du début du XX<sup>e</sup> siècle

##### Maison « américaine » de la Frette

Construite par un Touvetain ayant fait fortune au Maroc au début du XX<sup>e</sup> siècle, ce bâtiment contraste avec le vocabulaire reconnu des maisons dauphinoises : la maison s'implante en milieu de parcelle, la présence d'essences exotiques et de spécimen remarquable tel le cèdre témoigne de l'art paysager des années 1900. L'utilisation complexe de la ferronnerie inspirée de l'art nouveau contribue au caractère extraordinaire de cette construction et n'est pas sans évoquer les maisons « américaines » issues de l'émigration.



*Maison forte de la Combe*

*Crédit photos : FBJ, AURG*

**Maison bourgeoise en briques, Grande rue**

L'implantation de la maison en milieu de parcelle, la présence de la maison de gardien et des dépendances en limite séparative, la présence d'un mur et d'un portail ouvragé en limite avec la rue, l'utilisation de la brique en matériaux d'ornement sur le bâtiment principal, ses annexes et sur le mur de propriété, la complexité du volume du bâtiment principal et de sa toiture, l'utilisation exceptionnelle de l'ardoise sur cette dernière contribuent à singulariser ce domaine et à le dater aux environs du début du XXème siècle.

*Maison bourgeoise en briques, Grande rue*



**Maison bourgeoise, av Fernand Gras (dite maison Gras)**

Le recul du bâti par rapport à la rue, la complexité du volume et de la forme de la toiture, l'utilisation des matériaux comme l'ardoise en toiture la brique sur les linteaux des ouvertures, la présence de nombreux détails comme la marquise en verre, le perron et sa balustrade, les grilles de fenêtres attestent d'une maison bourgeoise de la fin du XIX ° début du XX° siècle. Cette architecture évoquant une ambiance urbaine contraste avec l'ambiance rurale de bourg. Sa présence est liée à l'implantation du tramway au début du XX° siècle.

*Maison F. Gras*



*Crédit photos : FBJ, AURG*

**Manoir, hameau du Vivier :**

Le domaine très discret laisse apparaître une maison flanquée d'une tour du XIX<sup>e</sup> siècle associée à un perron avec balustrade ainsi qu'un parc arboré de la même époque. Mais les origines du bâtiment sont certainement plus anciennes.

**□ Les maisons de vignerons (hameaux de la Conche, du Vivier, rue de la Charrière, impasse des Chartreux)**

Elles se distinguent par un escalier de pierres extérieur inclus dans le volume général, en contrebas une porte mène au cellier. Ce sont les seuls cas de volumes complexes dans l'architecture rurale. Il est proposé en cas de rénovation de conserver l'escalier de pierres apparent et extérieur



*Maison de vigneron,  
hameau de la Conche*

*Maison de vigneron, rue de la Charrière*



*Crédit photos : FBJ, AURG*

### □ Corps de ferme à cour fermée

On en dénombre encore 2 dans le bourg : rue de la Charrière et à l'angle de la Grande Rue et rue de la Perrière.

Un haut mur de propriété délimite un ensemble de bâtiments présentant chacun des spécificités en fonction de leur usage originel.

Une autre propriété située face la ferme de la Grande rue présente les mêmes caractéristiques (rôle originel inconnu) : bâtiments de nature différentes, maison de maître en bordure de route présentant des détails d'architecture relevés dans l'inventaire des monuments historiques (épi de faitage), balustrade, ancienne remise rénovée. L'ensemble est lui-aussi ceint de hauts murs.

**Plus que la qualité intrinsèque des bâtiments composant la ferme, c'est leur complémentarité de fonctions et de formes, la lecture claire qu'on peut encore en avoir mais aussi la présence de la cour résultant de l'implantation de chacun de ces bâtiments qui sont intéressants à préserver.**



*Rue de la Charrière*

*Credit photo : FBJ, AURG*



*Propriété fermée et cour fermée en arrière-plan*

*Credit photo : base Mérimée, inventaire des MH*



*Ph. S. Brossel G.L.M.H. 264.094 (1963)*

### □ Maisons dites bourgeoises

Situées dans le bourg mais aussi dans les hameaux, elles se distinguent par leur implantation en recul par rapport à la voirie. La propriété est ceinte de hauts murs ou de murets rehaussés d'une grille en fer forgé. Leur volume est simple, cossu et plus large que haut, leur toiture présente 4 pans. Un arbre implanté devant la maison offrant ombre et intimité face à la rue complète ce modèle. Les détails comme les lucarnes, les épis de faitages, les souches de cheminées soulignent également la différence de vocabulaire avec les « maisons ou immeubles ruraux ». Ces bâtiments offrent des espaces de respiration dans un environnement villageois dense (notamment grande rue). L'ancien relais de diligence daté du XVIII<sup>e</sup> siècle, sans avoir le même statut présente un certain nombre de caractères identiques à la maison bourgeoise qu'il convient de préserver.

### □ Ancienne gare

L'utilisation du tramway est effective de 1900 à 1935 environ. La gare témoigne de l'image de l'architecture industrielle de cette époque : appareillage des encadrements en brique, toiture 2 pans en tuile mécanique. Sa typicité devra être conservée.



*Ancienne gare*



*Ancien relais de diligence*



*Maison Bourgeoise, rue Perrière*



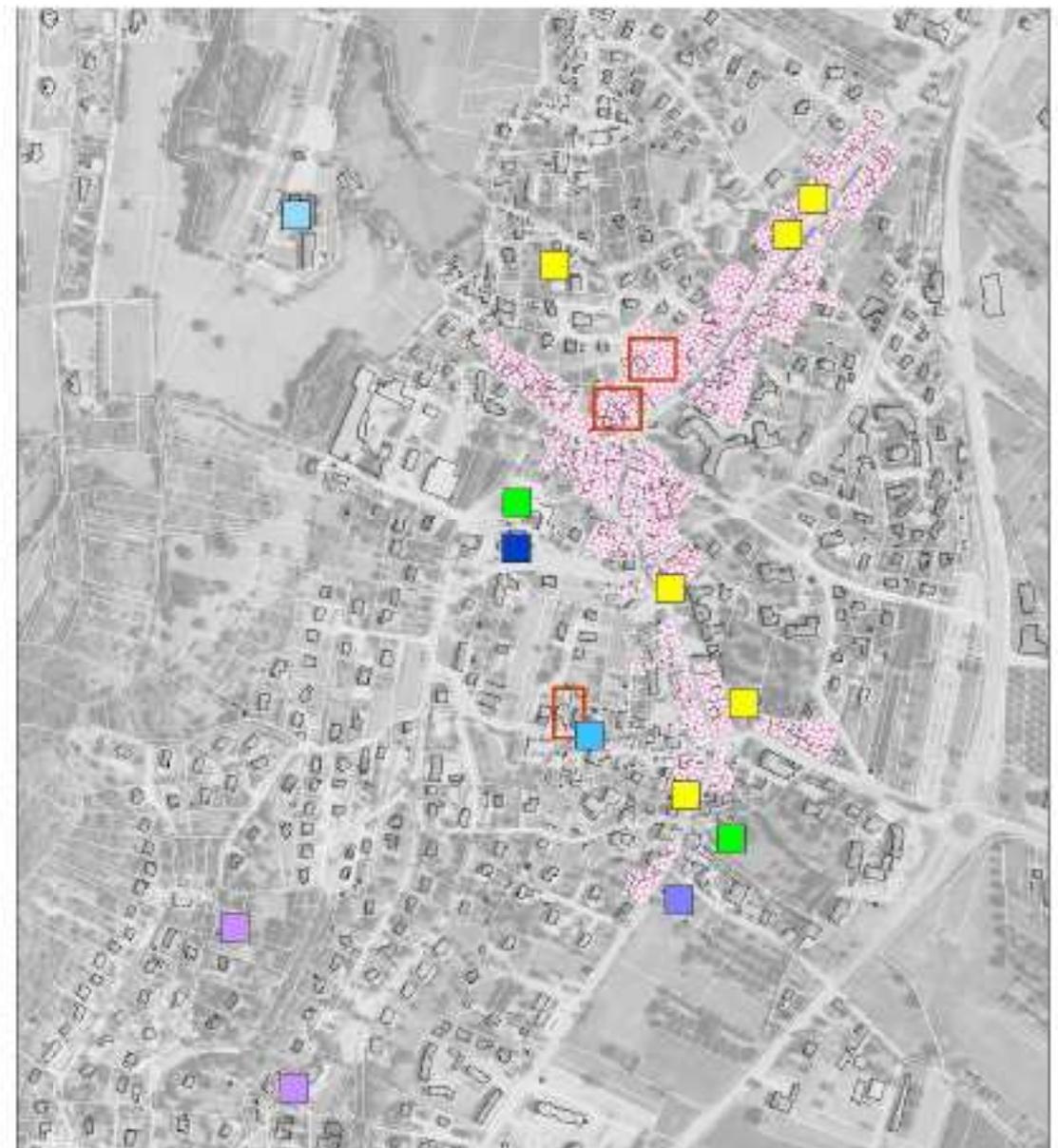
*Maison bourgeoise,  
place de l'église*

*Credit photos : FBJ, AURG*

**I.3.4 LES ENSEMBLES HOMOGENES**

D'une manière plus générale, et sans distinguer aucun bâtiment, c'est la cohérence de l'ensemble des bâtiments du centre du village qui en fait sa qualité et son ambiance rurale tant appréciée des Touvetains. Dans la Grande rue et quelques rues transversales, c'est l'implantation du bâti en bordure de voie, la hauteur du bâti, la simplicité des volumes qui doivent être conservés.

**Le patrimoine bâti dans le bourg**



*Carte postale ancienne de la Grande rue (prêt J. Tassan)*



- maisons de vignerons
- maisons dauphinoises
- maisons bourgeoises
- gare
- châteaux-forts
- patrimoine ancien méconnu
- maisons fortes
- ferme à cour fermée
- ensemble bâti homogène



**Le patrimoine bâti dans les hameaux de la Conche et de la Frette**

- maisons de vigneron
- maisons dachsteinoises
- maisons bourgeoises
- gare
- châteaux-forts
- patrimoine ancien reconnu
- maisons fortes

**Le patrimoine bâti dans le hameau du**



*Crédit photos : FBJ, AURG*

### I.3.5 LE PETIT PATRIMOINE

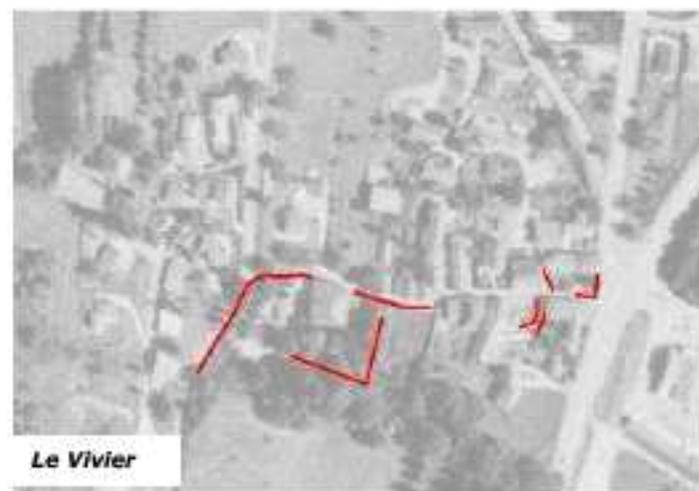
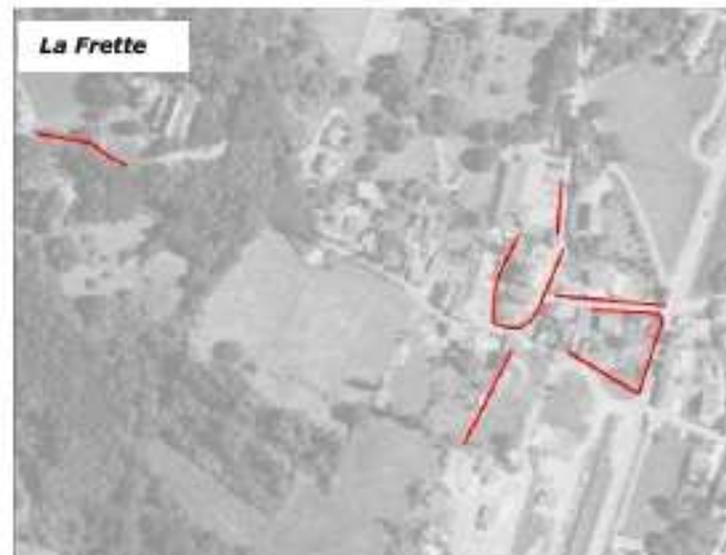
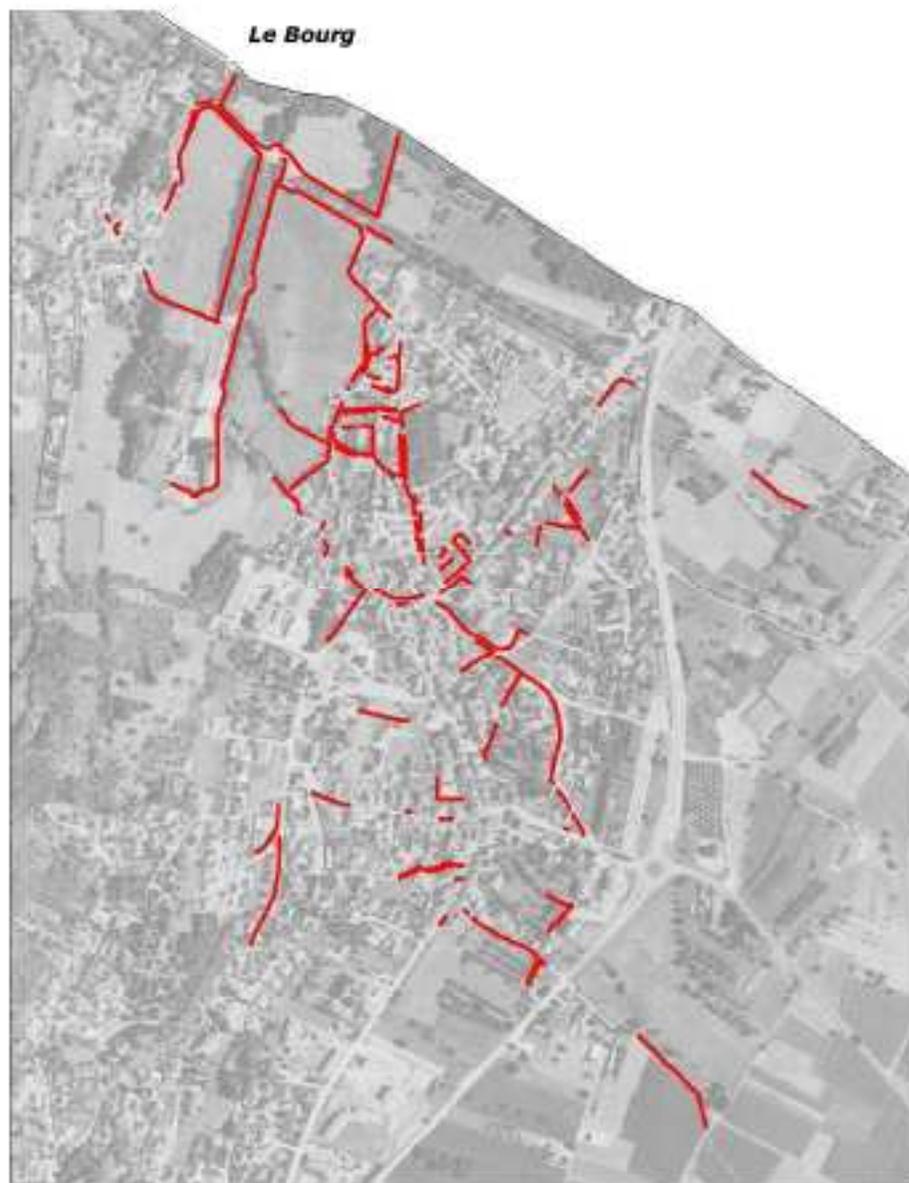
#### □ Les murs et murets

L'ambiance rurale du Touvet ne serait pas si marquée sans les murs et murets qui délimitent les jardins privés de l'espace public. L'ensemble des espaces construits de la commune est concerné par la présence des murs, dès que les bâtiments laissent un peu de place à des espaces extérieurs privés. Ces murs en pierres apparentes à sommet arrondi dépassent rarement 1.60 et laissent ainsi deviner les jardins. Cette perception adoucit ainsi la minéralité des espaces publics. Ce patrimoine est resté miraculeusement intact jusqu'ici, accompagnant même les nouvelles constructions. Sa préservation devient aujourd'hui nécessaire.



**Les murs et murets**

Etat initial du développement urbain  
**I. L'ORGANISATION URBAINE**



## I.4 LE PATRIMOINE NATUREL URBAIN

### 1.4.1 LES VUES

Compte-tenu de la situation communale, les vues sur les paysages lointains constituent un atout paysager principal. Sur les coteaux les possibilités de vues sont importantes en raison des fortes pentes, il ne semblait pas opportun de les reporter ici. Dans le bourg, situé sur un replat, les vues lointaines depuis les espaces publics sont plus exceptionnelles et mériteraient d'être préservées. Les principales vues sont donc répertoriées ici. Sur la carte ci-contre, la préservation des vues indiquées en violet clair consiste à les prendre en compte et les respecter lors de l'élaboration de projets sur l'espace public ou sur des équipements publics.

La préservation des vues indiquées en violet foncé consiste à faire respecter sur les espaces privés des règles de hauteur maximale, de zone non aedificandi ou de recul par rapport à la voie.



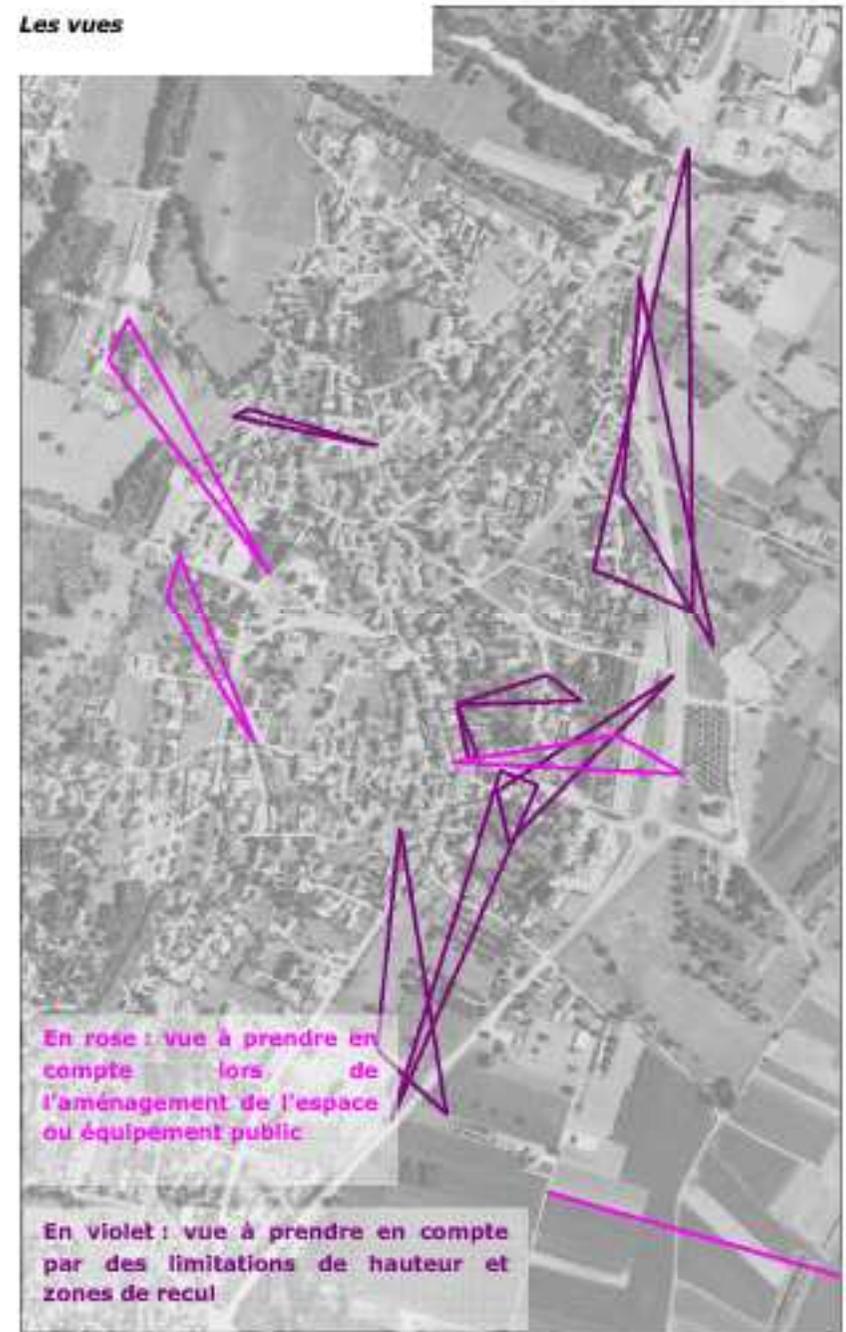
*Vue sur le château depuis le clos Schmitt*



*Vue sur Belledonne depuis la rue des Gaillardes*

*Crédit photos : FBJ, AURG*

### Les vues



En rose : vue à prendre en compte lors de l'aménagement de l'espace ou équipement public

En violet : vue à prendre en compte par des limitations de hauteur et zones de recul

### I.4.2 L'EAU

Malgré l'importance de la présence de l'eau dans l'histoire du Touvet (implantation sur le cône de déjection du Bresson, le quartier de tanneurs et bien évidemment l'escalier d'eau du château du Touvet), l'eau est singulièrement invisible dans les quartiers de la commune.

Au sein du village le ruisseau est busé. Il apparaît parfois sur les parcelles privées puis disparaît sous chaque espace public. Au mieux, on entend son passage. L'eau apparaît néanmoins sur l'ensemble des hameaux et centre du village sous la forme de fontaines et lavoirs. Malheureusement ces anciens lieux de rencontre ont été mis hors d'eau. Un parcours a néanmoins été mis en place pour leur découverte.

**Dans une commune minérale et notamment dans les secteurs denses où le végétal est peu présent, la mise en scène de l'eau existant sous nos pieds constitue un attrait supplémentaire des espaces publics du village.**



*Ruisseau du Moulin canalisé*



*Fontaine à la Frette*

### I.4.3 LE VEGETAL



*Arbres en façade entre la rue et le bâtiment*

*Crédit photos : FBJ, AURG*

Le végétal présente différentes formes selon les quartiers du Touvet. Dans les zones pavillonnaires, il est très présent notamment sous forme de haies. Dans les secteurs plus anciens, bourgs et hameaux sa présence est nettement plus faible mais aussi plus symbolique. A part quelques places, le végétal est représenté uniquement dans les espaces privés, mais il participe ainsi à la composition de l'espace public. **Ce sont des arbres, isolés, qui constituent la trame verte du bourg du Touvet.** A l'avant de la maison « bourgeoise » ils délimitaient un espace extérieur privatif à l'ombre entre maison et rue. Outre la lecture de l'histoire de la commune, ces arbres (tilleuls, platanes mûriers), aujourd'hui d'une taille imposante,

apportent un confort à l'espace public (ombre, mais aussi repère visuel dans un univers majoritairement minéral).

Par ailleurs, quelques alignements d'arbres ou arbres isolés exceptionnels marquent le paysage de la commune : il s'agit des alignements bordant ou menant au Château du Touvet, des alignements du secteur de la Conche et la Combe, des arbres isolés situés sur les prairies en aval du château. Enfin certaines parcelles agricoles bordant le bourg sont enrichies visuellement par des alignements (noyers). Ces arbres n'ont pas la même « valeur » que les précédents mais tout en restant en adéquation avec une économie agricole, il serait important de pouvoir conserver tout ou partie, notamment dans le cadre de perspectives d'urbanisation.

#### Alignements du Château



Crédit photo : FBJ, AURG

#### Vocabulaire paysager remarquable



- ★ Fontaine et lavoir
- ☆ Arbre isolé
- - - - Ruisseau du moulin
- Alignement remarquable

#### I.4.4 LES SITES PAYSAGERS REMARQUABLES : LES PARCS PRIVÉS

##### ▣ Les potagers du Chemin des Chartreux

Il s'agit des parcelles entourant le chemin des Chartreux (public). C'est un ensemble homogène de potagers privés, situé en cœur d'îlot. C'est ainsi un espace clos, intime presque caché à proximité immédiate du centre-bourg. Outre l'ambiance remarquable et assez indéfinissable qui s'en dégage, sa qualité repose sur la présence de murets, la traversée exceptionnelle du ru du Moulin et ses limites constituées d'un bâti ancien et homogène.

##### *Jardins potagers, chemin des chartreux*



##### ▣ Le Parc, situé entre la place de l'église et la place Didon

A peine visible de ces places malgré sa proximité, c'est la seule parcelle du centre du village qui présente des arbres exceptionnels représentatifs des parcs du XIX<sup>e</sup> siècle (cèdres, séquoias...). Son ampleur et sa qualité de parc surprennent dans un secteur densément construit.



*Parc entre les places de l'Eglise et Didon*

*Crédit photos : FBJ, AURG*

### □ Les prairies du Château

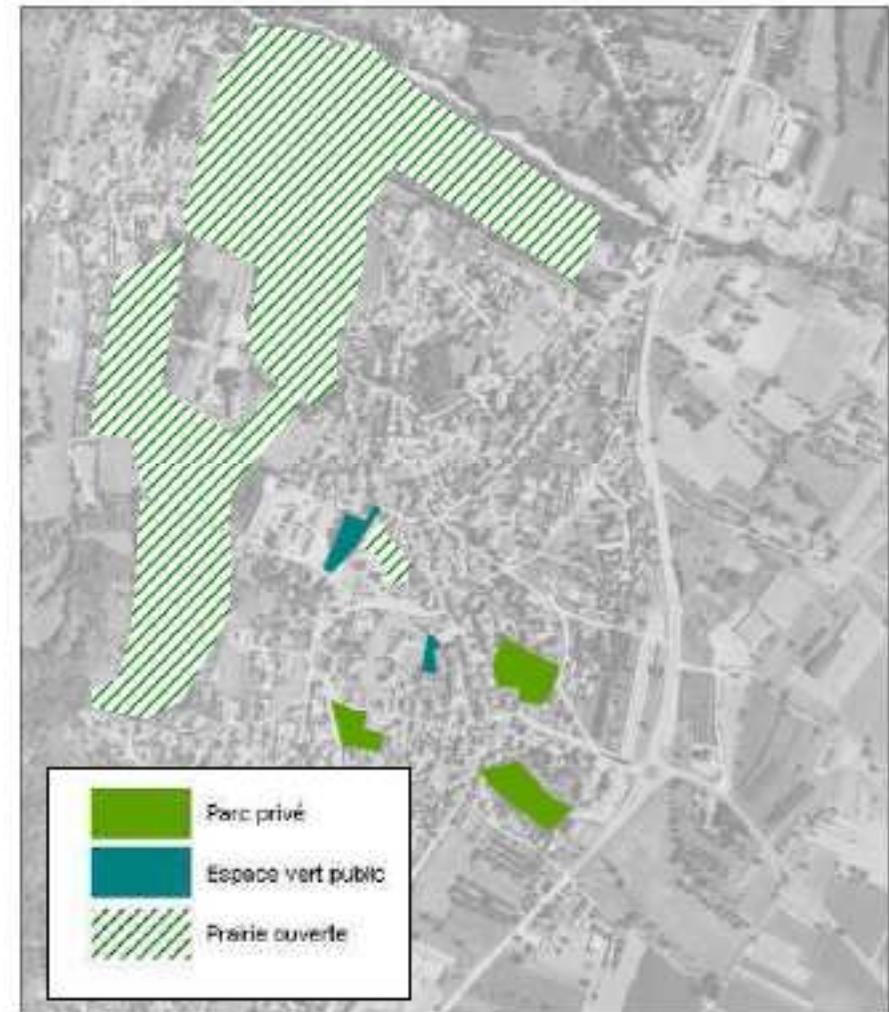
Non seulement elles assurent la mise en valeur du château, mais elles dessinent également magistralement la limite du bourg. Pour la prairie située au nord de la commune, c'est aussi le seul espace ouvert de liaison potentielle entre le Bresson et l'allée du château. Ces prairies sont par ailleurs constituées d'éléments paysagers remarquables : murets et alignement d'arbres exceptionnels, ru du Moulin.



*Prairies et vocabulaire paysager accompagnant le château*

*Crédit photos : FBJ, AURG*

### Espaces verts urbains remarquables



### I.5 LES ESPACES PUBLICS : PLACES, PARKINGS, AIRE DE JEUX

L'essentiel de l'espace public de la commune est composé par les rues et ruelles, qui s'élargissent parfois ponctuellement sur un élément particulier (fontaine, lavoir, banc) notamment dans les différents hameaux. Ils proposent ainsi d'autres usages que celui de la circulation. L'ensemble de ces rues est d'une composition réduite à sa plus simple expression. Quelques aménagements récents dans des rues à faible circulation valorisent ces ambiances et proposent un parti minéral et dépouillé qui correspond parfaitement au caractère du village.



Rue de la Choquette

Crédit photos : SSI, FBJ, AURG

Les places et parcs sont rares et situés principalement le long de la Grande rue. Ils atténuent le caractère linéaire du bourg. En créant des brèches dans cette rue étroite et à forte circulation, ils offrent des espaces de respiration : ouverture du champ visuel et souvent vues lointaines, les places et le parc Plaussu proposent des usages autres que la circulation et un aménagement complémentaire à celui de la rue. Elles constituent ainsi les lieux de rencontre et d'activités privilégiées sur la commune. Ce sont les seuls espaces publics présentant un traitement végétal.



**Place de l'église** : C'est la place du marché. Composée d'un parvis d'église planté de platanes, d'une fontaine centrale, de terrasses et de façades commerçantes, elle pourrait mettre en valeur le patrimoine qui la constitue et développer sa fonction de lieu de

rencontre et de convivialité. Malheureusement l'espace est presque totalement dédié au stationnement (tour de l'église) ou à la circulation.

**Place Didon :**

C'est avec la place de l'église, la place de représentation de la commune bordée par l'ancienne mairie, un bâti ancien homogène et de type urbain. C'est aussi un lieu de rencontre privilégié avec la présence de l'école primaire, les terrasses d'un café et d'un restaurant, la délimitation d'une véritable place par rapport à la rue. Les fonctions de la place ne sont néanmoins pas assez claires et cette dernière est souvent envahie par le stationnement. Par ailleurs les édifices publics, présentant une haute valeur symboliques ne sont pas assez mis en valeur.

**Parc Schmitt**

Seul espace "vert" de la commune, il est constitué d'alignements d'arbres, d'une pelouse et de murets. Il est bordé au nord par un bâti en alignement remarquable. Il ouvre à l'ouest une fenêtre sur le château du Touvet. Il se situe à l'écart du centre bourg, mais borde plusieurs équipements (collège, bibliothèque).



*Crédit photos : SSI, FBJ, AURG*

**Aire de jeux de Plaussu**

Entièrement dédié aux jeux des enfants, le parc très ouvert permet des vues dégagées sur la Chartreuse. Il est bordé de manière très discrète par le ruisseau du Moulin. Sa lisibilité est néanmoins mauvaise en raison de son accès, par l'extrémité du parking Plaussu, espace lui-même non aménagé.



*Crédit photos : SSI, FBJ, AURG*

L'aspect minéral du centre bourg est atténué par la présence de quelques espaces publics ouverts. Mais leurs aménagements laissent encore la part belle à la circulation et au stationnement, au détriment de véritables espaces de convivialité et du développement d'autres usages (terrasses, lieux de rencontres...).

En raison de cette fonction de circulation, ces espaces restent principalement minéraux. Tout en préservant la fonction de stationnement, leurs aménagements pourraient accentuer le contraste avec la rue : mise en scène des bâtiments publics et du patrimoine remarquable, mise en valeur de l'eau, création des conditions de confort pour rester sur un espace : ombre, intimité mais aussi sentiment de sécurité, éclairage, possibilité de s'asseoir...

## I.6 LES PERCEPTIONS SUR LE VILLAGE

### □ Depuis la RD 29

Aussi loin que nous l'indiquent les documents anciens, un pont franchit l'Isère et permet de rejoindre Goncelin sur la rive gauche. Cette liaison a été valorisée par la récente implantation de l'A 41 et d'une bretelle d'accès sur la commune dans la plaine. La RD 29 est donc devenu un accès principal à la commune. Cette liaison transversale à la vallée offre des perceptions singulières et exceptionnelles sur la commune (voir chap. précédent). Ces dernières sont possibles grâce également aux premiers plans « vides » de la plaine. L'espace agricole, ouvert, offre en effet des vues dégagées qui mettent en valeur le village au pied de sa falaise. Cette perception reste très fragile : tout élément bâti ou alignement végétal situé entre la RD 29 et l'entrée du village mettrait en péril la perception de cette vue remarquable.

### □ Depuis la RD 1090

L'implantation de la déviation de la Route Nationale visible sur l'extrait de la carte IGN des années 1950 entraîne de nouvelles perceptions sur la commune. Le tracé de la déviation est de qualité : conçue pour être à l'abri des crues potentielles de l'Isère, elle se situe en léger promontoire au-dessus de la plaine et épouse le micro-relief du piémont. Des vues sur Belledonne et la plaine s'offrent ainsi par surprises, au détour d'un col. Ce nouvel axe devient la façade principale de la commune. Sa composition actuelle semble émaner d'une somme d'opérations ponctuelles et non d'une vision globale.

L'espace compris entre le village-rue traditionnel et la nouvelle voie s'est progressivement rempli ces 50 dernières années sans pour autant créer de de nouvelle façade au village. En effet le statut même de la voie (pas ou peu de maillage depuis cette voie, traversées sécurisées), les nuisances engendrées (bruit, pollution, vitesse et danger) ont donné lieu à une urbanisation qui tourne le dos et se protège de la voie.

La déviation marquait également une rupture franche entre le village en rive droite et la plaine agricole ouverte en rive gauche. Cette frontière soulignait ainsi encore le promontoire qu'offrait la route. Cette situation tend à disparaître malheureusement sous le cout d'implantations de constructions ponctuelles côté Isère qui ferment à la fois les vues sur l'espace ouvert et brouillent la perception de frontière. Le projet de développement de la zone d'activités et son implantation vis-à-vis de la déviation revêt un enjeu paysager principal pour la commune.



*Entrée de ville nord*



*Entrée de ville sud*

## **II. LES TENDANCES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES**

### **II.1 CADRAGE INTERCOMMUNAL : LE MOYEN GRESIVAUDAN, UN TERRITOIRE AU DEVELOPPEMENT DEMOGRAPHIQUE TRES SOUTENU**

Situé entre l'agglomération grenobloise et le territoire du Haut Grésivaudan, le territoire du Moyen Grésivaudan regroupe les aires des intercommunalités suivantes : SIZOV, COSI, Communauté de Communes du Balcon des Petites Roches ainsi que les communes du Touvet et de Goncelin.

*Le territoire du  
Moyen Grésivaudan*



Source : IGN BD CARTO

Le territoire du Moyen Grésivaudan rassemble **60 % de la population du Grésivaudan soit 52 200 habitants**. Il constitue ainsi le deuxième secteur le plus peuplé de la région grenobloise après la METRO. Entre 1990 et 1999, le développement démographique du Moyen Grésivaudan s'est poursuivi à **un rythme très soutenu, 2,2% par an**. Si, comme ailleurs, cette évolution connaît un léger recul au cours des années 90 par rapport aux périodes intercensitaires précédentes, elle reste très forte en comparaison des tendances de la région urbaine (0,68%/an), du département (0,82% par an) et de la France entière (0,37% par an). Les premiers résultats de l'enquête recensement effectuée en 2004 montre que la croissance démographique est toujours forte dans l'ensemble du Grésivaudan même s'il elle a tendance à diminuer.

Entre les deux derniers recensements, la progression des ménages continue à un rythme supérieur à celui de la population avec une évolution de 2,8% par an et la taille moyenne des ménages poursuit comme ailleurs sa décrue, tout en restant élevée dans ce **secteur très prisé des familles** (2,8 personnes par ménages contre 2,4 pour la RUG).

En terme de structure par âge, le territoire du Moyen Grésivaudan recouvre de fortes disparités. Si le territoire de la COSI voit sa population jeune et intermédiaire en forte croissance, reflet du fort développement des familles sur son territoire, le SIZOV accuse un net vieillissement (renforcement des tranches d'âges 60-74 ans et plus de 75 ans).

Parallèlement, la population du Moyen Grésivaudan connaît une évolution de son taux d'activité très favorable (+2,7% par an) soutenue par la **progression très nette du taux d'activité de la population féminine** (+3,6 % par an). La répartition de cette population reste très liée aux pôles économiques anciennement structurés (Le Versoud, Villard Bonnot, Froges) et au renforcement des pôles existants (Crolles). De plus, le phénomène de périurbanisation que connaît la région grenobloise depuis de nombreuses années, s'est particulièrement illustré dans le Grésivaudan.

Si le taux de chômage reste bas (7.5% contre 9.2% pour l'ensemble des secteurs périurbains de la région grenobloise), il cache des profondes disparités entre communes de la rive gauche et celles de la rive droite.

## II.2 LE TOUVET, UNE COMMUNE ATTRACTIVE DANS LE GRESIVAUDAN

### □ Une croissance soutenue qui est aujourd'hui freinée

Depuis 1968, la population du Touvet est passée de 1278 habitants à **2929 habitants en 2004**.

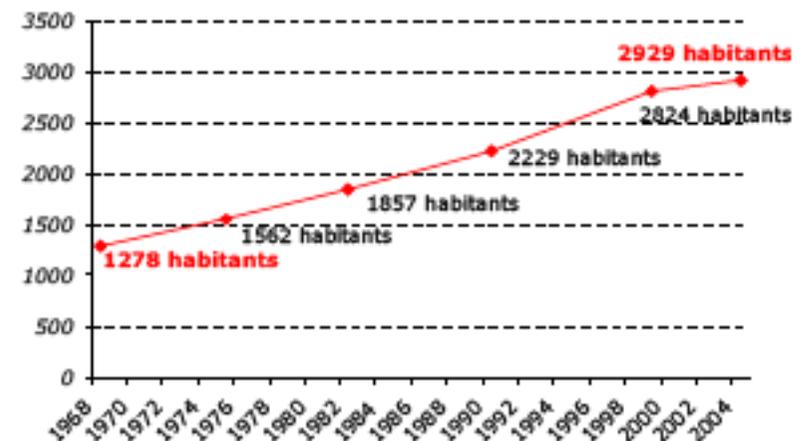
Entre 1990 et 1999, la commune du Touvet connaît **l'un des plus forts taux de croissance des pôles urbains du Grésivaudan** avec une progression de la population de +2.7% par an. L'enquête recensement effectuée en 2004 montre que la population du Touvet croît de façon beaucoup plus modérée. En effet, peu de logements neufs ont été construits en raison d'un approvisionnement limité en eau potable. Or, l'augmentation de la population est portée par un **solde migratoire positif et croissant** liée principalement à la construction neuve.

	1975 - 1982	1982 - 1990	1990 - 1999	1999 - 2004
Taux de variation annuel de la population du Touvet	2,5%	2,3%	2,7%	0,7%
Taux de variation annuel dû au mouvement migratoire	3,0%	2,3%	3,0%	0,4%
Taux de variation annuel dû au mouvement naturel	-0,5%	0,0%	-0,4%	0,4%

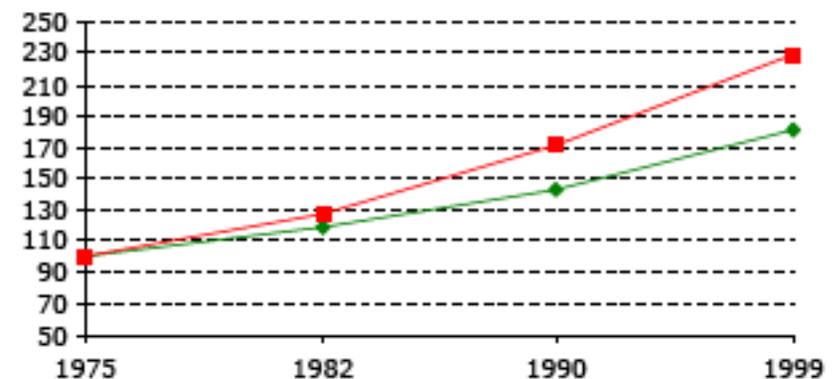
Source : RGP 1999 + enquête recensement 2004 - INSEE

La diminution constante de la taille moyenne des ménages engendre **une augmentation plus rapide des ménages que de la population**. On comptait 3.2 personnes par ménage en 1968, et seulement **2.6 personnes par ménage en 2004**. Cette tendance signifie que pour conserver le même niveau de population, **il est nécessaire de mettre sur le marché plus de logements**.

Evolution de la population du Touvet depuis 1968



Evolution comparée de la population et des ménages du Touvet depuis 1968 (base indice 100)



Source : INSEE, RGP 90-99, enquête recensement 2004

**□ Une commune attractive pour les familles**

La commune **demeure attractive pour les familles** mais elle est touchée par les phénomènes sociodémographiques nationaux : décohabitation, divorce/séparation, vieillissement de la population. Ces phénomènes entraînent **un accroissement du nombre de ménages de 1 et 2 personnes.**

**□ Un vieillissement de la population différé**

La population du Touvet est globalement jeune : 27% des habitants ont moins de 20 ans et 29% ont entre 20 et 39 ans. La part des habitants de plus de 60 ans demeure stable depuis 1982.

Toutefois, on constate une progression des habitants de la classe d'âge 40-59 ans susceptibles de vieillir sur place et en parallèle une baisse de la classe d'âge des 0-19 ans. La concomitance de ces deux évolutions constitue les premiers signes du vieillissement de la population.

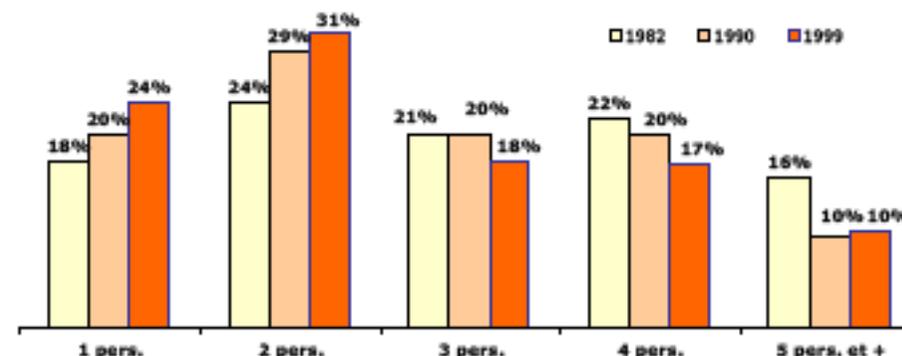
**□ Une population qui se renouvelle au profit de jeunes ménages**

La moitié de la population recensée en 1999 n'habitait pas la commune en 1990.

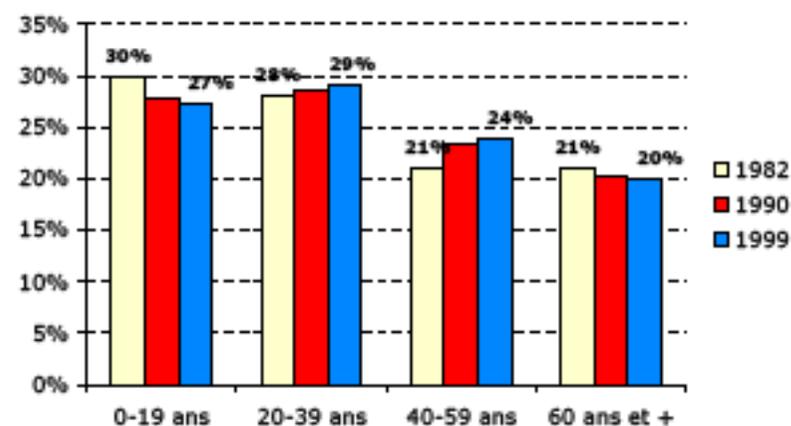
Ces nouveaux habitants sont principalement **des jeunes ménages avec de jeunes enfants**. Ce renouvellement de population diffère ainsi le vieillissement de la population totale.

Par ailleurs, ces nouveaux habitants occupent principalement **un poste de cadre, d'employé ou sont des personnes exerçant une profession intermédiaire**. Cette évolution est liée au marché du logement qui est de plus en plus tendu et cher donc sélectif.

*Evolution de la composition des ménages depuis 1982*



*Evolution de la population en fonction des tranches d'âges*



Source : INSEE, RGP 90-99

**□ Une forte progression des cadres dans la population active**

L'évolution des catégories socioprofessionnelles (CSP) dans la population active de la commune du Touvet s'inscrit en partie dans les grandes tendances d'évolution sociodémographiques observées au niveau national entre 1990 et 1999 :

- recul de la part des artisans, commerçants et chefs d'entreprises,
- augmentation de la part des employés et professions intermédiaires qui correspond à la tertiarisation de l'économie.

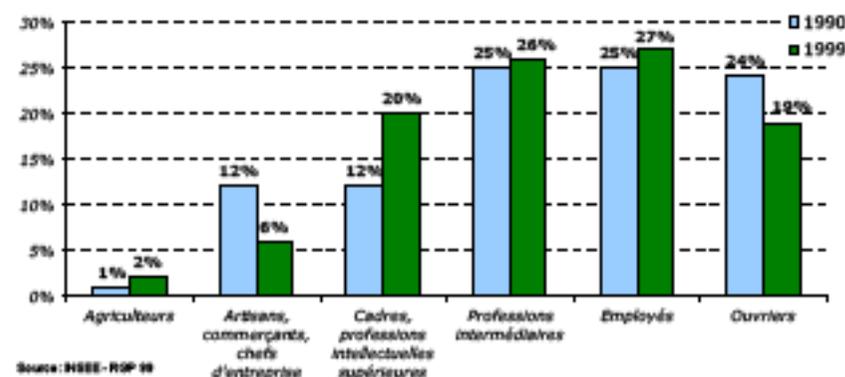
**Les professions intermédiaires et les employés constituent les parts les plus importantes** des CSP dans la population active avec respectivement 26% et 27%.

**La part des cadres progresse de façon importante** : +8 points entre 1990 et 1999. Le marché immobilier et foncier tendu et cher dans ce secteur rend l'accès au logement plus sélectif au profit des catégories socioprofessionnelles possédant des revenus plus élevés.

Cette répartition de la population active influe sur les revenus moyens des ménages. En 2002, les foyers fiscaux du Touvet déclarent en moyenne un revenu annuel de 19 600€. **Par rapport à l'ensemble du Grésivaudan, les ménages du Touvet disposent de revenus sensiblement plus faibles : le revenu moyen dans le Grésivaudan est de 21 900€.** Toutefois, par rapport aux ménages des communes de la CIAGE, ces revenus sont plus importants : le revenu moyen dans la CIAGE est de 17 300€.

De plus, **les ménages du Touvet sont plus solvables que l'ensemble des ménages de la CIAGE** : seuls 38% des foyers fiscaux ne sont pas imposables contre 42 % pour la CIAGE. Le revenu moyen annuel des foyers fiscaux non imposables du Touvet est de 7880€ alors que celui des foyers imposables est de 26 900 €. **Ces écarts de revenus interrogent la commune sur le type et le mode d'occupation des logements à produire pour répondre aux besoins de l'ensemble de la population.** Malgré des revenus moyens élevés, le besoin en logement aidé se fait sentir notamment pour les ménages les plus jeunes mais aussi les plus âgés.

Evolution des catégories socioprofessionnelles entre 1990 et 1999



Source : INSEE, RGP 90-99

Evolution des revenus des foyers fiscaux de la commune du Touvet

	1998	2 002
Nombre de foyers fiscaux	1407	1563
% de foyers non imposables	37%	38%
Revenu net imposable moyen :		
des foyers fiscaux non imposés	6 600 €	7 500 €
des foyers fiscaux imposés	22 600 €	26 900 €

Source : DGI INSEE 2002 – impôt sur le revenu des personnes physiques

NB : Le revenu fiscal correspond à la somme des ressources déclarées par les contribuables sur la «déclaration des revenus», avant tout abattement.

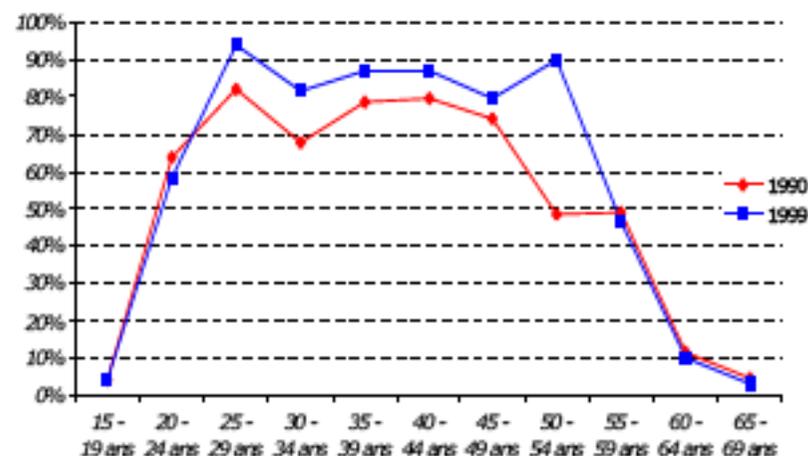
Ce revenu ne peut pas être assimilé à un revenu disponible et ne permet donc pas de parler en termes de niveau de vie. Pour cela, il faudrait que l'on ajoute les revenus sociaux non déclarés (minima sociaux tels que RMI et minimum vieillesse, prestations familiales, aides au logement) et que l'on soustraie les impôts directs (impôt sur le revenu et taxe d'habitation).

**□ Une forte progression du taux d'activité des femmes**

Les actifs sont de plus en plus nombreux sur la commune : 47.5% de la population en 1999, contre 38.9% en 1982.

La progression de la population active entre 1990 et 1999 s'est réalisée notamment avec la progression du taux d'activité des femmes : +11 points pour les femmes de 25 à 39 ans et + 13 points pour les femmes de 40 à 59 ans. Ainsi, en 1999, le taux d'activité des femmes de plus de 25 ans oscille selon les âges entre 80 et 90%. Face à cette évolution, **la collectivité doit s'interroger sur les modes de gardes des enfants et les services péri scolaires à mettre en place ou à adapter pour répondre aux besoins de sa population et demeurer attractive pour les familles.**

*Evolution du taux d'activité des femmes actives sur la commune du Touvet entre 1990 et 1999*



Source : INSEE, RGP 90-99

**II.3 PROJECTIONS DEMOGRAPHIQUES**

Deux des enjeux du PLU sont d' :

- adapter les capacités foncières nécessaires au développement résidentiel et démographique envisagé ;
- adapter la croissance résidentielle et démographique à la capacité des équipements collectifs et notamment des équipements scolaires.

Pour faire des choix, des projections démographiques à l'horizon 2020 ont été réalisées. Elles prennent en compte trois variables :

- le taux de résidences principales ;
- l'évolution de la taille des ménages ;
- le niveau de construction, réhabilitation,... c'est-à-dire le nombre de logements supplémentaires mis sur le marché.

Pour simplifier le modèle, nous avons préféré rendre fixe le taux de résidences principales. Il s'établit aujourd'hui à 93%. Il a été choisi de le porter à 95%. En effet, compte tenu de la tension du marché du logement qui tend vers une intensification de l'occupation du parc, il est supposé que la part des logements vacants et des résidences secondaires resterait marginale (5%).

Le nombre de personnes par ménage sur la commune du Touvet s'établit aujourd'hui à 2.6. Depuis plusieurs décennies cet indicateur a tendance à diminuer. Cette évolution impacte fortement sur les besoins en logements. Pour l'avenir, nous avons **prolongé cette baisse en retenant** trois rythmes d'évolution :

- l'hypothèse médiane correspond à la poursuite de la baisse du nombre de personnes par ménage au même rythme (-0.5% par an). Cette variation est celle retenue par l'INSEE au niveau national. Elle correspond également au rythme observé au Touvet entre 1990 et 1999. Ainsi en 2020, les ménages du Touvet comporteraient en moyenne **2.4 personnes** (au niveau national, cet indicateur atteindrait 2.2 selon les projections de l'INSEE).

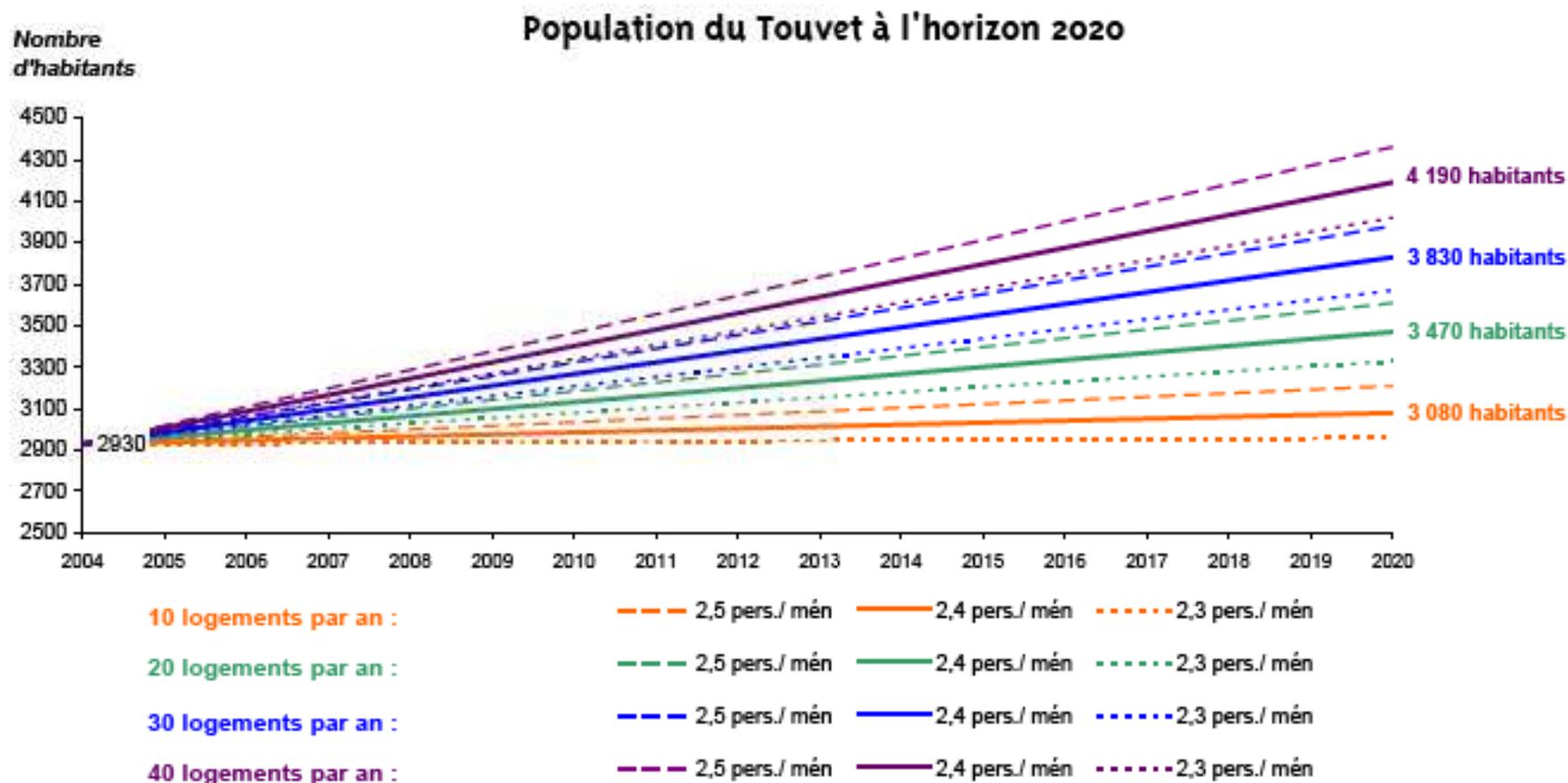
- les deux hypothèses complémentaires encadrent cette valeur médiane et s'établissent à **2.5 et 2.3 personnes par ménage**.

Le dernier indicateur dépend des choix de la commune puisqu'il s'agit de l'évolution du nombre de logements supplémentaires mis sur le marché.

Quatre hypothèses ont été testées :

- **+ 10 logements / an en moyenne** soit + 160 logements entre 2004 et 2020 niveau de mise sur le marché nettement plus faible que celui observé entre 1990 et 1999 (27 logements / an en moyenne)
- **+ 20 logements / an en moyenne** soit + 320 logements entre 2004 et 2020 : niveau de mise sur le marché légèrement plus faible que celui observé entre 1990 et 1999
- **+ 30 logements / an en moyenne** + 480 logements entre 2004 et 2020 : niveau de mise sur le marché légèrement plus élevé que celui observé entre 1990 et 1999
- **+ 40 logements / an en moyenne** + 640 logements entre 2004 et 2020 : niveau de mise sur le marché beaucoup plus important que celui observé entre 1990 et 1999

Les résultats présentés ci-dessous montrent les conséquences sur le nombre d'habitants de l'évolution concomitante du nombre de logements supplémentaires et de la taille moyenne des ménages.



Le graphique ci-dessus montre que si la commune du Touvet construit au même rythme que dans les années 90 (soit 27 logements / an en moyenne), la population du Touvet serait de l'ordre de 3 700 habitants à l'horizon 2020.

### III. L'OFFRE EN LOGEMENT

#### III.1 UNE POURSUITE DE LA PERIURBANISATION ET DE L'ETALEMENT URBAIN DANS LE MOYEN GRESIVAUDAN

##### □ Un fort développement du parc de logement dans le Moyen Grésivaudan (source : INSEE RGP 1990-1999)

L'évolution du parc de logements sur le territoire du Moyen Grésivaudan entre 1990 et 1999 illustre de manière significative la **poursuite du développement en habitat du territoire**, et plus particulièrement de l'intensité de la périurbanisation déjà engagée depuis la fin des années 70 : + 3.820 logements supplémentaires sur le territoire entre 1990 et 1999 soit une progression de + 424 logements/an (+ 2.4% par an) dont 63% de maisons individuelles.

Ce mouvement de fort développement au sein du territoire s'éloigne peu à peu de la proximité de l'agglomération grenobloise pour porter désormais sur les communes situées le plus en amont du territoire : Le Touvet (3 %/an), Crolles (3,9 %/an), Lumbin (4,2 %/an), La Terrasse (4,4% / an). Sur le territoire proche de l'agglomération grenobloise, seules les communes de Montbonnot St Martin (3,9 %/an) et Le Versoud (3,5 %/an) poursuivent un fort développement.

##### □ Une activité immobilière soutenue (source : DRE - logements commencés)

Ce constat se retrouve dans l'analyse de l'activité immobilière en logement neuf sur le territoire du Moyen Grésivaudan. En effet, la période de 1900 à 1999 présente un «rythme de croisière» moyen de l'activité de 395 logements par année. Cependant, on constate un léger fléchissement de la production de logements neufs sur la dernière période 2000-2003 avec 370 logements/an.

La maison individuelle a été et demeure encore le « moteur » du développement de l'habitat sur le territoire et le « modèle » du développement spatial de ce secteur. En effet, la maison individuelle compose les 2/3 de l'activité immobilière réalisée en neuf (soit 230 à 250 maisons/an en moyenne) sur l'ensemble de la période (1990-1999 et 2000-2003). Dans un contexte de raréfaction du foncier et d'une inflation des valeurs, l'aménagement de ce territoire, essentiellement réalisé sous forme de lotissements de maisons individuelles sur les années 90, s'oriente progressivement vers une diversification des produits et une mixité au sein de programme en VEFA (Vente en l'Etat Futur d'Achèvement).

##### □ Des marchés immobiliers et fonciers de plus en plus sélectifs

Le dynamisme de l'activité immobilière, et la consommation foncière qui en a découlé, pose actuellement questions sur le territoire du Moyen Grésivaudan :

- la question de la bonne utilisation et de la consommation «raisonnée» de l'espace «foncier constructible» restant ;
- la question de l'accès au logement pour des populations moyennes et modestes en revenu, et donc d'accès de certaines populations au territoire.

Les valeurs foncières pratiquées ne sont pas de même niveau suivant la proximité ou l'éloignement des communes vis-à-vis de l'agglomération grenobloise, suivant la localisation des communes au sein même du territoire – distinction traditionnelle entre rive droite et rive gauche. **Cependant, dans le contexte actuel de raréfaction foncière et d'offre d'opportunité d'accession en logement, cette différenciation géographique tend à s'amenuiser au sein des marchés immobiliers et fonciers.**

**Les lots à bâtir :**

Le secteur de Grenoble Grésivaudan - Vallée du Grésivaudan1 présente une progression de :

→ + 75 % du prix moyen au lot à bâtir entre 1998 et 2004 ;

→ + 93 % du prix/m<sup>2</sup> moyen entre 1998 et 2004.



Ainsi, sur l'ensemble du Grésivaudan, il faut compter désormais en moyenne environ 100.000 € pour acquérir un lot à bâtir.

**La revente – le marché d'occasion**

Le marché de l'occasion présente également une progression importante :

→ + 82 % en prix moyen de vente pour les maisons anciennes ;

→ + 83 % en prix/m<sup>2</sup> moyen à la vente en collectif ancien.



Ainsi, sur l'ensemble du Grésivaudan, il faut désormais compter en moyenne :

→ 280.000 € pour l'acquisition d'une maison ancienne de 129 m<sup>2</sup> habitable et dotée de 938 m<sup>2</sup> de terrain, soit **2.173 C/m<sup>2</sup> habitable moyen** ;

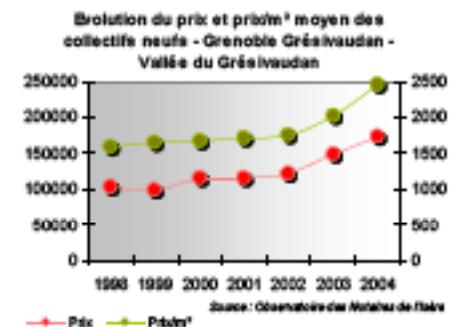
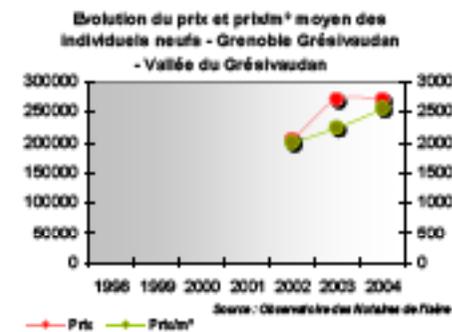
→ environ 129.000 € pour un logement de 68 m<sup>2</sup> habitables en collectif ancien, soit **1.910 C/m<sup>2</sup> habitable moyen**.

**Le neuf**

Selon l'observatoire des Notaires de l'Isère, le secteur Grenoble Grésivaudan - Vallée du Grésivaudan, l'offre immobilière en logement neuf se positionne désormais à :

→ **près de 2.500 C/m<sup>2</sup> en collectif neuf**, soit un prix moyen à la vente de 170 K€ pour 71 m<sup>2</sup> habitables ;

→ **plus de 2.500 C/m<sup>2</sup> en individuel neuf**, soit un prix moyen à la vente de 270 K€ pour une maison de 106 m<sup>2</sup> habitable au sein d'une parcelle de 500 m<sup>2</sup> environs.



Le Grésivaudan se positionne ainsi parmi les territoires les plus chers de la région urbaine grenobloise. Territoire d'accueil et de développement économique, il est inaccessible en prix pour certaines populations qui s'éloignent de plus en plus de leur lieu d'emploi engendrant un accroissement des déplacements. Ainsi la **pression du marché foncier et immobilier**, et le **développement d'une offre de plus en plus éloignée** afin de maintenir des prix acceptés par la demande locale, **s'accompagnent d'une forte motorisation des ménages**. En effet, sauf pour quelques communes de la rive gauche de l'Isère où se concentrent des proportions importantes de ménages sans voiture (Villard Bonnot, Frogès, Champ-près-Frogès), les ménages possédant deux voitures ou plus deviennent la très grande généralité.

### III.2 UNE OFFRE DE LOGEMENTS PEU ADAPTEES AUX EVOLUTIONS SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

#### □ Une progression soutenue du nombre de logements

Entre 1990 et 1999, le nombre de logements progresse fortement : +3.1%/an. A titre de comparaison, le parc de logement du Grésivaudan a progressé de 1.8%/an sur la même période. Cette croissance du nombre de logements est portée essentiellement par la construction neuve. Cette évolution s'inscrit dans le contexte général de développement démographique et urbain du Grésivaudan.

Le rythme de construction neuve moyen s'élève à environ 23 logements par an entre 1990/1999 et 16 logements entre 1999 et 2004. La baisse du nombre de logements commencés est liée à la limitation de capacités des ressources en eau potable.

La progression du parc de logement s'accompagne d'une **intensification de l'occupation des logements** : en 2004, la part des résidences principales atteint 93% de l'ensemble du parc de logements. En effet, la progression du nombre de résidences principales est liée certes aux constructions neuves mais également à la transformation des logements vacants et des résidences secondaires.

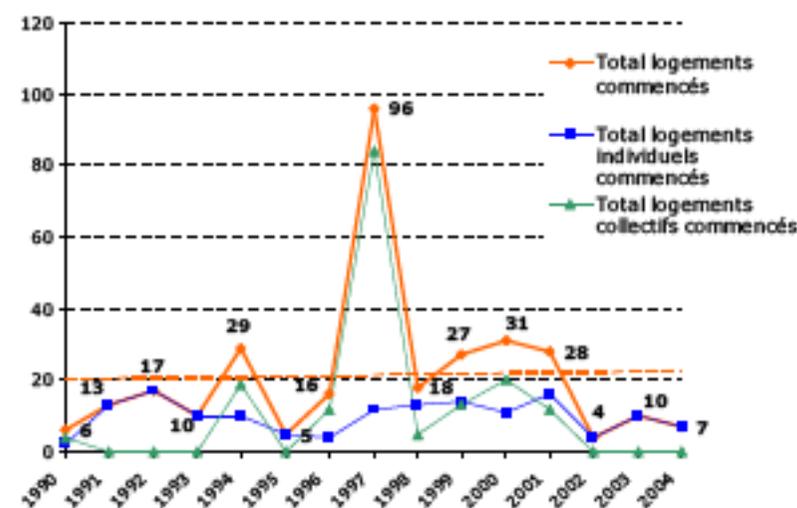
Les logements vacants et les résidences secondaires (75 logements) représentent un **potentiel non négligeable de réhabilitation et de réinvestissement du bâti existant**.

Evolution du parc de logements depuis 1990

	1990	1999	2004
Résidences principales	768 logements soit 89%	1031 logements soit 92%	1063 logements soit 93%
Résidences secondaires	40 logements soit 5%	56 logements soit 5%	48 logements soit 4%
Logements vacants	54 logements soit 6%	39 logements soit 3%	27 logements soit 2%

Source : INSEE - RGP 90 et 99 et enquête recensement 2004

Evolution des logements commencés sur le Touvet entre 1990 et 2004



Source : SITADEL - DRE - Logements commencés

### □ Une offre en logement dominée par la maison individuelle

L'offre en logement se diversifie dans sa forme et tend vers un équilibre entre maison individuelle et logements dans un immeuble collectif mais la **maison individuelle demeure le modèle dominant** puisque 62% des résidences principales sont des maisons individuelles.

La part importante des maisons individuelles dans le parc de logement engendre une prédominance **des logements de grande taille** : les logements sont composés très majoritairement de 4 pièces et plus (73% des logements en 2004).

### □ Une offre en logements locatifs en baisse

En matière de statut d'occupation des logements, la **part des ménages propriétaires de leur logement tend à se renforcer** : en 2004, 70% des résidences principales sont occupées par leur propriétaire. L'offre en location augmente mais moins rapidement que l'offre en accession à la propriété. Pourtant, le parc locatif permet de répondre aux divers besoins des ménages. **Le parc locatif permet d'accueillir sur la commune des jeunes ménages** : plus des 2/3 des ménages dont le chef de ménage a moins de 30 ans sont locataires de leur logement sur la commune du Touvet. **Il permet également de répondre aux besoins des différentes catégories socio-professionnelles** :

- Le parc locatif social est occupé à 35% par des ouvriers, à 25% par des retraités et à 19 % par des employés ;
- Le parc locatif privé est, quant à lui, occupé à 38% par des personnes exerçant une profession intermédiaire, à 24% par des cadres.

Le parc locatif social connaît une demande croissante des ménages ayant des revenus moyens voire modestes : le délai d'attente pour accéder à un logement locatif social est estimé aujourd'hui à 2 ans.

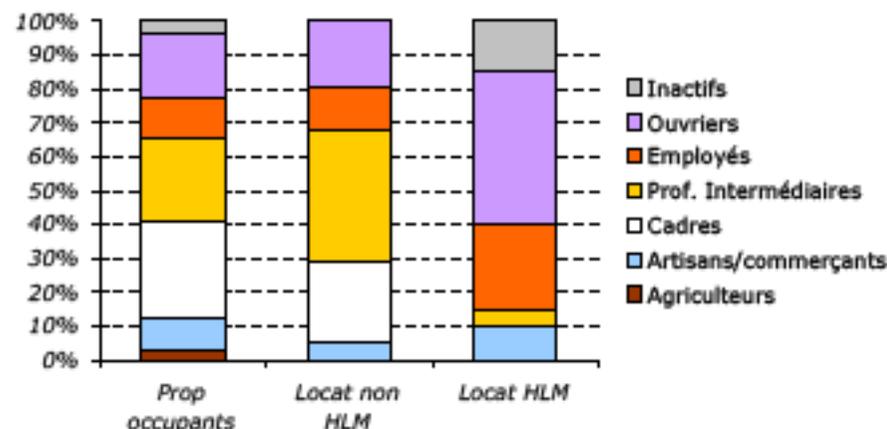
Evolution des résidences principales selon le type de logements et leur statut d'occupation depuis 1990

	1990	1999	2004
Maisons individuelles ou fermes	67%	65%	62%
Logements dans un immeuble collectif	30%	33%	37%
Autres types	3%	2%	1%

	1990	1999	2004
Propriétaires	64%	67%	70%
Locataires	26%	27%	25%
dont locataires HLM	9%	7%	
Logés gratuitement	9%	6%	5%

Source : INSEE - RGP 90 et 99 et enquête recensement 2004

Evolution des résidences principales selon le type de logements et leur statut d'occupation depuis 1990



Source : INSEE - RGP 90 et 99

Or, le **parc locatif social est peu important** : en 1999, il représentait 7% du nombre total de résidences principales (73 logements). Depuis 1990, on constate un **affaiblissement** de la part des logements locatifs sociaux. Cette diminution est liée à **la vente de logements qui n'a pas été compensée par la construction de nouveaux logements**. Aucun logement n'a été construit depuis 10 ans. Les derniers logements construits datent de 1994 (programme de 8 logements).

Le parc locatif social peut être qualifié de classique. Il ne comprend pas d'hébergement spécifique de type logement d'urgence, de logements qualifiés de très sociaux, ni de logements sociaux « haut de gamme ». Il est composé principalement de logements de taille moyenne (49% des logements comportent 3 pièces) et **peu de petits logements sont disponibles**. Par ailleurs, il vieillit : environ 4 logements sur 10 ont plus de 25 ans.

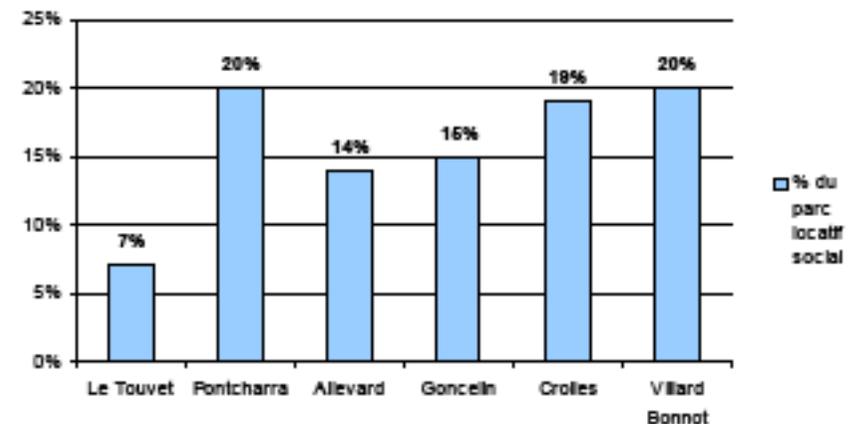
La commune n'a pas d'obligation légale pour construire un minimum de logements locatifs sociaux. Toutefois, **la diversification du parc de logements est essentielle** pour permettre de répondre aux besoins de l'ensemble des ménages souhaitant rester sur la commune ou venir s'y installer en fonction de leur âge ou encore de leur statut professionnel.

### □ Un parc de logement relativement récent

Plus de la moitié des logements a été construit après 1975. Cela correspond aux périodes de fort développement démographique et urbain de la commune et plus généralement du Grésivaudan. Par ailleurs, environ ¼ des résidences principales a été construit avant 1948.

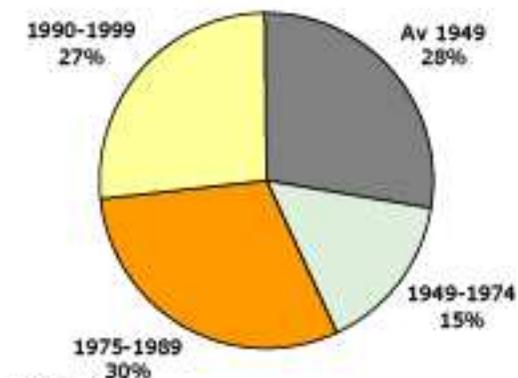
Le parc de logements étant relativement récent, il dispose des éléments de confort tels que WC intérieurs, baignoire ou douche,...

Comparaison de la part du parc locatif social dans les pôles urbains du Grésivaudan en 1999



Source : INSEE - RGP 1999

Répartition du parc de logement suivant l'année d'achèvement en 1999



Source : INSEE - RGP 1999

## IV. L'EMPLOI ET LES ACTIVITES ECONOMIQUES

### IV.1 LE MOYEN GRESIVAUDAN, UN TERRITOIRE EN FORTE CROISSANCE ECONOMIQUE

Avec plus de 4 100 emplois créés depuis 1990 (et près de 6 500 depuis 1975), le territoire du Moyen Grésivaudan se caractérise par une croissance économique soutenue. Une dynamique qui s'inscrit, plus globalement, dans celle du Pays du Grésivaudan dans son ensemble. Ce dernier connaît depuis 1975 des taux de croissance de l'emploi supérieurs à ceux des autres secteurs de la Région Urbaine Grenobloise, en particulier sur la période récente.

*Évolution de l'emploi dans les différents secteurs de la RUG depuis 1975*

	Emploi				Taux de croissance		
	1975	1982	1990	1999	75-82	82-90	90-99
<b>Grésivaudan</b>	<b>16 021</b>	<b>17 825</b>	<b>19 353</b>	<b>24 498</b>	<b>1,5</b>	<b>1,0</b>	<b>2,7</b>
Vironnais	23 994	25 732	27 912	30 196	1,0	1,0	0,9
Bièvre	17 415	17 471	16 584	16 787	0,0	-0,7	0,1
Sud	5 970	6 300	6 180	6 073	0,8	-0,2	-0,2
Agglomération	158 233	169 438	184 292	188 632	1,0	1,1	0,3
<b>RUG</b>	<b>221 633</b>	<b>236 766</b>	<b>254 321</b>	<b>266 186</b>	<b>0,9</b>	<b>0,9</b>	<b>0,5</b>

Source : RGP 1999- INSEE

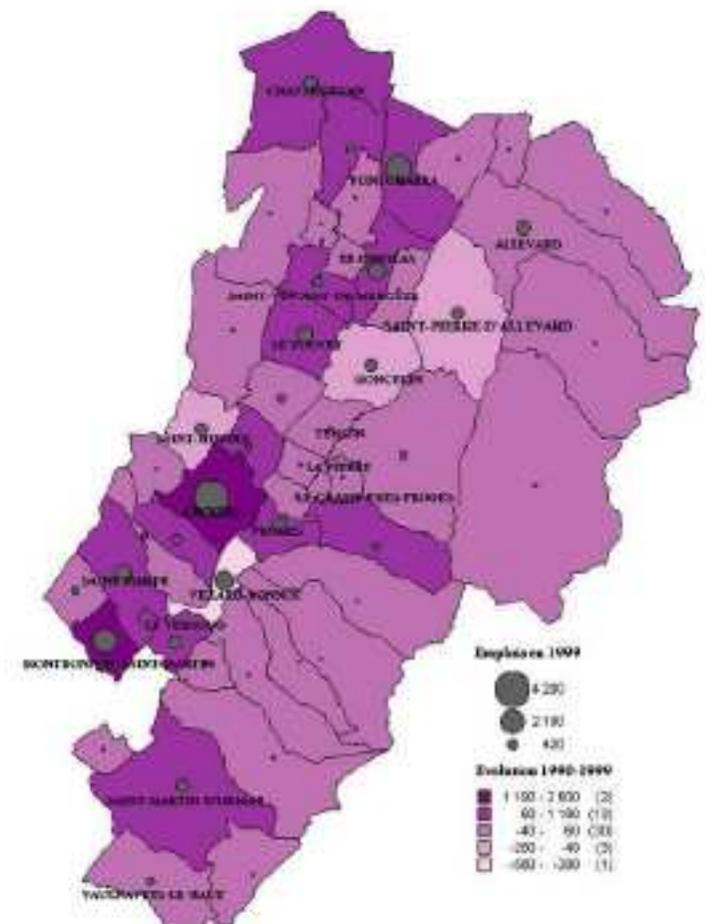
Entre 1990 et 1999, le secteur du Grésivaudan est en effet le seul à enregistrer une **accélération sensible de la croissance de l'emploi**. Cette évolution est d'ailleurs confirmée par l'évolution récente de l'emploi salarié du secteur privé – près de 67% de l'emploi au sens du Recensement Général de Population dans le secteur du Grésivaudan. Ailleurs, la tendance est plutôt à l'essoufflement du rythme de création d'emploi, avec même

une légère diminution dans le secteur sud de la Région Urbaine Grenobloise.

Bien entendu, le caractère très fortement polarisé de cette croissance contribue à sa relative singularité. Les sites de Montbonnot-Saint-Martin et, surtout, de Crolles, à travers l'essor des activités de recherche et de développement, de l'industrie des matériaux et des composants électriques et électroniques, ainsi que des services aux entreprises qui en découlent, ont en effet assuré quasiment l'essentiel de cet accroissement de l'emploi.

Respectivement +10,2% (Montbonnot-Saint-Martin) et +11,5% (Crolles) en termes de taux de croissance annuel moyen de l'emploi sur la période récente (1990-1999).

*Répartition de l'emploi par commune en 1999 et évolution de l'emploi entre 1990 et 1999 dans le Grésivaudan*



Cependant, une telle évolution ne doit pas conduire à sous-estimer les formes de croissance relevées par ailleurs, en particulier dans le cadre du développement des activités liées à l'économie dite « présenteielle » (commerce, services à la personne, éducation, santé, action sociale, administration) autour de pôles urbains en forte croissance comme Le Touvet (une croissance de l'emploi de +3,5% entre 1990 et 1999), le Versoud (+2,1%) ou encore, dans un périmètre plus large que celui du Moyen Grésivaudan, Le Cheylas (+2,9%) et Saint-Martin-d'Uriage (+2,1%).

Que ce soit au niveau du Grésivaudan dans son ensemble ou à celui des intercommunalités du Moyen Grésivaudan, ce sont là en effet les deux points d'appui de la dynamique de création d'emploi à l'œuvre. Une dynamique qui reste plus soutenue pour le Moyen Grésivaudan (+3,8% entre 1990 et 1999) que pour le Pays du Grésivaudan pris dans sa globalité (+2,7%).

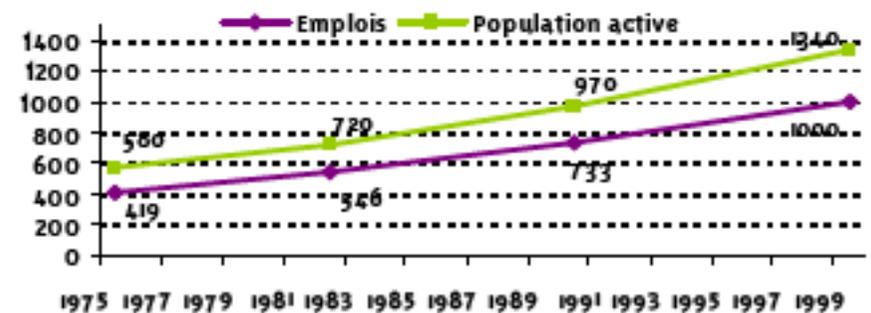
## **IV.2 LE TOUVET, UNE CROISSANCE ECONOMIQUE LIEE A LA CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE**

### **IV.2.1 UNE CROISSANCE DE L'EMPLOI TIREE PAR L'EMPLOI PUBLIC**

En l'espace de 25 ans, la commune du Touvet a connu une progression régulière de l'emploi pour atteindre 1000 emplois au dernier recensement Général de Population de 1999.

Il s'agit là d'une trajectoire de croissance qui témoigne du dynamisme de la commune, bien que le rythme tende à se ralentir et reste inférieur à la hausse parallèle de la population active. En la matière, nombre de communes présentent toutefois un « décrochage » entre la croissance des actifs et celle des emplois plus marqué.

*Evolution parallèle des emplois et de la population active entre 1975 et 1999*



Croissance annuelle	75-82	82-90	90-99
Emploi	3.9%	3.6%	3.5%
Population active	3.1%	3.8%	3.7%

Source : RGP 1999- INSEE

Cette croissance de l'emploi semble toutefois plutôt tirée par l'emploi public, en particulier depuis 1990. Selon les données de l'exploitation complémentaire du Recensement Général de Population, l'emploi salarié dans le secteur public aurait ainsi progressé plus rapidement que l'emploi salarié dans le secteur privé. En 1999, il représentait 30% de l'emploi total, contre 24% en 1990.

Il s'agit là d'un élément assez caractéristique de l'évolution et le situation de l'emploi et de l'activité économique sur la commune du Touvet. La progression de l'emploi public et, plus globalement la croissance des activités appartenant à l'économie dite « présenteielle », sont en effet fortement liées à la croissance démographique de la commune et son affirmation progressive en tant que pôle urbain d'importance au sein de la CIAGE et du Pays du Grésivaudan.

Cette configuration tranche avec les formes de croissance de l'activité et de l'emploi sur les sites de Crolles et de Montbonnot, lesquelles restent essentiellement polarisées autour des activités de recherche et de développement, de la production de matériaux et de composants électriques et électroniques ainsi que des services aux entreprises qui leur sont liés.

Elle peut être cependant une source de déséquilibre pour la commune dès lors que la croissance des emplois en lien avec l'économie « présenteielle » développée sur la commune peine à compenser la fragilisation parallèle de l'industrie, voire même des activités de services aux entreprises. L'évolution récente de l'emploi salarié dans le secteur privé le montre puisque, au total, l'emploi privé a quasiment stagné entre 1999 et 2004.

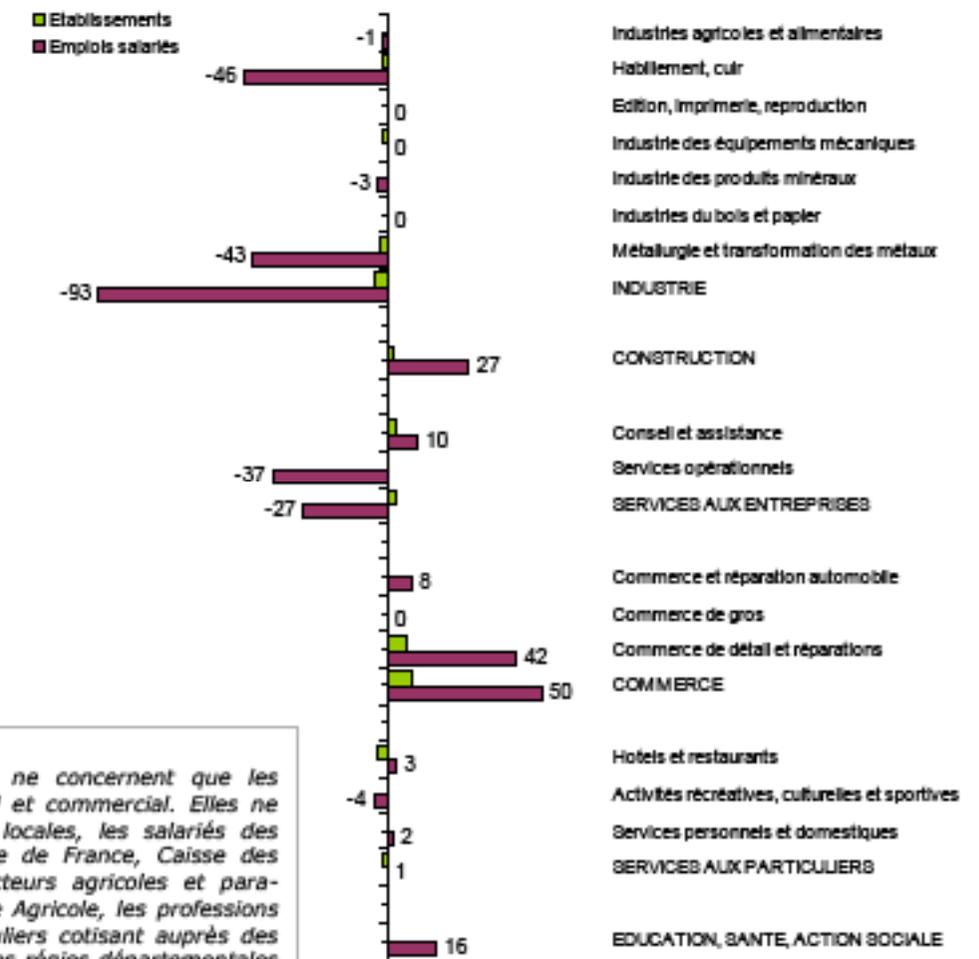
#### IV.2.2 LES ACTIVITES ARTISANALES ET INDUSTRIELLES, LA CONSTRUCTION, LES SERVICES AUX ENTREPRISES

L'activité industrielle représente aujourd'hui une part assez faible de l'activité et de l'emploi du secteur privé localisés sur la commune. Depuis une dizaine d'années, on note d'ailleurs une baisse du nombre d'établissements et des effectifs salariés engagés dans l'industrie.

Ce recul a plus particulièrement concerné l'industrie textile, l'industrie du bois et papier, ainsi que la métallurgie et la transformation des métaux.

Source des données du graphique ci-contre : UNEDIC  
 Note : Les données pour 2004 sont provisoires. Elles ne concernent que les établissements et les salariés du secteur privé industriel et commercial. Elles ne couvrent pas les salariés de l'État et des collectivités locales, les salariés des Établissements publics à caractère administratif (Banque de France, Caisse des Dépôts et des Consignations, ...), les salariés des secteurs agricoles et para-agricoles cotisant auprès des Caisses de Mutualité Sociale Agricole, les professions libérales, les employés de maison au service des particuliers cotisant auprès des URSSAF et de l'IRCEM, ou encore les salariés des EPCI, des régies départementales ou communales et des sociétés d'économie mixte dans lesquelles les collectivités locales ont une participation majoritaire.

Evolution du nombre d'établissements et de salariés dans le secteur privé entre 1994 et 2004



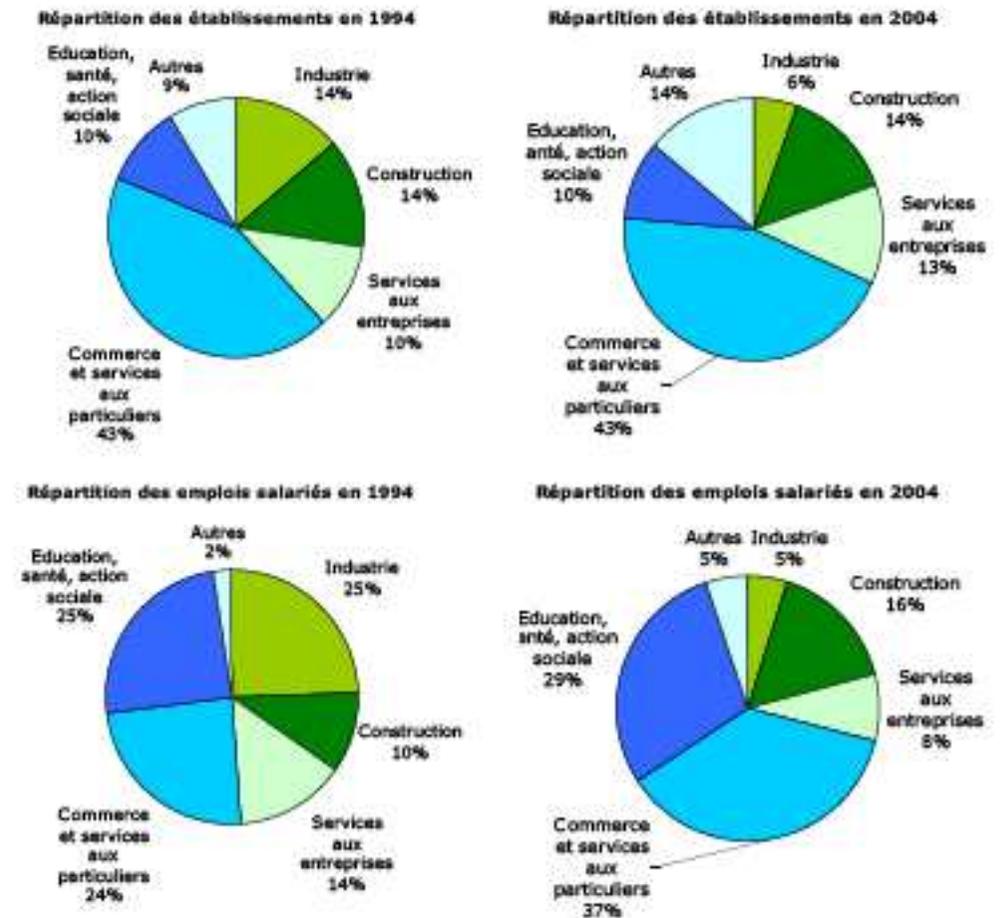
La construction, en revanche, demeure une activité plutôt dynamique, en particulier du point de vue de la création d'emplois dans le secteur privé. Ces entreprises sont implantées essentiellement dans la zone d'activité communale. Leur regroupement constitue d'ailleurs un petit pôle BTP au sein de cette zone d'activités.

Enfin, alors que les services aux entreprises sont un pilier essentiel de la croissance des pôles d'emplois de Crolles et de Montbonnot, leur progression sur la commune du Touvet reste plutôt modeste. Elle reste par ailleurs soumise à des fluctuations d'emploi importantes (notamment dans les services dits « opérationnels », en l'occurrence l'entreprise de travail temporaire).

Globalement, la structure des activités et de l'emploi a donc sensiblement évolué au cours des dix dernières années.

On note en effet un vrai recul de l'industrie (en termes d'établissements et d'emploi localisés sur la commune) au profit, pour l'essentiel de l'activité tertiaire. Si la construction et les services aux entreprises (mais dans une moindre mesure) parviennent à se maintenir, ce sont en effet les activités de commerce et de services aux particuliers, ainsi que le secteur de l'éducation, de la santé et de l'action sociale qui occupent, aujourd'hui, une place prépondérante au sein de la commune : 53% des établissements et 66% de l'emploi salarié du secteur privé. En 1994, la représentation de ces établissements était équivalente, mais pour un volet d'emploi moindre (49% de l'emploi salarié privé total).

*Evolution du nombre d'établissements et de salariés dans le secteur privé entre 1994 et 2004*



Source UNEDIC

Note : Les effectifs salariés affectés au péage autoroutier AREA situé sur la commune du Touvet ne sont pas comptabilisés.

#### **IV.2.3 LE COMMERCE ET LES SERVICES A LA PERSONNE**

Les commerces et services à la personne sont des activités qui se développent en lien avec la croissance démographique de la commune et le renforcement de son statut de pôle urbain. Elles ont généré une forte création d'emplois sur la période récente, notamment le commerce avec près d'une cinquantaine d'emplois supplémentaires en 10 ans.

L'offre commerciale de la commune se compose de commerces de proximité et de moyennes surfaces. En matière de localisation, l'offre commerciale est dispersée sur l'ensemble de la commune : La Conche avec « Netto », la zone commerciale avec « Intermarché », les Balcons du Touvet en entrée de village, le centre-village.

Lors de la concertation organisée par la commune sur l'élaboration du PLU, les habitants ont été interrogés sur leurs pratiques commerciales et leurs ressentis vis-à-vis de l'offre existante. Tout d'abord, la diversité de l'offre commerciale est vécue comme un atout pour la commune. En effet, les habitants trouvent une complémentarité entre les commerces de la zone commerciale, destinés aux gros achats et aux courses hebdomadaires et ceux du centre bourg fréquentés plus régulièrement.

Ensuite, les ressentis des habitants diffèrent selon les types de commerces et leur localisation. Les moyennes surfaces alimentaires sont décrites comme plutôt anonymes mais facilement accessibles. Quant aux commerces du centre bourg, ils sont décrits comme essentiels à l'animation de la commune. Les habitants vont dans le centre bourg pour rechercher une certaine convivialité et rencontrer d'autres personnes. Leur fréquentation est liée au niveau d'accueil qu'on y trouve et les possibilités de stationnement immédiat (type arrêt-minute). Certains déplorent un manque d'activités en semaine notamment le jeudi lorsque certains commerces sont fermés. Par ailleurs, le marché est un moment privilégié de la semaine en matière d'animation du centre bourg. A cette occasion, d'autres commerces sont pratiqués (café/restaurant notamment).

Les boulangeries et le tabac attirent une clientèle quotidienne de proximité et de passage. Elles assurent l'animation du centre village. Toutefois,

l'ensemble des produits n'est pas disponible et il est nécessaire de se déplacer en direction des bourgs plus importants et notamment Pontcharra.

Les pratiques des habitants diffèrent selon la localisation de leur résidence au sein de la commune. Les habitants du centre bourg utilisent plus fréquemment les commerces de proximité alors que les habitants des hameaux et des secteurs plus excentrés (coteaux) se rendent plus facilement dans les zones commerciales. Le mode de déplacement utilisé pour se rendre dans les commerces est lié à cette fréquentation : si les premiers se déplacent plus facilement à pied, les seconds utilisent leur voiture. Ils se rendent ainsi plus facilement dans les zones commerciales en raison des facilités d'accès aux commerces (stationnement devant).

#### **IV.2.4 L'ACTIVITE AGRICOLE**

##### **□ Une forte baisse du nombre d'exploitations présentes sur la commune**

Le nombre total d'exploitations ayant leur siège social sur la commune a fortement chuté passant de 47 à 12 exploitations entre 1979 et 2000. Le diagnostic territorial réalisé par la Chambre d'Agriculture en 2002 montre une poursuite de cette tendance en recensant 10 exploitants. Toutefois, depuis la réalisation de ce diagnostic 1 exploitation a été créée.

Au total, 23 agriculteurs exploitent les terres agricoles de la commune du Touvet.

##### **□ Des exploitations de taille modeste**

En parallèle à la forte diminution du nombre d'exploitations entre 1979 et 2000, la Surface Agricole Utilisée (SAU) des exploitations de la commune a également fortement chuté sur cette même période passant de 320 ha à 148 ha. Cette situation fait que les terres agricoles de la commune du Touvet sont exploitées majoritairement par les agriculteurs extérieurs : seulement 44% de la surface communale est exploitée par les agriculteurs de la commune.

Si la SAU moyenne des exploitations a progressé passant de 7 à 12 ha, il n'en demeure pas moins qu'elles restent de taille modeste. La pérennité économique de l'agriculture sur de petites surfaces s'expliquent par :

- l'existence de revenus complémentaires à l'agriculture (retraités, double-actif)
- la valorisation des productions (par la transformation et/ou la vente directe)
- les cultures spécialisées à forte valeur ajoutée (maraîchage/horticulture)

La valorisation des productions par la transformation et/ou la vente directe (produits d'élevage et laitiers, produits issus de l'arboriculture) auprès d'une clientèle principalement locale ainsi que la spécialisation des activités agricoles sur des cultures à forte valeur ajoutée (maraîchage, horticulture, agriculture biologique) sont là autant d'éléments concourant au dynamisme de l'agriculture locale et à la viabilité économique des entreprises.

#### **□ Une diversité de systèmes de production**

Les utilisateurs de foncier sont nombreux au Touvet ce qui génère une diversité assez importante des systèmes d'exploitation.

Les systèmes céréaliers et bovins qui utilisent une surface importante (près de 920 ha) ont une activité limitée au Touvet (230 ha). Ceci s'explique par le fait que sur les 16 exploitations concernées, seulement 3 ont leur siège sur la commune et sont de plus des structures céréalières de taille modeste (10 à 20 ha) gérées en double activité.

Schématiquement, l'espace agricole est mis en valeur par 3 types de systèmes :

- 23 % des terres cultivées par des systèmes diversifiés ou de cultures spécialisées (il s'agit de 6 exploitations dont les sièges sont sur la commune) ;
- 52 % par des systèmes d'élevage (8 exploitations extérieures à la commune) ;
- 25 % par des céréaliers (3 sur 8 ont leur siège au Touvet).

Sur Le Touvet, 137 ha sont en lien avec des systèmes de valorisation directe de la production. Il s'agit des exploitations de maraîchage, d'horticulture, de hors sol diversifiés, d'élevage équin (7 exploitants du Touvet) ainsi que de bovin viande avec découpe et vente directe, de bovin lait avec transformation et vente directe, d'arboriculture et vente directe.

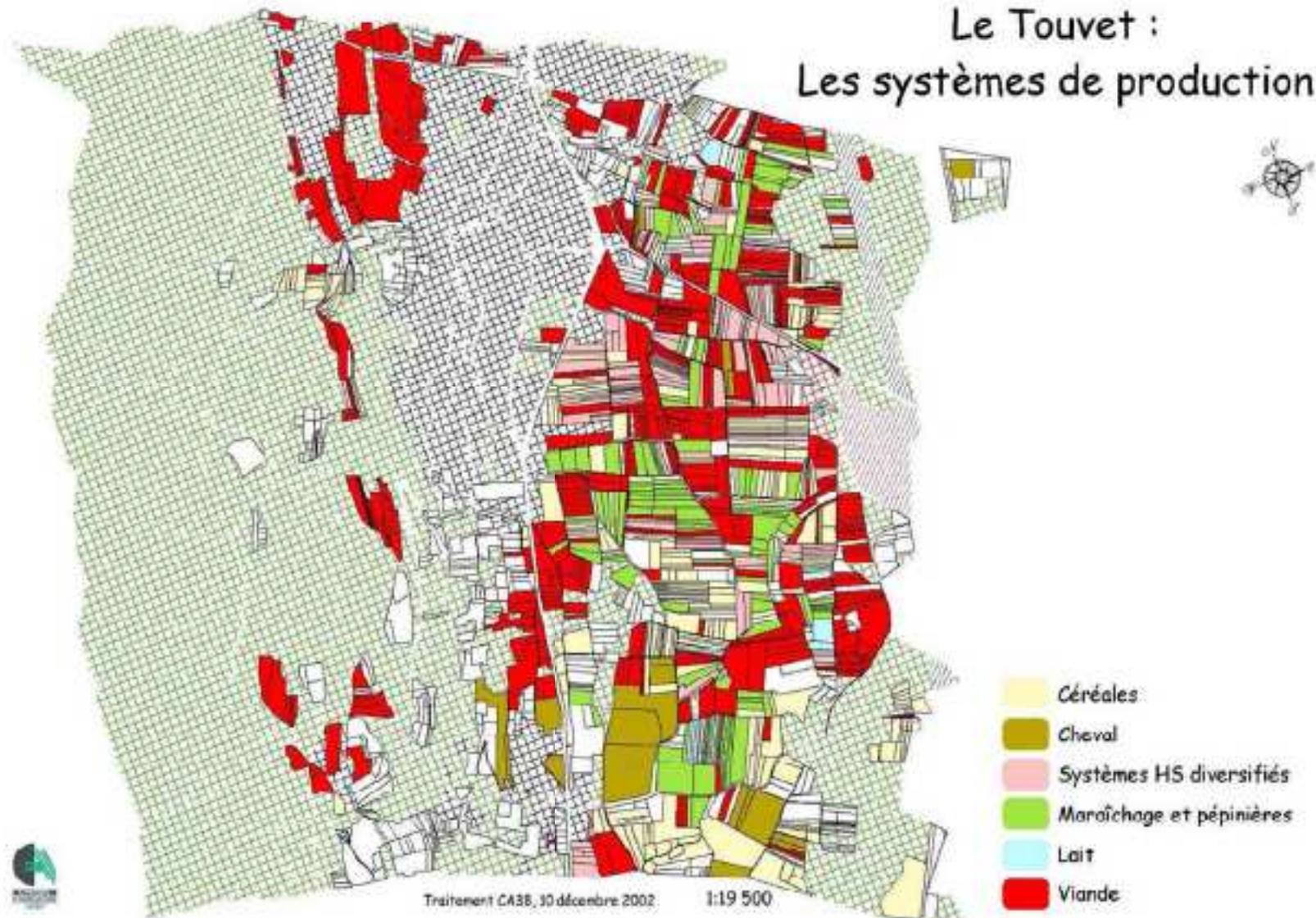
Les cultures spécialisées ainsi que les systèmes avec création de valeur ajoutée constituent un atout pour la commune : produits locaux en lien avec une image rurale de la commune, qualité des productions. Une culture peut ne pas être à forte valeur ajoutée en elle-même (par exemple le maïs) mais s'inscrire dans une logique d'exploitation avec création de valeur ajoutée sur le produit d'activité (par exemple, un atelier hors sol de volailles avec découpe et vente directe, un élevage bovins-lait avec transformation fromagère...).

Ces systèmes spécialisés ou diversifiés sont également le reflet d'un dynamisme de l'agriculture locale et de sa capacité à conforter une viabilité économique de l'entreprise.

L'évaluation de l'impact des aménagements devra prendre en compte le niveau de valorisation de la production dans les exploitations en question.

La spécialisation des productions ou la diversification a généré des investissements spécifiques sur les sièges d'exploitation. Leur fonctionnement ou leur développement ne sera préservé qu'en évitant leur enclavement vis à vis de l'urbanisation.

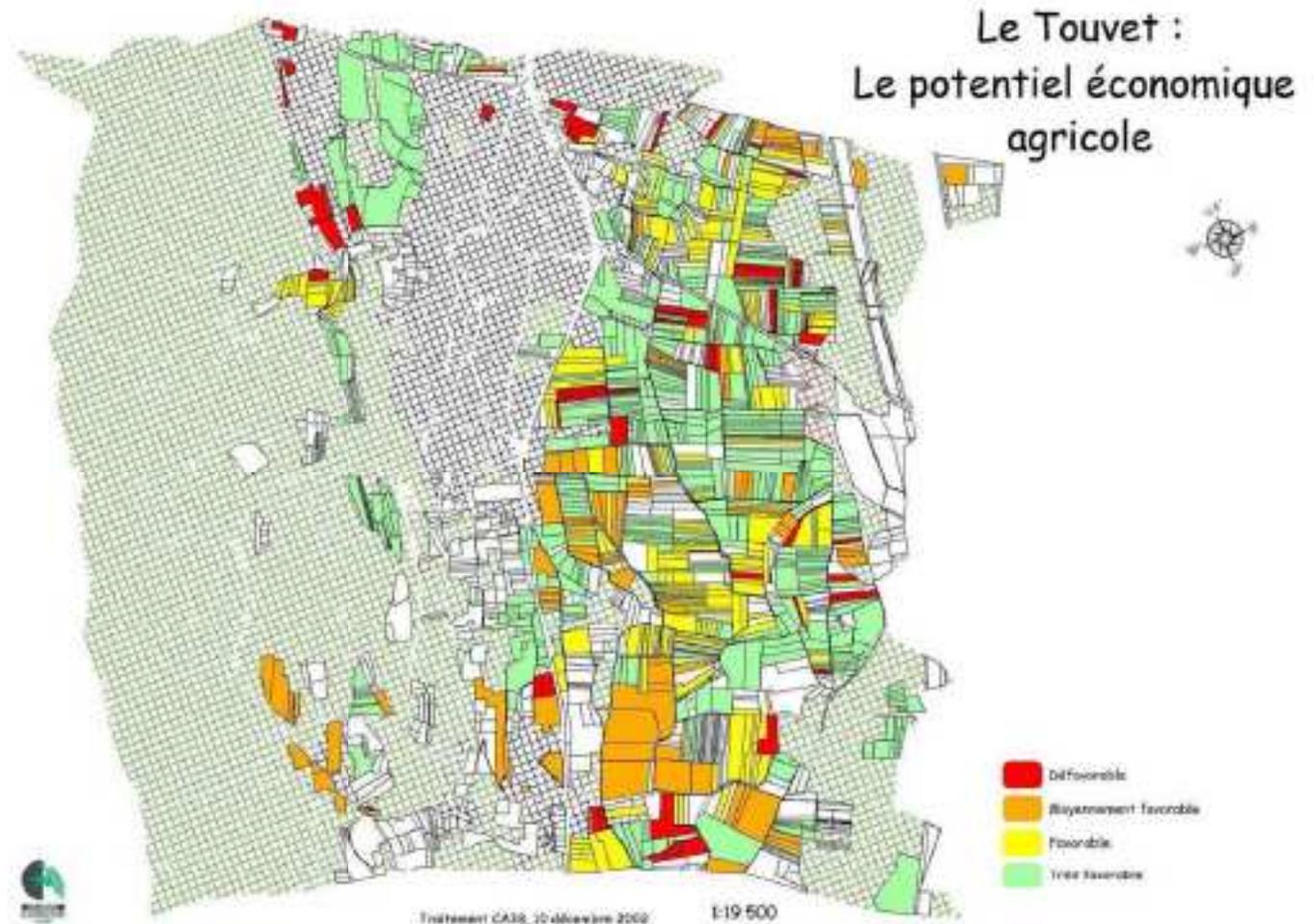
## Le Touvet : Les systèmes de production



### □ De bons potentiels économiques

Pour chaque exploitation, en fonction des données structurelles récoltées (surfaces, droits à produire, droits à primes, animaux, cultures...) et en fonction de références économiques moyennes, un excédent brut d'exploitation est calculé. Ces données sont ajustées en tenant compte de la diversification sur l'exploitation (transformation, vente directe, ateliers hors sol). L'existence de compléments de revenus du chef d'exploitation n'est pas intégrée (salaires, retraites, services comme l'élevage équin qui ne relève pas directement de l'activité agricole.). Si ce calcul ne correspond pas directement au revenu agricole des exploitations, il est le reflet du potentiel, dans une certaine mesure de la « viabilité économique » de l'exploitation compte tenu de sa structure et de son système d'exploitation.

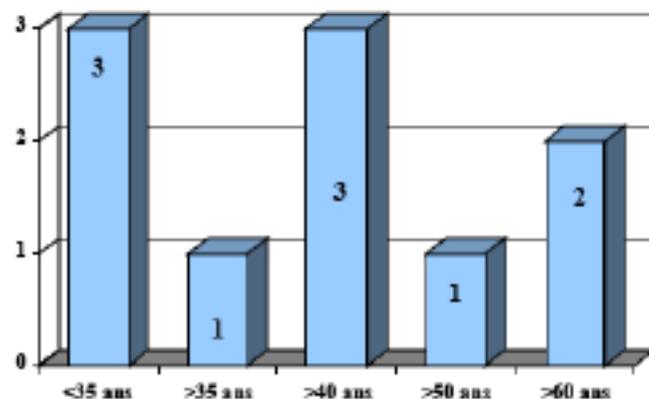
Les structures agricoles présentent de bons potentiels économiques malgré des surfaces exploitées parfois réduites et peuvent donc potentiellement dégager de bons revenus. La diversification et les productions spécialisées contribuent à ces résultats. La proximité d'une clientèle locale constitue un atout pour les exploitations orientées vers la vente en circuits courts. Ces exploitations sensibles à la qualité de leurs productions bénéficient d'une bonne image à laquelle contribue le cadre encore rural de la commune. Les cas de potentiels défavorables, et pour certains cas moyens, sont de petites structures agricoles non rentables gérées en double-activité (revenus non agricole du chef d'exploitation).



### □ Le devenir des exploitations agricoles

La population agricole de la commune du Touvet est relativement jeune. La question de la succession se pose à court terme pour 2 exploitations. L'une s'oriente vers une succession hors cadre familial. Il n'y a pas d'information concernant la seconde.

Répartition des exploitations selon l'âge des exploitants



Source : diagnostic agricole – Chambre d'Agriculture 2002

Par ailleurs, au cours des enquêtes, il a été demandé aux agriculteurs de qualifier le régime de développement de leur activité : 8 exploitations sur 10 se sont déclarées en régime de croisière. Cette répartition des régimes de développement donne une illustration de la stabilité et du dynamisme des entreprises agricoles.

Il s'agit donc pour le PLU de garder une dynamique agricole locale en conservant un potentiel agricole, pour que les exploitations en place puissent s'adapter, se développer et offrir des perspectives en terme de succession.

## IV.3 PROSPECTIVES ECONOMIQUES

### IV.3.1 POUR L'ACTIVITE AGRICOLE

Au cours des enquêtes réalisées auprès des exploitants agricoles du Touvet, l'avenir de l'agriculture sur la commune a été abordé. Les agriculteurs ont pu s'exprimer librement sur leur vision de l'évolution de l'agriculture et de l'espace agricole communal. Trois scénarios ont été abordés, la tendance actuelle, l'évolution la pire pouvant se produire sur la commune, ou au contraire la plus favorable au développement agricole.

⇒ *Au pire* : l'urbanisation se développe de manière incohérente par rapport aux limites et prévisions du Schéma Directeur. Des industries générant des nuisances et/ou des risques de pollutions s'installent dans la nouvelle zone d'activité. Ces activités engendrent un préjudice sur la qualité et l'image des produits locaux. Une augmentation démesurée de la pression foncière liée au développement urbain accentue le phénomène de blocages fonciers. Certains secteurs ne sont plus exploités par l'agriculture (coteaux). Le morcellement des parcelles reste problématique sur la plaine.

⇒ *La tendance* : d'une manière générale, la tendance relève d'une vision assez pessimiste. On peut dire qu'elle se rapproche du pire à quelques nuances près.

L'orientation des exploitations vers des activités relatives à la diversification et la vente directe se confirme. L'espace utilisé par ces exploitations reste stable. Les secteurs en coteaux sont utilisés et entretenus par des exploitations d'élevages situés sur des communes voisines. La pression urbaine s'accroît mais le Schéma Directeur canalise son développement.

⇒ *Au mieux* : Le PLU de la commune identifie des secteurs voués à l'économie agricole. Une Zone Agricole Protégée affirme la vocation de ces secteurs (la plaine notamment). Un aménagement foncier structure le parcellaire et rend son exploitation plus fonctionnelle. Les sièges d'exploitations conservent leurs possibilités de développement. Les productions agricoles locales sont valorisées sur un marché de proximité.

Les agriculteurs s'engagent sur la qualité de leurs produits. L'activité agricole est reconnue et promue en tant qu'activité économique. Le Touvet conserve et cultive son ambiance « village ».

#### **IV.3.2 POUR LES ACTIVITES ARTISANALES ET INDUSTRIELLES, LES COMMERCE ET SERVICES**

Le Schéma Directeur de la Région Grenobloise prévoit un renforcement des pôles de Crolles, **Le Touvet/St Vincent de Mercuze**, Goncelin et Pontcharra par le développement des activités économiques, des services publics et privés. Le Schéma Directeur envisage dans cette perspective le développement d'activités de recherche scientifique et technique et de production à forte valeur ajoutée technologique (en prolongement de la ZIRST de Montbonnot Saint Martin ou de la zone de Crolles-Bernin) sur des pôles ou espaces d'innovation présentant un intérêt de niveau régional de Montbonnot à Pontcharra. **Le pôle le Touvet / St Vincent de Mercuze est identifié comme ayant vocation à accueillir des activités économiques mixtes et commerciales d'enjeu de secteur, ainsi que des activités économiques présentant un caractère innovant d'enjeu de région urbaine.**

Le conseil communautaire de la CIAGE a adopté le 20 février 2004 la compétence « développement économique » et a déclaré d'intérêt communautaire la nouvelle zone d'activités Le Touvet/St Vincent de Mercuze. La CIAGE porte un projet de zone d'aménagement concertée (ZAC) qui s'inscrit en extension des zones économiques communales existantes. Dans une première phase, le projet de ZAC couvre une superficie de l'ordre de 33 ha à cheval sur les deux communes. Ce périmètre permet une extension éventuelle de la ZAC en seconde phase de 12 ha.

Le projet de la ZAC vise à compléter l'offre économique existante en s'appuyant sur une situation géographique favorable (à mi-chemin entre les agglomérations grenobloise et chambérienne, présence d'un échangeur autoroutier,...).

L'objectif de cette ZAC est donc de :

- de proposer aux entreprises nationales et internationales un cadre de qualité ;
- de constituer une offre pertinente en direction des entreprises locales ;
- de promouvoir un aménagement qualitatif ;
- de servir de catalyseur à la valorisation et à la requalification des zones économiques communales riveraines.

Le dossier de Déclaration d'Utilité Publique et de mise en comptabilité des documents d'urbanisme sont en cours d'instruction.

**Le développement économique ainsi prévu aura des conséquences sur l'ensemble du territoire du Grésivaudan et générera notamment un accroissement des besoins en logements, en équipements et en déplacements.**

L'aire de chalandise des commerces du Touvet s'étend de la Terrasse à Barraux du sud au nord et de Goncelin au plateau des Petites roches de l'est à l'ouest. Au regard des dynamiques démographiques de ce secteur, l'activité dite « présenteielle » (liée à la population) sur le Touvet devrait se renforcer.

A ce titre, la zone commerciale du Touvet est confirmée dans sa vocation dans la modification du Schéma Directeur approuvée en octobre 2004. Toutefois son développement est encadré. Il s'agit de maintenir l'emprise foncière dans sa limite actuelle et de permettre seulement l'implantation d'établissements qui ne trouveraient pas leur place en centre bourg comme les commerces de bricolage, de jardinage,...

## V. LES EQUIPEMENTS ET LES SERVICES PUBLICS

La commune du Touvet en tant que chef lieu de canton dispose d'un niveau d'équipements et de services publics satisfaisant dont le rayonnement dépasse les simples limites communales.

### V.1 ADMINISTRATION ET SERVICES PUBLICS

Le statut de chef lieu de canton assure à la commune la présence d'administrations et de services publics spécifiques comme la perception, la gendarmerie, les services de la Poste. La Poste et la Gendarmerie sont appelées à court et moyen terme à déménager dans de nouveaux locaux en raison de la vétusté, de problèmes d'accessibilité des locaux actuels et de leur taille réduite.

La localisation actuelle de la mairie fait quant à elle débat par rapport à son manque de lisibilité (situation en renforcement de la Grande rue).

### V.2 EQUIPEMENTS SCOLAIRES ET PERISCOLAIRES

#### V.2.1 ECOLES MATERNELLES ET PRIMAIRES

##### □ Organisation actuelle

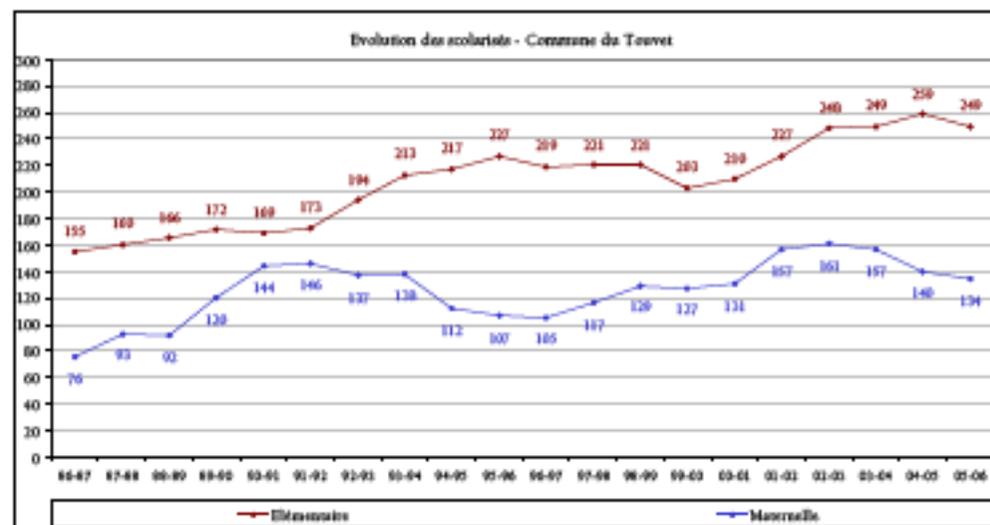
La commune dispose de 2 groupes scolaires : le premier regroupe les classes de maternelle et le second, les classes de primaire. Les effectifs scolaires s'élèvent pour la rentrée 2005-2006 à 354 élèves dont 134 en maternelle (5 classes) et 240 en primaire (10 classes). Les effectifs de l'école élémentaire augmentent régulièrement depuis 1986, ceux de l'école maternelle sont plus fluctuants. Les enfants scolarisables en maternelles étaient aussi nombreux en 1999 (120 enfants) qu'en 1990 (118 enfants)

tandis que le nombre d'enfants scolarisables en élémentaires est passé de 158 à 205.

La crue en maternelle observée entre 1989 et 1993 s'est poursuivie en élémentaire entre 1992 et 1998.

La population de la commune du Touvet s'est beaucoup renouvelée entre 1990 et 1999 puisque environ la moitié de la population en 1999 n'habitait pas la commune en 1990. En 1999, les enfants issus de ce renouvellement représentaient 76% des enfants scolarisables en maternelle et 67% des enfants scolarisables en élémentaire. On s'aperçoit **que les effectifs scolaires sont liés à la mise sur le marché de logements neufs mais aussi aux phénomènes d'emménagement/déménagements. Ces effectifs peuvent donc être relativement fluctuants.** Les « à coups » des livraisons de logements provoquent des pics dans les effectifs scolaires. Un lissage des livraisons permettrait une évolution plus régulière.

#### Evolution des effectifs scolaires en maternelle et primaire



Source : Rectorat de l'académie

La mise sur le marché de 20 logements en moyenne par an permettrait de stabiliser les effectifs scolaires à leur niveau actuel. La construction de 35 logements en moyennes par an accroît modérément les effectifs scolaires.

L'école primaire est située dans le centre bourg à la place de l'ancienne mairie. Les classes sont correctes et confortables, seules les classes en demi-lune ne répondent pas à ces critères. L'entrée ainsi que les espaces extérieurs réduits constituent les points faibles du site. Il faut noter que la construction du « crayon » a ancré l'école sur le site.

L'école maternelle a, quant à elle, été déplacée dans des locaux neufs rue de Champet sur le terrain de la Choquette.

### **V.2.2 COLLEGE DE PIERRE AIGUILLE**

La commune du Touvet comprend également un collège : la Pierre Aiguille. Ce dernier accueille près de 700 élèves (683 élèves exactement). La zone de recrutement du collège s'étend sur les communes du Touvet, La Buissière, La Flachère, Ste Marie d'Alloix, Ste Marie du Mont, Goncelin, La Terrasse, St Bernard du Touvet, St Hilaire du Touvet, St Vincent de Mercuze. Les travaux de réfection du collège ont été engagés. Aujourd'hui, il reste à réaliser des travaux de réfection du gymnase par le Conseil Général.

### **V.3 EQUIPEMENTS SOCIO-CULTURELS ET SOCIAUX**

La commune dispose de nombreuses associations qui contribuent à proposer à la population touvetaine une offre socio-culturelle développée : bibliothèque, bibliothèque anglophone, école de musique, ...

Ces activités sont aujourd'hui dispensées dans des locaux peu fonctionnels et peu accessibles. Il s'agit pour la commune de loger plus confortablement ces associations pour qu'elles puissent poursuivre leur activité et se développer.

La commune dispose de peu de salles de réunion ou festives : la salle polyvalente du Bresson, la salle des arts, les locaux de la mairie.

La commune compte une maison pour personnes âgées, la maison St Jean. Cette dernière est localisée dans le centre bourg à proximité des commerces et services collectifs.

### **V.4 EQUIPEMENTS SPORTIFS ET LOISIRS**

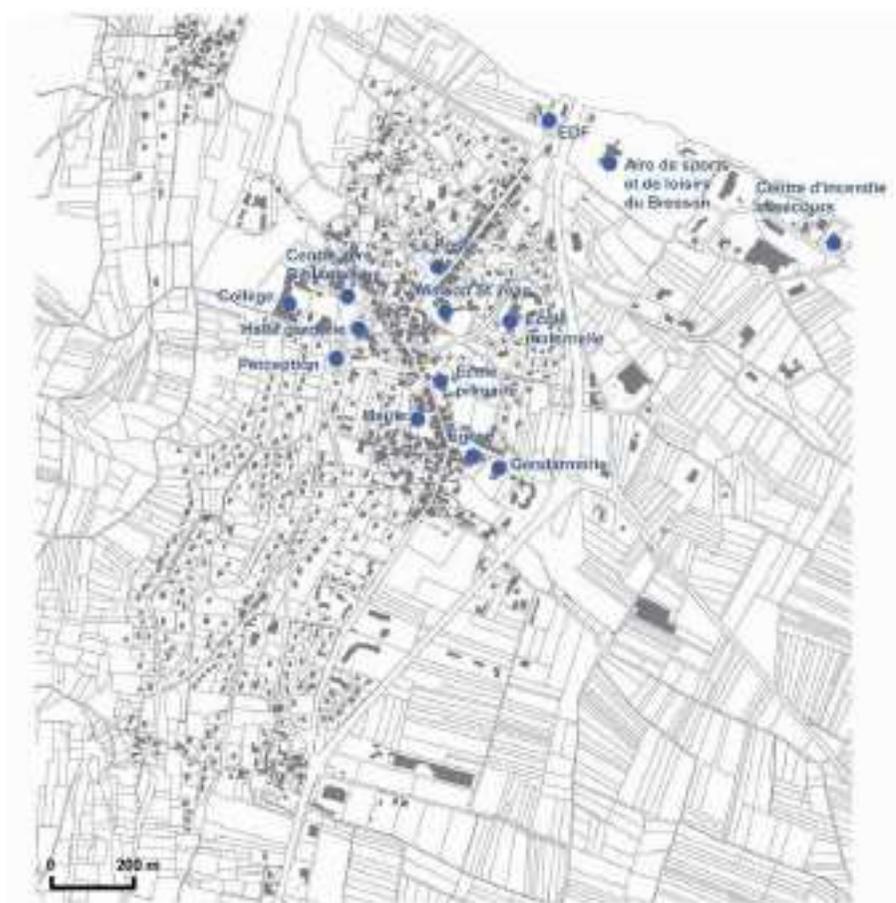
La commune du Touvet a aménagé une aire de sports et loisirs au niveau du Bresson en aval de la RD 1090 (EX RN 90).. Cet espace comprend une aire de skate parc, des terrains de sports (rugby, football, tennis) ainsi qu'une salle polyvalente Cette aire de sports et loisirs est un peu excentrée par rapport au centre bourg mais un passage souterrain sous la RD 1090 (EX RN 90) permet une liaison piétonne et cycle. Le développement du tissu associatif entraîne des problèmes de gestion des équipements existants au niveau des créneaux horaires.

Par ailleurs, la commune a aménagé une aire de jeux pour enfants derrière la mairie. Cet espace est très utilisé car situé à proximité de l'école primaire.

L'ensemble des équipements est concentré principalement dans le centre village. Ils participent ainsi à son animation. L'objectif de la commune est d'arriver à constituer des polarités administratives, socioculturelles, sportives, scolaires et parascolaires autour d'équipements « phares ». Pour ce faire, il apparaît nécessaire pour la commune d'offrir à ses services et aux associations locales des conditions d'hébergement plus adaptées en terme d'accessibilité notamment.

La commune ne dispose pas de salle culturelle permettant l'accueil de spectacle mais un aménagement de la salle du Bresson peut être envisagé pour répondre à ces besoins.

**Equipements et services collectifs**



Source : recensement communal

## VI. LA MOBILITE ET LES DEPLACEMENTS

### VI.1 MOBILITE ET MODES DE DEPLACEMENTS

#### □ Une mobilité importante

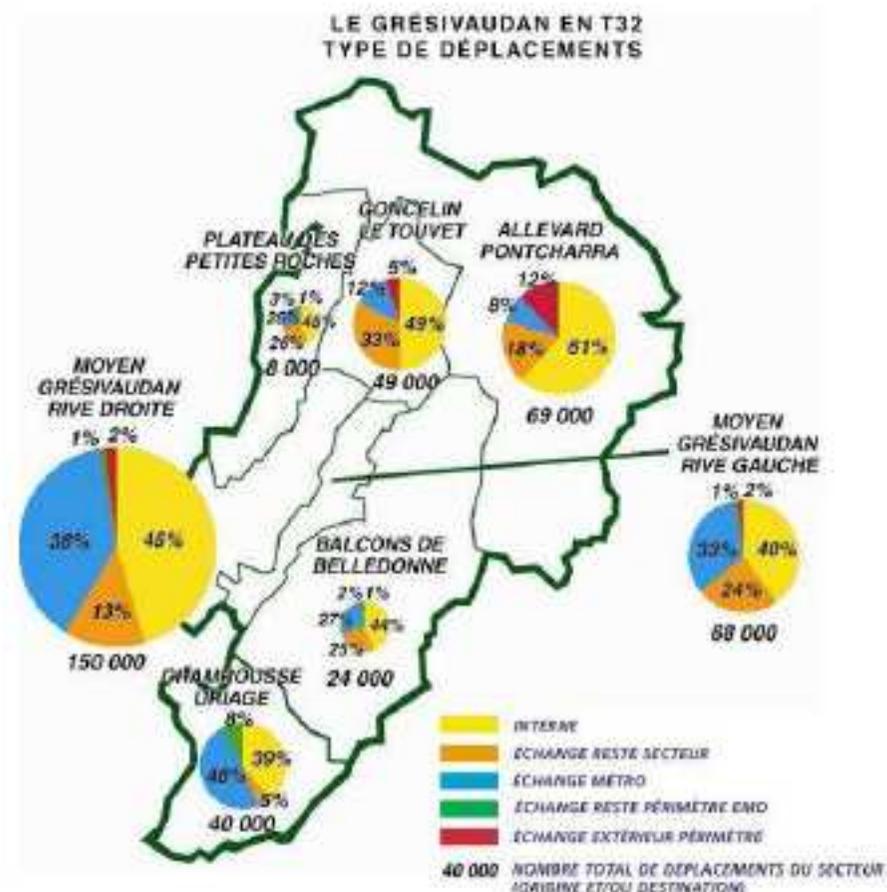
En 2002, l'Enquête Ménages Déplacements a été réalisée sur 254 communes de la région grenobloise auprès de 6 953 ménages soit 17 254 personnes. Elle complète les données du recensement de 1999 qui ne portent que sur les déplacements domicile/travail (migrations alternantes). En effet, elle recense l'ensemble des déplacements effectués sur une journée tous modes et tous motifs de déplacements confondus.

Suite au découpage en 32 secteurs, la commune du Touvet est intégrée dans le secteur Goncelin/Le Touvet qui regroupe les communes de Le Touvet, St Vincent de Mercuze, Ste Marie d'Alloix, La Buisserie, La Flachère, Goncelin, Le Cheylas, Morêtél de Mailles.

Cette enquête montre que la mobilité générale sur ce secteur est plus importante que dans l'ensemble du secteur d'étude avec **4.05 déplacements en moyenne par jour** par personne contre 3.80 déplacements en moyenne par jour dans le secteur Grésivaudan. **Cette mobilité s'exerce principalement en voiture particulière** puisque **seul un déplacement par jour et par personne est effectué avec un autre mode** (marche à pied, vélo, transport en commun).

**Les déplacements sont principalement effectués à l'intérieur du secteur Goncelin/Le Touvet et à l'intérieur du Grésivaudan.** En effet, les déplacements ont pour destination une commune interne au secteur à 49%, une commune du reste du Grésivaudan pour 33%. Dans ce secteur, l'attractivité de l'agglomération grenobloise commence à s'atténuer par rapport aux secteurs plus proches de l'agglomération : seuls 12% des déplacements ont pour destination l'agglomération.

#### Le Grésivaudan : des déplacements internes dominants



Source : EMD 2002 - AURG

#### □ Des déplacements domicile/travail plus nombreux

Dans l'ensemble du Grésivaudan, **l'essentiel des déplacements (49% des déplacements) ont pour destination des activités de loisirs, d'achats, d'accompagnements depuis le domicile.** Seuls 13 % des

déplacements concernent les déplacements domicile – travail. Toutefois, ce sont ceux qui sont les plus connus.

Dans le Moyen Grésivaudan, la mobilité des actifs est de plus en plus forte, attestant du très grand nombre de salariés qui effectuent des migrations domicile/travail : **environ 4 actifs sur 5 ayant un emploi se déplacent hors de leur commune de résidence pour travailler et le font dans plus de 80% des cas en voiture.** Toutefois, les communes desservies par le train en rive gauche connaissent une fréquentation plus forte des transports en commun.

#### **Le Touvet, une commune émettrice de déplacements domicile-travail hors du territoire communal...**

Les actifs ayant un emploi et habitant la commune du Touvet sont de plus en plus nombreux à se déplacer hors de leur commune de résidence pour aller travailler : en 1999, **73% des actifs ayant un emploi et habitant la commune du Touvet travaillaient** hors de leur commune de résidence alors qu'ils n'étaient que 54% en 1982 (source : INSEE – RGP 1999 et 1990). **Ces déplacements ont pour principale destination une commune de l'agglomération grenobloise (48% d'entre eux). Grenoble demeure le premier pôle d'emploi avec pratiquement 1 déplacement sur 5 effectué en sa direction.** Les déplacements internes au Grésivaudan pour ce motif se placent en seconde position avec 41% des déplacements domicile-travail. Ainsi, un trajet domicile/travail sur 10 concerne les communes de Crolles et de Meylan.

#### **Déplacements domicile/travail : les sorties**

	<b>Nombre d'actifs ayant un emploi</b>	<b>Part</b>
<b>Population active totale ayant un emploi et habitant le Touvet</b>	1248	100%
<b>Actifs habitant et travaillant au Touvet</b>	<b>331</b>	<b>27%</b>
<b>Actifs habitant au Touvet et travaillant dans une autre commune</b>	<b>917</b>	<b>73%</b>
<i>Grenoble</i>	174	19%
<i>Crolles</i>	86	9%
<i>Meylan</i>	86	9%
<i>Saint-Martin-d'Hères</i>	41	4%
<i>Saint-Vincent-de-Mercuze</i>	39	4%
<i>Pontcharra</i>	31	3%
<i>Échirolles</i>	29	3%
<i>Goncelin</i>	26	3%
<i>La Tronche</i>	24	3%
<i>Le Cheylas</i>	23	3%
<i>Eybens</i>	20	2%
<i>La Terrasse</i>	20	2%
<i>Chambéry</i>	19	2%
<i>Saint-Ismier</i>	19	2%

Source : INSEE, RGP 1999

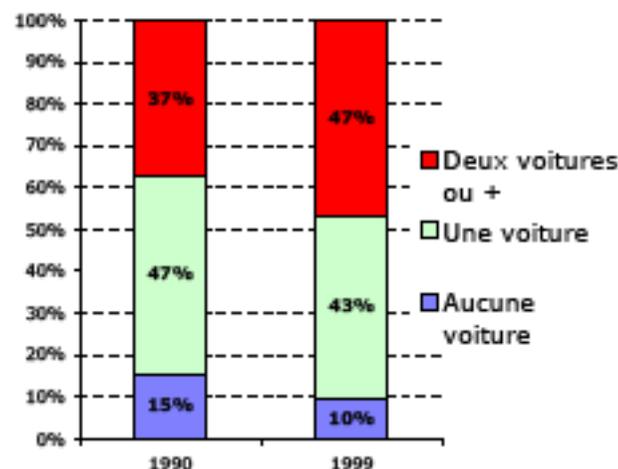
... mais également, une commune réceptrice

La commune du Touvet comptait, en 1999, 1000 emplois occupés par les 2/3 (67%) par des actifs n'habitant pas la commune. **La commune du Touvet constitue un pôle d'emploi pour les communes voisines** : 7 actifs sur 10 travaillant au Touvet et n'habitant pas la commune résident dans une commune du Grésivaudan et 2 actifs sur 10 dans une commune de l'agglomération grenobloise.

**□ Une motorisation accrue des ménages**

La commune du Touvet s'inscrit dans la tendance nationale quant à **l'accroissement de la motorisation des ménages** : la part des ménages possédant deux voitures et plus a progressé de 6%/an entre 1990 et 1999 pour atteindre 47% des ménages. Parallèlement, la part des ménages ne possédant pas de véhicules a quant à elle diminué : en 1999, 10% des ménages ne possèdent pas de voitures contre 15% en 1990.

**Une motorisation des ménages qui s'accroît**



Source : INSEE, RGP 1999

**Déplacements domicile/travail : les entrées**

	Nombre d'actifs ayant un emploi	Part
<b>Total des actifs travaillant dans la commune du Touvet</b>	<b>1000</b>	100%
<b>Actifs habitant et travaillant dans la commune</b>	<b>331</b>	<b>33%</b>
<b>Actifs travaillant au Touvet et habitant une autre commune</b>	<b>669</b>	<b>67%</b>
<i>Pontcharra</i>	59	9%
<i>Grenoble</i>	57	9%
<i>Saint-Vincent-de-Mercuze</i>	40	6%
<i>Goncelin</i>	30	4%
<i>La Terrasse</i>	27	4%
<i>Saint-Bernard</i>	23	3%
<i>Crolles</i>	22	3%
<i>Sainte-Marie-d'Alloix</i>	22	3%
<i>Villard-Bonnot</i>	22	3%

Source : INSEE, RGP 1999

## VI.2 LES RESEAUX DE TRANSPORT

### VI.2.1 LE RESEAU ROUTIER

#### □ Hiérarchisation du réseau routier

Le réseau routier de la commune du Touvet est structuré en 4 types de voies :

→ **l'autoroute** : l'A 41 relie Grenoble à Chambéry. La desserte de la commune du Touvet est assurée par l'échangeur n°23.

→ **deux voies de desserte intercommunale** : elles assurent les liaisons internes à la vallée du Grésivaudan. La RD 1090 (ex RN 90) permet de relier les communes de la rive droite de l'Isère de Grenoble à Pontcharra et la RD 29 assure la liaison entre les communes de la rive droite et celles de la rive gauche de St Bernard du Touvet à Goncelin.

→ **des voies de desserte communale** : elles assurent les liaisons entre les différents quartiers de la commune ;

→ **les voies en impasse** : elles ne desservent que les opérations pour lesquelles elles ont été réalisées. Elles ne permettent pas pour la plupart les liaisons piétonnes entre les différentes opérations.

A ces trois types de voies, s'ajoutent les chemins ruraux (dits chemins d'exploitation) qui assurent une desserte des terres agricoles depuis les axes principaux.

#### □ L'autoroute

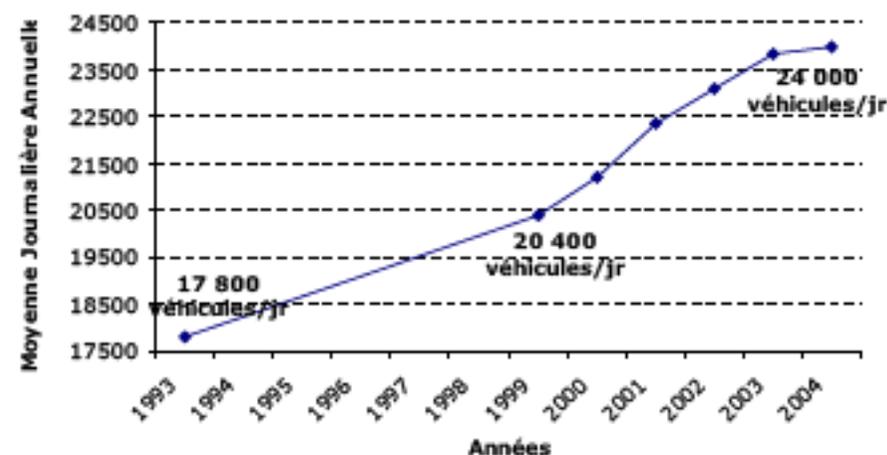
L'A41 assure la liaison routière rapide entre Grenoble et Chambéry. Cette voie est gratuite de Grenoble à Crolles puis passe en section payante à partir de Crolles. L'échangeur du Touvet est la première sortie depuis Crolles en direction de Chambéry. **Il place la commune du Touvet à environ une demi-heure (en heure creuse) de l'entrée des agglomérations grenobloise et chambérienne.** Cette situation à mi-chemin entre ces deux bassins de vie et d'emplois est susceptible de **renforcer l'attractivité résidentielle de la commune.** Aujourd'hui les

déplacements, notamment domicile-travail sont principalement orientés vers l'agglomération grenobloise et le Grésivaudan, l'agglomération chambérienne semble encore peu fréquentée.

**Au regard de cette situation, les enjeux pour la commune sont doubles. Il s'agit pour la commune d'une part de maîtriser et d'organiser son développement urbain et d'autre part de profiter de cette position pour renforcer son attractivité économique.**

Le trafic routier sur la section Le Touvet/Brignoud est en constante augmentation (+13% entre 2000 et 2004) et atteint une moyenne journalière de 24 000 véhicules. Au regard des évolutions du trafic routier sur l'autoroute A 41 et la RD 1090 (ex RN 90), il semble que le report de trafic sur l'autoroute tel que préconisé dans le Schéma Directeur soit avéré.

#### Evolution du trafic routier sur l'A41



Source : données trafic routier 2004 - DDE - Conseil Général 38

Le bourg est relativement éloigné de l'autoroute. Les nuisances sonores générées par le trafic autoroutier sont certes perceptibles mais ne constituent pas des nuisances majeures pour les habitants de la commune. Il n'en demeure pas moins que l'infrastructure constitue une barrière

physique dans la vallée du Grésivaudan qui génère des points de conflits pour le passage de la faune entre les deux massifs de Belledonne et Chartreuse. Quelques passages existent et permettent cette traversée mais ils doivent être réaménagés pour faciliter la circulation de la faune.

Par ailleurs, la proximité de l'échangeur autoroutier du bourg du Touvet fait que la commune bénéficie de la présence du peloton de gendarmerie.

#### ▣ Les voies de desserte intercommunale

##### La RD 1090 (Ex RN 90) :

La RD 1090 (Ex RN 90) est la voie principale de la rive gauche qui assure la liaison routière entre Grenoble et Chambéry à l'instar de la RD 523 sur la rive gauche.

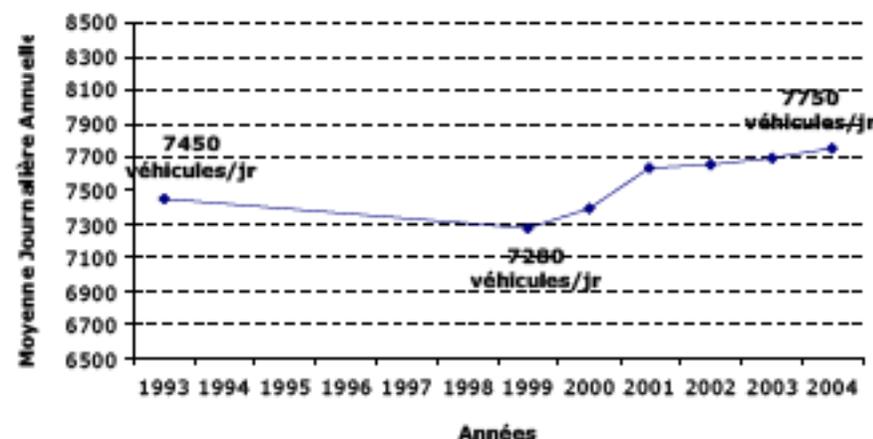
Cette voirie départementale est une route classée à grande circulation utilisée régulièrement pour les transports exceptionnels. Les relevés du compteur installé sur la commune de la Terrasse indiquent une légère progression du trafic routier (+5% entre 2000 et 2004).

**Cette voie présente un réel enjeu de sécurité routière en raison des nombreux accidents constatés.**

Le trafic routier génère des nuisances de sécurité mais aussi sonores pour les riverains de cet axe notamment lors de la traversée du hameau de la Frette.

La RD 1090 (Ex RN 90) contourne le bourg du Touvet. Elle constitue une barrière physique importante entre le centre bourg et la zone d'activité située en contrebas. Il existe un seul passage souterrain au niveau de la salle du Bresson permettant d'assurer une liaison piétonne sécurisée entre ces deux secteurs. Trois accès au centre bourg sont aménagés à partir de la RD 1090 (Ex RN 90) : tourne à gauche au niveau de la Conche, giratoire à l'intersection avec la RD29, et tourne à gauche au niveau du Bresson.

Evolution du trafic routier sur la RD 1090 (EX RN 90) (compteur la Terrasse)



Source : données trafic routier 2004 - DDE - Conseil Général 38

##### La RD 29 :

Cette voirie départementale établit la liaison transversale entre les communes de la rive droite et celles de la rive gauche de l'Isère. Elle assure ainsi la liaison entre St Bernard du Touvet et Goncelin et permet d'accéder à l'échangeur autoroutier.

Le trafic routier sur la section située entre le bourg du Touvet et Goncelin s'avère quasiment aussi dense que sur la RD 1090 (Ex RN 90) avec une moyenne de 7000 véhicules/jour (données de 2002).

En matière de sécurité routière, le gestionnaire de ces voies préconise notamment de :

- ➔ réduire le nombre d'accès directs à la voie ;
- ➔ limiter les zones de conflits (carrefour, traversées piétonnes/cycles) ;
- ➔ éviter l'emprunt de ces voies et de ces abords par les piétons ou les cycles.

L'avenue Fernand Gras constitue la plus grande partie de la section urbaine de la RD 29 avec la rue de la Priola (section entre l'église et le carrefour de

la RD 1090). Elle croise la Grande rue et permet la liaison est-ouest. Cette rue a fait récemment l'objet d'aménagements : larges trottoirs, réfection de la bande roulante, paysagement des abords, ce qui n'est pas le cas de la rue de la Priola où peu d'aménagements pour les piétons existent.

#### **La Grande rue :**

La Grande rue constitue l'épine dorsale du centre bourg autour de laquelle s'est organisé le développement urbain originel de la commune par un alignement du bâti. L'étroitesse de certaines sections ainsi que la présence de places de stationnement sur voirie permettent de réguler la vitesse des véhicules en transit. Mais elles contraignent également la circulation des transports en commun et l'aménagement pour les modes doux et notamment piétons. En effet, les trottoirs sont aujourd'hui peu fonctionnels (nombreuses ruptures de trottoir, franchissement surélevé, étroitesse qui ne permet pas le passage de poussettes, fauteuils roulants, ...) ce qui rend **les déplacements à pied peu agréables**. Cette rue mérite une requalification permettant un partage sécurisé et agréable entre les différents usages.

#### **□ Les voies de desserte communale**

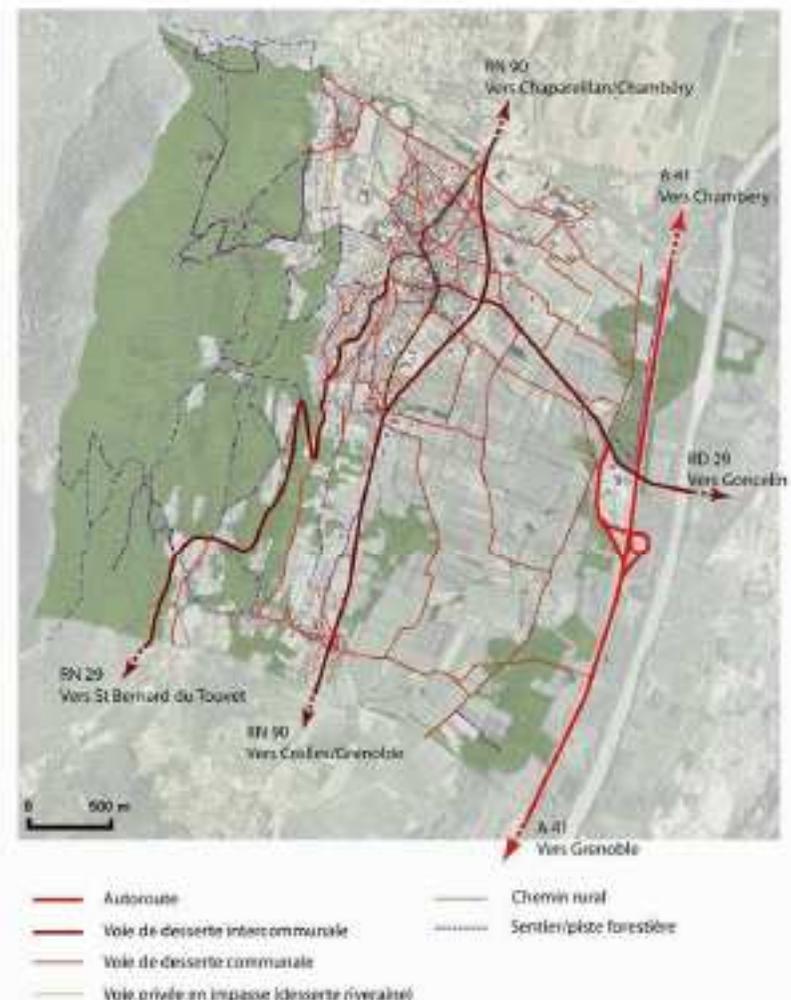
La Grande Rue et l'avenue Fernand Gras sont les voies principales à partir desquelles le bourg est irrigué par :

- un réseau de voies secondaires ;
- des voies de desserte locale : voie en impasse ou desserte riveraine.

Le réseau de voies secondaires assure les liaisons locales et la desserte riveraine. Souvent de faible gabarit, elles sont **partagées par la circulation automobile et les modes doux**.

La rue de l'Ancien tram est utilisée par les bus pour rejoindre la RD 1090 (EX RN 90). Cette rue ne présente **pas de caractère urbain marqué** : pas d'aménagements routiers spécifiques (pas de trottoirs, ...), un recul des constructions, une urbanisation lâche.

#### ***Hiéarchisation actuelle du réseau viaire***



### □ Le stationnement

L'urbanisation ancienne du centre bourg ne permet pas aujourd'hui de répondre aux exigences de stationnement liées à l'évolution des modes de vie et notamment l'accroissement de la motorisation des ménages. Cela se traduit par l'appropriation des espaces publics et notamment des places Didon, et de l'église par les riverains et les usagers des commerces et services comme espaces de stationnement.

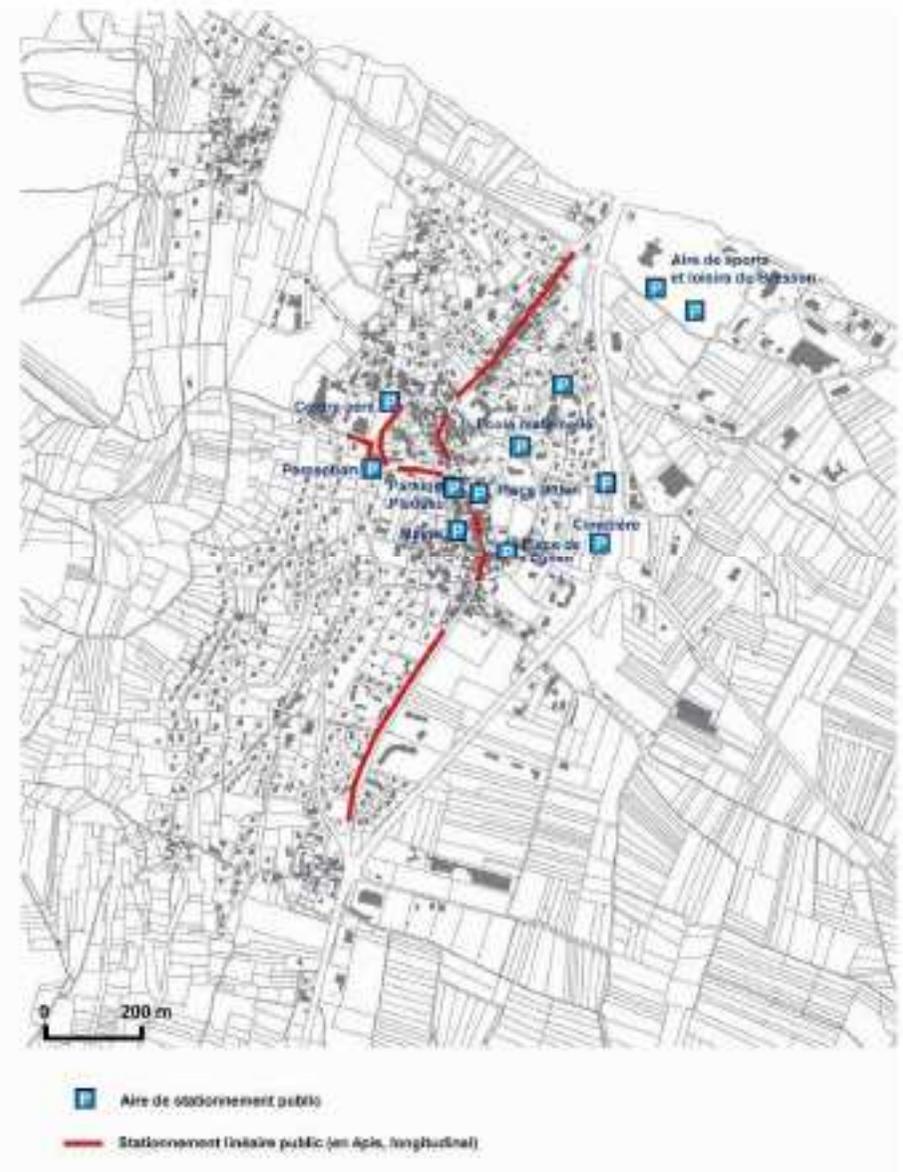
La commune doit donc faire face à des problèmes chroniques de stationnement des habitants et de leurs visiteurs dans le secteur du centre bourg. La commune dispose de 7 parkings publics répartis dans le centre bourg et compte au total près de 400 places.

Des places de stationnement ont été aménagées au niveau de l'école maternelle et au niveau de la mairie pour les résidents. De plus, des places de stationnement en quinconce ont été marquées au sol dans la Grande rue pour permettre une meilleure accessibilité des commerces et des services et ralentir la vitesse des véhicules. Les places aménagées devant les commerces servent de stationnement minute.

Il s'agit donc pour la commune d'organiser le stationnement en fonction des usages auxquels les places sont dévolues : accessibilité des commerces en journée dans la partie basse de la Grande rue, stationnement diurne et nocturne des résidents du centre bourg, stationnement des visiteurs, stationnement exceptionnel lié à des manifestations ponctuelles,...

Ainsi, afin de ne pas accentuer les problèmes de stationnement dans le centre bourg, les nouvelles constructions devront prévoir des dispositifs propres et adaptés à la nature de la destination de la construction. Par ailleurs, il s'agit pour la commune de rendre les places aux piétons en réorganisant les espaces réservés au stationnement pour les rendre plus lisibles et plus sécurisés.

### Organisation actuelle du stationnement dans le bourg



### VI.2.2 LE RESEAU DE TRANSPORT EN COMMUN

#### □ Le réseau ferré

La gare la plus proche est celle de Goncelin : cette gare est située à **moins de 10 minutes** de la commune du Touvet. Elle est desservie par la ligne TER Grenoble-Montmélian. Une navette TransIsère permet de se rendre à la gare de Goncelin depuis la commune du Touvet mais sa fréquence et la multiplication des ruptures de charge ne la rende pas attractive.

Un projet d'électrification de cette ligne de chemin de fer accompagné d'un relèvement de la vitesse à 160 km/heure est en cours d'étude. Cette ligne fait également l'objet d'étude concernant la mise en place d'un tram-train entre Grenoble et Pontcharra pour un cadencement toutes les 20 minutes.

#### □ Le réseau de bus

Le Conseil Général développe un réseau de transport en commun de type bus sur la RD 1090 (Ex RN 90). Ce réseau est également utilisé pour le ramassage scolaire.

Trois lignes desservent la commune du Touvet :

→ **la ligne 6060** (Chambéry/Chapareillan/Grenoble) effectue 24 passages journaliers (sont comptés tous les jours sauf le dimanche : 9 passages en direction de Grenoble et 13 en direction de Chambéry). Elle traverse le bourg et s'arrête aux stations suivantes : EDF, Maison St Jean, la Charrière, la Conche, la Frette.

L'enquête origine-destination réalisée par le Conseil Général en 2002 montrait que 876 voyages étaient effectués par jour sur l'ensemble de la ligne. Au Touvet, étaient recensés 201 montées et 192 descentes. L'usage de cette ligne par les scolaires explique en partie cette fréquentation.

→ **la ligne 6110** (Ste Marie d'Alloix/Goncelin). Ce bus dessert la gare de Goncelin. Il n'effectue qu'un seul arrêt sur la commune du Touvet au niveau du parking Plaussu : 7 passages tous les jours sauf le dimanche (3 en

direction de la gare, 4 depuis la gare de Goncelin) et 9 le mercredi principalement limités aux heures dites de pointe (matin et soir). Cette navette est peu utilisée comme le montre l'enquête origine-destination réalisée par le Conseil Général en 2002 où seuls 8 voyages par jour étaient comptabilisés. La concertation avec la population a confirmé la faible fréquentation de cette navette. Sont évoqués comme des freins à son usage : sa faible fréquence, son coût et la multiplication des ruptures de charges.

→ **la ligne Express Voiron/Grenoble/Crolles**. Cette ligne effectue encore peu de passages (2 passages le matin et 2 le soir) mais sa fréquence devrait augmenter à l'horizon 2012.

Les lignes traversent le centre bourg de la commune en empruntant l'ancienne route nationale 90 puis rejoignent l'actuelle RD 1090 (EX RN 90) au niveau de la Conche au sud, et du pont du Bresson au nord. Le hameau de la Frette est également desservi par un arrêt.

### VI.2.3 LE RESEAU DE CHEMINEMENTS POUR LES MODES DOUX

#### □ Cheminements cyclables

Il n'existe pas sur la commune de réels cheminements dévolus aux cycles.

#### □ Cheminements piétons

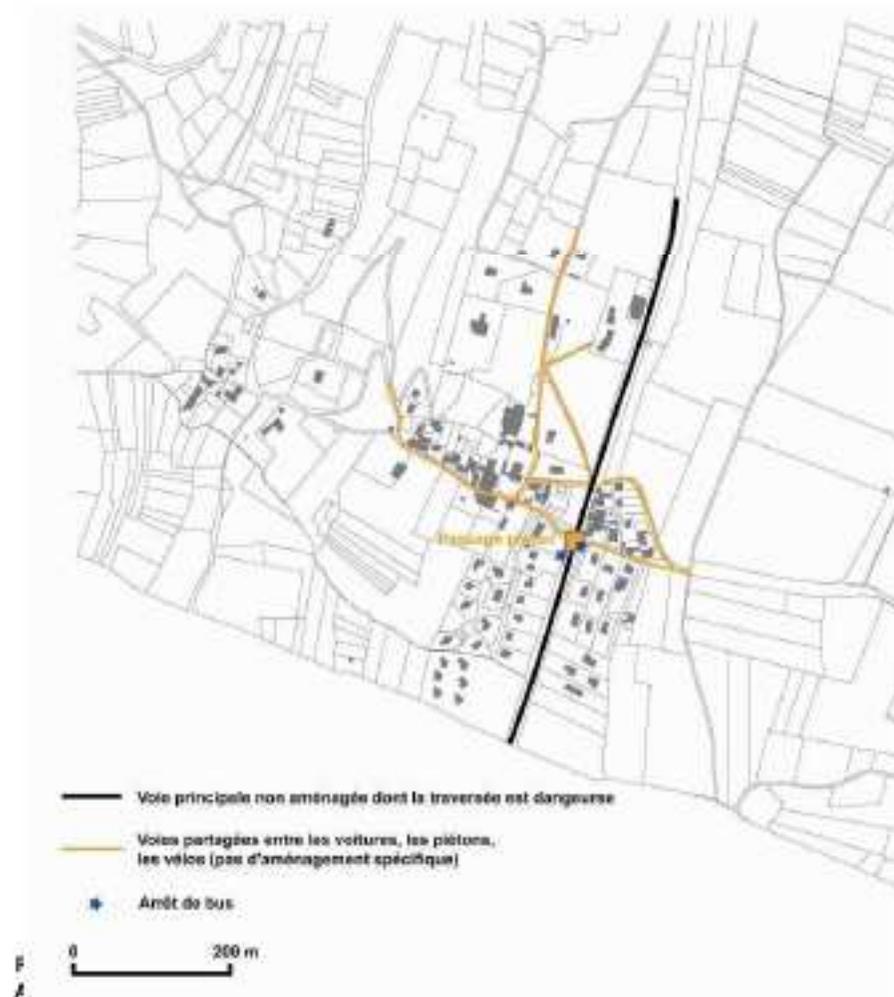
En matière de cheminements piétons, deux types de cheminements se distinguent : les cheminements urbains et les cheminements champêtres ou de balade. Les premiers assurent principalement la circulation piétonne entre les zones d'habitat et les équipements collectifs (équipements publics, commerces, services,...).

Les liaisons piétonnes urbaines sont souvent assurées sur les voies de desserte.

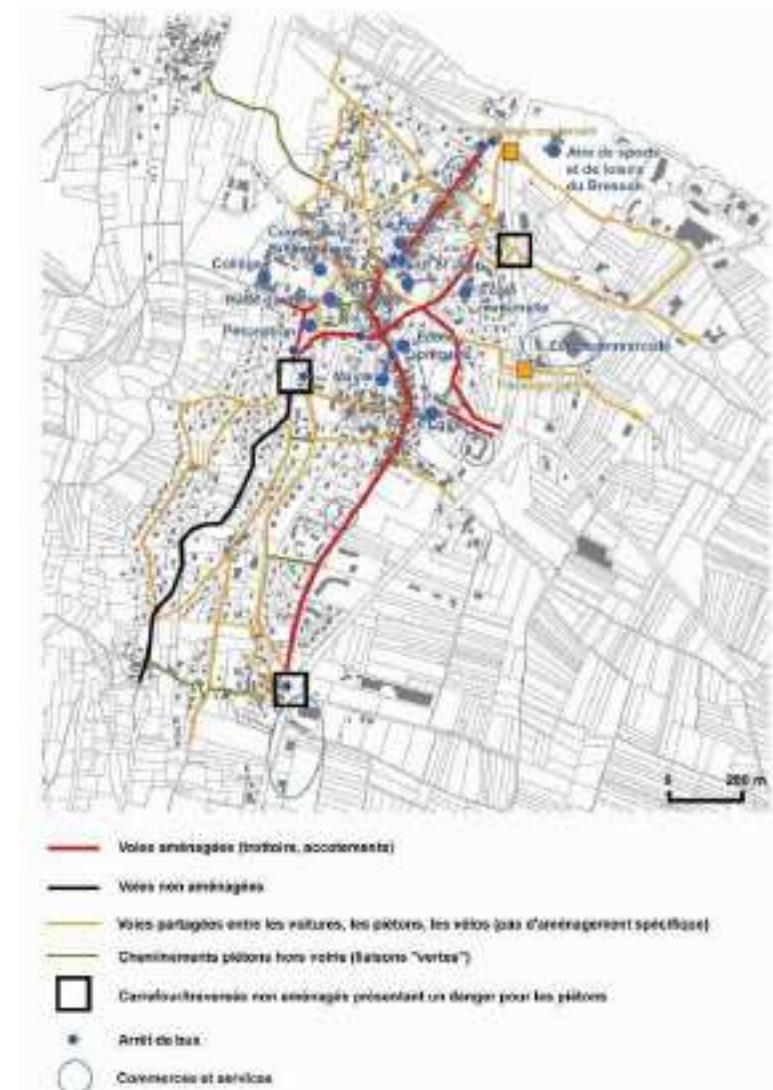
Un maillage de ces cheminements et une sécurisation des points noirs (traversée des voies principales) constitue l'un des enjeux du PLU en matière de déplacements internes.

Les cheminements champêtres permettent quant à eux de parcourir la commune de la plaine aux coteaux. Les chemins situés sur les contreforts de Chartreuse sont balisés par le Parc Naturel Régional de Chartreuse.

**Cheminements piétons dans le hameau de la Frette**



**Réseau de cheminements piétons dans le bourg**



## **CHAPITRE III : SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC ET DÉFINITION DES ENJEUX**

## I. UN ENVIRONNEMENT NATUREL ET PAYSAGER RICHE MAIS FRAGILE A PRESERVER

### I.1 DES PRESSIONS A GERER, DES VOCATIONS A CONFIRMER

Constituée à 88% par des espaces agricoles, forestiers et naturels, la commune du Touvet s'inscrit dans un « écrin vert » remarquable. Si cet écrin est aujourd'hui un atout pour la commune, son évolution nous interpelle au regard de l'évolution du développement urbain toujours plus consommateur de foncier agricole et naturel.

#### I.1.1 DES ESPACES AGRICOLES SOUS PRESSION

L'activité agricole sur le territoire communal est dynamique et diversifiée. Or, les espaces agricoles de plaine et de piémont subissent une **pression urbaine forte**. Une concurrence s'opère sur ces espaces entre développement de l'urbanisation à vocation résidentielle mais aussi économique et maintien de l'activité agricole. Compte tenu de la tension du marché immobilier et des prix pratiqués, ces espaces font l'objet d'une **forte spéculation foncière** de la part de leurs propriétaires.

Par ailleurs, les espaces non bâtis et ouverts à caractère agricole et naturel du piémont constituent une couronne intermédiaire entre forêt et bâti. Ils dessinent un écrin et soulignent la structure traditionnelle du village. Ils offrent des espaces accueillants, contrastés et complémentaires aux espaces urbains de la commune par ailleurs très minéraux. A ce titre, la préservation de ces espaces ouverts constitue un enjeu paysager majeur du Touvet. Pour répondre à cet enjeu, le **maintien d'une activité agricole pastorale viable** apparaît comme nécessaire.

#### **Enjeux :**

La préservation des espaces agricoles implique le maintien d'une activité agricole viable économiquement conditionnée par :

- **une définition claire de la vocation des espaces agricoles ;**
- **la maîtrise de l'urbanisation dans une enveloppe établie** pour éviter sa diffusion sur les espaces agricoles ;
- **un libre fonctionnement et un développement possible des exploitations** en limitant le développement urbain à proximité des bâtiments agricoles.

#### I.1.2 AU-DELA DE L'ENJEU SYLVICOLE, UN ENJEU PAYSAGER ET ENVIRONNEMENTAL POUR LA FORET

La forêt est quant à elle plus préservée de cette évolution. Elle tend même à prendre le pas sur l'espace agricole quand ce dernier n'est pas ou plus exploité. Si la forêt de coteau présente un enjeu de production de bois faible en raison de la mauvaise rétention d'eau des sols et d'une exposition sud est, elle n'en demeure pas moins un enjeu paysager et environnemental fort : lieu de reproduction et de nidification et d'alimentation de la faune, protection contre les risques naturels, présence de sites naturels et historiques, lieu de balade et de découverte de la montagne, écrin végétal qui sublime, ...

#### **Enjeux :**

Pour préserver ses qualités sylvicoles, environnementales et paysagères, la forêt demande un entretien courant et régulier. Il s'agit dans le PLU de **faciliter une gestion plus régulière de la forêt.**

#### I.1.3 UNE DIVERSITE DU PATRIMOINE NATUREL A SAUVEGARDER

La commune du Touvet comprend **des milieux naturels importants à protéger en raison de leur rôle écologique** (habitat, refuge, alimentation, nidification) comme le Marais de la Frette, la forêt alluviale de

l'Isère. Ces espaces souvent enclavés sont soumis à une pression humaine forte (pression agricole, urbaine).

Au-delà de ces espaces spécifiques, **la richesse du patrimoine naturel repose sur sa diversité**. L'alternance d'espaces ouverts et fermés, la grande diversité des types d'occupations des sols (boisements, clairières, pelouses sèches, prairies, zones humides, ...), la présence de haies, d'arbres isolés ou en alignement, le réseau de canaux et chantournes sont autant de facteurs qui structurent le paysage et participent au maintien de la biodiversité. Les espaces agricoles et forestiers de plaine et de coteaux dévoilent des **ambiances variées**, riches d'un point de vue paysager et propices à une fréquentation de loisirs de proximité pour les habitants de la commune et des communes voisines. Par ailleurs, **cette structure paysagère offre des continuités entre les milieux naturels** : le torrent du Bresson ainsi que l'espace agricole situé entre les hameaux de la Frette et de la Conche sont des **corridors écologiques** utilisés par la faune pour transiter entre le Massif de Chartreuse et la forêt alluviale de l'Isère. Or, ces corridors demeurent fragiles et présentent des discontinuités préjudiciables à leur bon fonctionnement.

**Enjeux :**

La protection des milieux naturels remarquables est l'une des conditions sine qua none au maintien de la biodiversité. Toutefois, il nécessite également de **préserver les continuités entre les milieux naturels et de les rendre plus fonctionnels**.

Ainsi, **préserver la richesse paysagère et environnementale de la commune repose :**

- **sur la pérennité de la vocation agricole de la plaine et des piémonts ;**
- **sur la pérennité de la diversité des cultures qui s'y trouvent ;**
- **sur la préservation des fossés et chantournes ;**
- **sur la préservation, des arbres isolés, bosquets et autres haies voire le renforcement des linéaires végétalisés.**

**I.I.4 DES RESSOURCES EN EAU POTABLE FRAGILES A SECURISER ET COMPLETER**

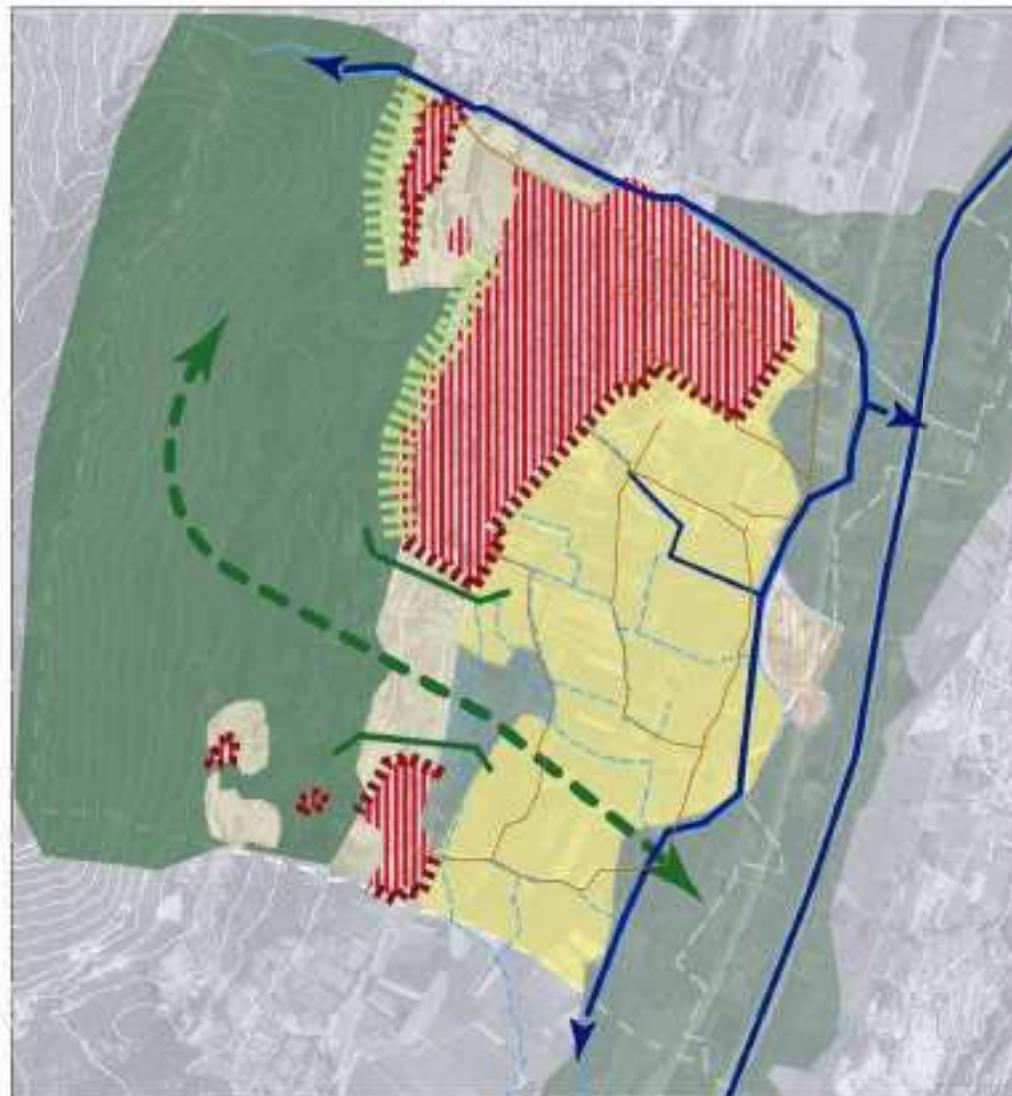
Enfin, l'alimentation en eau potable de la commune est aujourd'hui assurée par huit sources dont cinq peuvent être réellement maintenues dans leur fonction. Certaines d'entre elles sont situées à proximité d'espaces urbanisés. Cette situation rend les sources concernées **vulnérables à toute forme de pollution**.

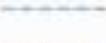
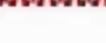
Par ailleurs, **la recherche d'une autre source d'alimentation est nécessaire** pour compléter les ressources en eaux actuelles et pour sécuriser le réseau.

**Enjeux :**

Il convient donc de **préserver les ressources en eau existantes et futures et les protéger de la pollution** en éloignant notamment les zones urbaines des champs de captage.

Enjeux en matière d'équilibre et de gestion des espaces



-  Espace à vocation agricole à affirmer
-  Milieux naturels à préserver et valoriser
-  Forêt à gérer
-  Espaces agricoles à maintenir ouverts
-  Continuité hydrologique entre milieux naturels à préserver et valoriser
-  Réseau de fossés à mettre en valeur
-  Echanges faune/flore à préserver et restaurer
-  Coupure verte à maintenir
-  Franges espaces urbains/forêt à gérer
-  Espace urbain à contenir
-  Voie principale de desserte
-  Chemins d'exploitation
-  Echangeur autoroutier

## I. 2 UN PATRIMOINE ET DES AMBIANCES A PRESERVER

### I.2.1 UNE COMMUNE QUI A SU S'INTEGRER DANS SON ENVIRONNEMENT,...

L'organisation urbaine du bourg centrée autour de l'église dessine une silhouette compacte dans un paysage naturel remarquable. Dans cette configuration, le Château se détache nettement dans le paysage et demeure ainsi le bâti symbolique du Touvet. Le village ainsi organisé garde ses distances par rapport à la forêt de coteau, à l'Isère et au Bresson. Ainsi, il se place à l'abri des inondations.

A l'instar du patrimoine naturel, **le patrimoine bâti est riche et diversifié**. Le Château du Touvet et les maisons fortes de la Bayette, le Mollard et la Frette sont les éléments emblématiques du patrimoine historique du Touvet. La commune compte également de nombreuses maisons bourgeoises du XIXème et XXème siècle et bâtiments ruraux (maisons de vigneron, ...) témoins de l'histoire du Touvet.

**La diversité et la qualité du petit patrimoine** (murs et murets, lavoirs et fontaines, porches, ...) contribuent à l'**identité patrimoniale du Touvet**.

Au-delà de ces éléments ponctuels, c'est la **qualité urbaine des hameaux et du centre bourg** qui a impulsé l'appellation « le Touvet, village de charme ». L'alignement du bâti sur les rues, les clôtures en murets de pierres, la présence d'espaces ouverts (placettes, décrochements, vergers, potagers, ...) offrant des respirations dans un tissu bâti resserré, l'homogénéité et la simplicité des matériaux et des couleurs des bâtis participent à la qualité urbaine du centre bourg et des hameaux. La minéralité est une composante majeure des espaces publics et du centre bourg.

Par ailleurs, le relief associé à l'implantation du bâti en alignement et l'étroitesse des rues offrent des vues cadrées sur les sommets de Belledonne.

### I.2.2 ...MAIS, UNE URBANISATION RECENTE EN RUPTURE AVEC CETTE ORGANISATION TRADITIONNELLE

L'extension de l'urbanisation le long des coteaux risque de noyer le patrimoine historique et architectural dans une nappe de lotissements pavillonnaires. Aujourd'hui, la maison forte du Mollard ne se distingue plus, celle de la Bayette ou la maison forte de la Conche, risquent de perdre leur isolement. Par ailleurs, l'urbanisation sous forme de lotissements pavillonnaires a généré une **forte consommation de foncier**.

En outre, l'extension de l'urbanisation à usage économique le long de la RD 1090 (ex RN 90) s'est opérée de façon peu qualitative et sans plan d'ensemble gâchant notamment l'entrée de ville sud.

De plus, **les aménagements urbains récents ne se sont pas inspirés de l'organisation urbaine traditionnelle** : l'urbanisation essentiellement composée de maisons individuelles isolées mais aussi de quelques immeubles collectifs est lâche, les rues ne sont pas cadrées ni par le bâti, ni par les murs ou murets, les opérations comprennent peu d'espaces publics communs hormis la rue.

Les styles architecturaux employés sont hétérogènes : **ils ne rappellent pas l'identité du Grésivaudan et banalisent le paysage**.

L'insertion du bâti sur les coteaux s'avère délicate en raison de la pente. **L'impact visuel produit par les constructions sur les pentes est fort** : terrassements, enrochements, position de surplomb, ....

#### **Enjeux :**

La préservation de la structure et de la qualité urbaine du Touvet nécessite notamment de :

- **conserver les silhouettes du centre bourg et des hameaux en maintenant notamment des coupures à l'urbanisation entre les hameaux ;**
- **préserver les perspectives visuelles sur la plaine, le centre village et le Château depuis les axes principaux de déplacement ;**
- **améliorer le traitement des entrées de ville ;**

- maintenir et valoriser les ambiances urbaines des hameaux et du centre bourg ;
- inscrire l'urbanisation dans son site naturel et urbain.

## II. UN STATUT DE POLE A CONFORTER

### II.1 UNE COMMUNE ATTRACTIVE DANS LE GRESIVAUDAN

#### II.1.1 UNE ATTRACTIVITE RESIDENTIELLE A MAITRISER ET ORGANISER

**La population du Touvet a fortement progressé entre 1990 et 1999 :** +595 habitants soit un taux de croissance moyen de 2.7% par an. Cette croissance s'est avérée beaucoup plus modérée depuis (+0.76% par an) en raison du déficit d'eau potable. Cette croissance s'accompagne d'une **augmentation plus rapide des ménages que de la population**. Le vieillissement de la population, la décohabitation des ménages expliquent ce phénomène. Cela signifie que **pour maintenir le niveau de population actuel, il est nécessaire de produire plus de logements**.

Cette croissance s'accompagne d'une **production de logements soutenue** liée principalement à la construction neuve : entre 1990 et 1999, + 263 logements ont été mis sur le marché soit un **rythme moyen annuel de près de 30 logements**.

Le Schéma Directeur identifie le Touvet comme un pôle urbain à l'échelle du Grésivaudan. Cela signifie que la commune est le site privilégié pour l'accueil de nouveaux logements et l'implantation d'équipements structurants. Au regard du développement économique autorisé, **un objectif de 700 logements supplémentaires sur le pôle le Touvet/St Vincent de Mercuze est affiché à l'horizon 2020**.

#### **Enjeux :**

Il s'agit pour la commune de **maitriser et d'organiser son développement démographique en fonction de la capacité des équipements collectifs existants et en projet (équipements publics et notamment scolaires, réseaux,...) et de la capacité financière de la commune**.

Il s'agit également de **préserver le lien social entre les habitants en adoptant un rythme de croissance progressif et en conservant de la proximité entre les quartiers**.

#### II.1.2 UNE OFFRE DE LOGEMENTS A DIVERSIFIER

Par ailleurs, le **parc de logements actuel semble peu adapté aux évolutions de la population et du marché immobilier local**. Si les ménages sont de plus en plus petits (55% des ménages comptent 1 à 2 personnes), on constate une prédominance de grands logements (73% des logements possèdent 4 pièces et +). Par ailleurs, le modèle dominant reste la maison individuelle occupée par son propriétaire. La part du logement locatif (privé et social) tend à diminuer d'année en année. Le parc locatif social demeure peu important (7% des résidences principales en 1999).

**La structuration du parc de logements, la hausse des prix du marché immobilier et foncier rendent l'accès au logement sur la commune de plus en plus sélectif ne permettant plus aux jeunes ménages de rester ou de venir s'y installer**.

#### **Enjeux :**

**Le maintien de la vie et l'animation du bourg** passe par le maintien et l'accueil d'une population aux profils diversifiés (âge, CSP, statut familial). Il s'agit donc pour la commune de **répondre aux besoins de la population** en place et celle à venir en prenant en compte **les évolutions sociodémographiques** (vieillesse de la population, décohabitation, accroissement du nombre de famille monoparentale, ...) par une **diversification de l'offre en logements disponibles** sur la commune.

### II.1.3 UN POLE D'EMPLOIS ET DE SERVICES A CONFORTER

La commune du Touvet connaît une progression régulière de l'emploi depuis 1975. Elle compte, en 1999, 1000 emplois.

La zone économique communale comprend aujourd'hui principalement des entreprises du BTP (bâtiment et travaux publics) et des établissements commerciaux et de services aux particuliers (cabinet vétérinaire, garage, agence de voyage,...). L'activité industrielle est aujourd'hui peu présente. L'aménagement et l'extension de la zone économique tels que envisagés dans le Schéma Directeur devraient permettre **d'étoffer et de renforcer l'activité économique locale** en donnant une nouvelle forme d'impulsion à la croissance de l'activité et de l'emploi sur la commune.

La croissance démographique de la commune associée à son statut de chef lieu de canton ont permis de développer « l'activité présenteielle ». Ainsi, le Touvet dispose d'un niveau d'équipements et de services publics satisfaisant dont le rayonnement dépasse les simples limites communales. Il en est de même au niveau des commerces et des services aux particuliers.

#### **Enjeux :**

Il s'agit pour le Touvet de **maintenir la diversité des fonctions du bourg** en développant concomitamment le logement avec les équipements collectifs, les commerces et services, et l'accueil de nouvelles activités économiques à caractère artisanal et industriel.

Pour autant, il s'agit **d'éviter une concurrence trop importante entre la zone d'activités et le centre bourg** en terme d'accueil de commerces et de services aux particuliers.

### II.1.4 UNE ZONE D'ACTIVITES A AMENAGER DE FAÇON PLUS QUALITATIVE

La zone économique telle qu'elle est aujourd'hui aménagée et occupée présente peu de qualité urbaine et architecturale. Pourtant, le secteur jouit d'une grande valeur paysagère qui en fait d'ailleurs un lieu de promenade privilégiée des Touvetains (vue, ensoleillement, accès aisé, bocage,...).

#### **Enjeux :**

Il s'agira dans le PLU d'offrir des dispositions réglementaires permettant d'une part de **conserver les caractéristiques paysagères du site et son actuel usage de lieu de promenade** et, d'autre part, de **donner de la qualité aux futurs aménagements tant publics que privés** (architecture des bâtiments, traitement de leurs abords, espaces publics).

## II.2 LE CENTRE BOURG, UN LIEU D'ANIMATION ET DE VIE LOCALE A CONFORTER

### II.2.1 UN POTENTIEL FONCIER NON NEGLIGEABLE

Dans le centre bourg élargi (des allées du Château à la limite nord de la Combe), le bilan du foncier libre pouvant être urbanisé fait apparaître un potentiel cumulé de près de **7 ha**. La diversification des programmes immobiliers (de l'habitat individuel mitoyen à l'immeuble collectif) permettrait de construire entre 15 à 40 logements à l'hectare suivant les secteurs.

En plus des espaces libres présents dans les zones urbaines actuelles du POS, la commune comprend de **nombreux bâtiments privés mais aussi publics susceptibles d'être réhabilités ou requalifiés** (opération de démolition/reconstruction) comme l'ancienne école maternelle et encore le site actuel de la gendarmerie après son déplacement vers le cimetière. A ce titre, le cœur de bourg présente un enjeu fort en terme de renouvellement urbain qu'il s'agit de ne pas gâcher.

**Ainsi, l'ensemble du potentiel foncier mais aussi immobilier pourrait permettre la construction de 160 à 200 logements dans le centre bourg élargi.**

Plusieurs tènements identifiés comme des espaces libres pouvant être urbanisés comportent des éléments paysagers et patrimoniaux intéressants qu'il serait souhaitable de **conserver comme les arbres majestueux, les murs,...** Ainsi, l'identification comme espaces libres ne signifie pas pour

autant une urbanisation de la totalité de la parcelle, ni l'absence de prise en compte des éléments dans l'aménagement de cette dernière.

**Enjeux :**

Il s'agira donc dans le PLU de conforter le centre bourg dans son rôle de lieu de vie et d'animation. Pour ce faire le PLU devra veiller à **optimiser le foncier disponible** dans les creux de l'urbanisation existante tout en préservant les éléments patrimoniaux remarquables (arbres, murs et murets, bâti, ...).

Par ailleurs, la proximité des secteurs dits du Magnon et du Martel par rapport aux équipements et commerces en fait des sites privilégiés pour le confortement du centre bourg dans le cadre d'une urbanisation future.

**Enjeux :**

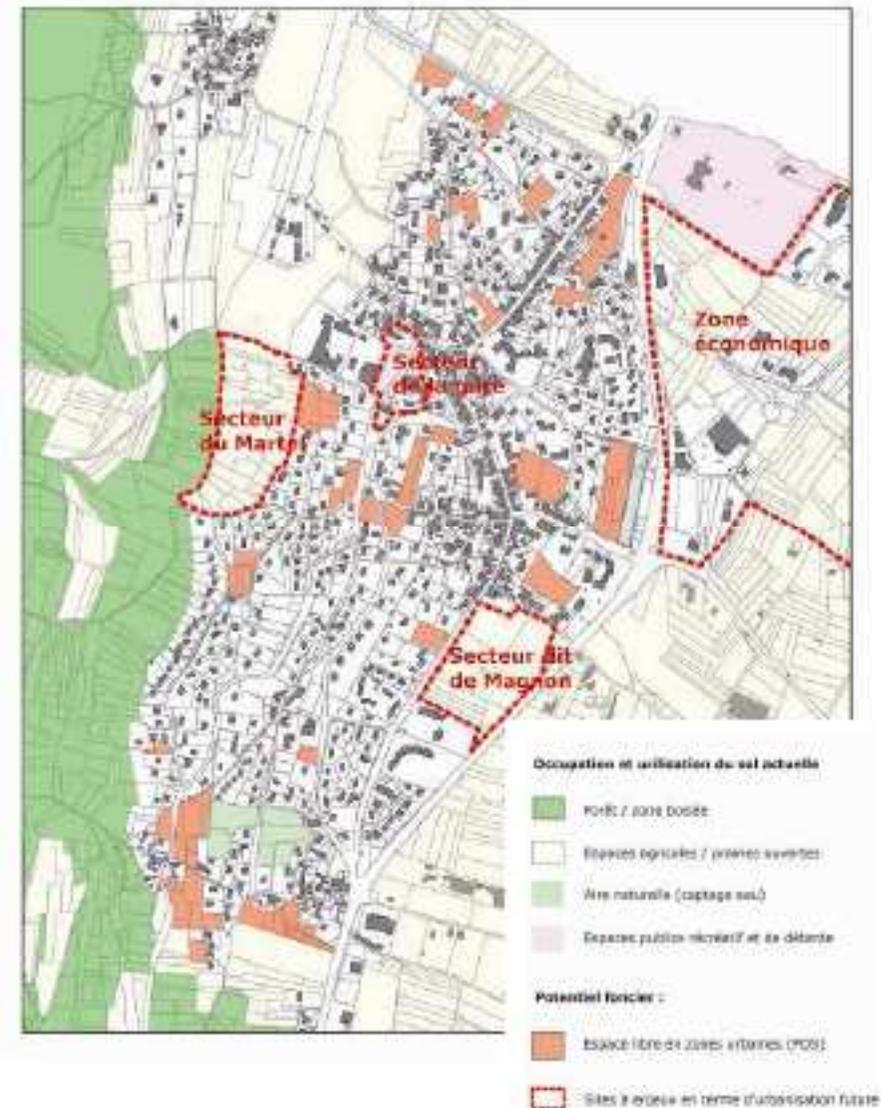
D'une surface d'environ 4 ha chacun, ils présentent tous deux des enjeux forts quant à leur aménagement :

Pour le secteur dit du Magnon, il s'agit notamment de :

- **prendre en compte dans son aménagement sa situation en entrée de ville** tant par rapport à la RD 1090 que par rapport à la Grande Rue ;
- **de permettre une extension du centre bourg ;**
- **de préserver les éléments paysagers intéressants ou les reconstituer.**

L'aménagement du secteur du Martel est quant à lui plus délicat et nécessite une réelle prise en compte de la pente dans l'aménagement qui sera proposé car l'impact visuel des constructions sera fort. Les prairies du Martel participent aujourd'hui à la mise en valeur du Château par le dégagement et l'ouverture visuelle qu'elles offrent. Il s'agit dans l'aménagement du secteur de **ne pas obstruer l'ensemble du cône visuel en implantant préférentiellement les constructions sur la partie basse du tènement et en préservant un caractère prairial sur la partie haute.**

**Les sites stratégiques de développement urbain**



## II.2.2 DES ESPACES PUBLICS A REAMENAGER

Les espaces publics de la commune sont essentiellement dévolus à l'automobile. Outre les rues et les parkings, on ne compte que deux places publiques (la place Didon et la place de l'église), elles-mêmes utilisées comme aires de stationnement la plupart du temps. Le centre bourg dispose de peu d'espaces publics récréatifs ou de détente. Le parc Schmitt, de par sa proximité avec le collège et surtout l'aire de jeux Plaussu sont appréciés par un public jeune qui vient s'y détendre. En raison de leur accessibilité immédiate, les espaces agricoles et boisés environnants jouent ce rôle.

### Enjeux :

Les espaces publics constituent un lieu de sociabilité où les habitants de la commune se rencontrent. Pour rendre ces espaces plus attractifs et mettre en valeur les éléments de patrimoine qui les encadrent, leur **requalification s'avère nécessaire.**

## II.2.3 DES DEPLACEMENTS A ORGANISER

En matière de déplacements, la Grande Rue constitue l'épine dorsale du centre bourg. **Son aménagement actuel ne favorise pas les déplacements piétons** : les trottoirs sont peu fonctionnels (nombreuses ruptures de trottoir, franchissement surélevé, étroitesse qui ne permet pas le passage de poussettes, fauteuils roulants, ...) et les liaisons transversales peu lisibles et peu sécurisées. **Peu de cheminements piétons sont isolés de la circulation automobile.** L'étroitesse de certaines rues et leur desserte riveraines limitent le trafic et la vitesse des véhicules permettant ainsi un partage des voies entre piétons et automobilistes.

La traversée de la RD 1090 reste un problème important. Seul le passage souterrain situé à l'extrémité de la Grande Rue en direction de l'aire de sport et de loisirs du Bresson permet une traversée sécurisée. Deux passages piétons sont marqués au niveau de l'accès à la zone commerciale mais ne bénéficient pas d'autres aménagements plus sécurisés.

La traversée de la RD 1090 au niveau de la Combe ainsi que le carrefour entre la RD 29, la rue de la Charrière et la rue de l'Ancien tram sont **des carrefours à aménager pour les piétons.**

Par ailleurs, **l'offre de stationnement est relativement importante** notamment à proximité des équipements, commerces et services. On recense environ 400 places de stationnement public (dont 194 places aménagées en poches). Toutefois, **cette offre de stationnement est souvent peu lisible et ne bénéficie pas d'un traitement paysager et urbain très qualitatif** (ex : parking Plaussu).

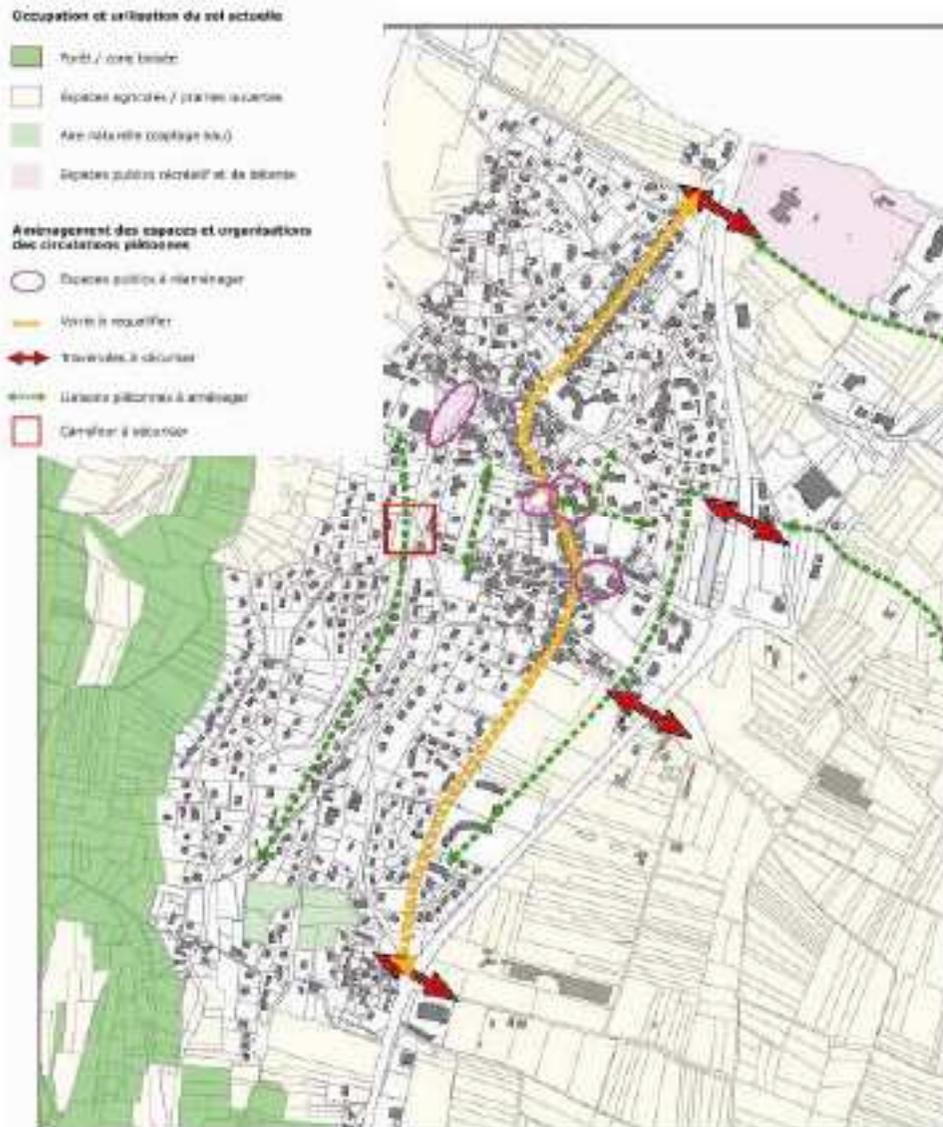
### Enjeux :

En terme de voirie, **la requalification de la Grande Rue s'avère nécessaire** pour un partage plus équilibré et plus sécurisé de la voie entre les différents modes de déplacements.

Pour les déplacements courts, il s'agit pour la collectivité **d'inciter les habitants à recourir à des modes de déplacements dits doux** (pieds, vélos,...). Cet objectif nécessite d'une part que **le bourg ne s'étale pas trop** pour limiter les distances et d'autre part que **des cheminements sécurisés et confortables soient aménagés entre les différents quartiers et les principaux pôles d'animation du bourg** (écoles, commerces, salle du Bresson,...).

Enfin, l'offre de stationnement actuelle apparaît suffisante mais nécessite **d'être plus lisible et mieux organisée.** Il s'agit pour la commune de **calibrer les espaces de stationnement en fonction des besoins réels et des usages** des opérations pour lesquelles ils sont réalisés.

**Enjeux de maillage et de requalification des espaces publics dans le centre bourg**



**II.2.4 UN TISSU ASSOCIATIF DENSE ET DYNAMIQUE, MAIS MAL LOGE**

Le Touvet compte plus de 60 associations recensées dans les domaines du sport, de la culture, ...Ce tissu associatif dense est un facteur de lien social entre les habitants qui participe à l'animation du bourg par son dynamisme. Toutefois, la commune souffre d'un manque de locaux accessibles et agréables. Les locaux actuels sont situés dans des bâtiments anciens souvent difficilement accessibles ou/et peu aménagés pour recevoir du public (ex : la bibliothèque,...).

**Enjeux :**

Il s'agit donc pour la commune de **favoriser la consolidation du tissu associatif** en offrant des **conditions d'hébergement plus adaptées**. Cela nécessite tout d'abord de réaménager des locaux existants.

## **PARTIE III : EXPLICATION DES CHOIX RETENUS**

## I. POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) présente le projet de l'équipe municipale pour les 10 à 15 ans à venir. Il est élaboré à partir du diagnostic de la commune qui a mis en évidence les enjeux du territoire en termes d'aménagement et de développement.

Ainsi, le PADD se structure autour de deux grands objectifs :

- **Axe 1** : Le Touvet, une identité villageoise à haute valeur patrimoniale ;
- **Axe 2** : Le Touvet, un bourg vivant à taille humaine.

Les objectifs du PADD de la commune s'appuient d'une part sur les principes législatifs édictés par la loi Solidarité et renouvellement urbains de décembre 2000 amendée et complétée par la loi Urbanisme et Habitat de juillet 2003 qui sont les suivants :

- le **principe d'équilibre entre aménagement et protection des territoires** : le PLU doit concilier le besoin pour la commune de proposer des espaces constructibles, avec la nécessité d'assurer la préservation des espaces naturels ;
- le **principe de mixité sociale et urbaine** : le PLU doit favoriser la multi-fonctionnalité des espaces, et non plus leur juxtaposition, ainsi que la solidarité ;
- le **principe d'utilisation économe de l'espace et de préservation des ressources naturelles** : le PLU doit considérer l'espace comme un bien rare, dont l'utilisation ne doit pas conduire à son gaspillage.

D'autre part, le PADD de la commune s'est également attaché à répondre aux prescriptions du Schéma Directeur de la région urbaine grenobloise.

### I.1 UNE IDENTITE VILLAGEOISE A HAUTE VALEUR PATRIMONIALE A PRESERVER

La préservation des milieux naturels, des espaces agricoles et forestiers ainsi que la protection des paysages constituent l'une des bases du développement tel qu'il doit aujourd'hui s'organiser pour que les réponses qui sont apportées aux besoins actuels ne compromettent pas l'avenir des générations futures.

La commune du Touvet bénéficie d'une image de « village de charme ». Cette image et cette identité sont principalement liées au **cadre de vie remarquable**, façonné par les éléments naturels, et par les hommes au fil des ans. Il s'agit dans le Plan Local d'Urbanisme **d'optimiser ce capital** et de penser le développement de la commune en **prenant en compte et en préservant les spécificités naturelles, agricoles, architecturales et urbaines du Touvet**.

#### I.1.1 PRESERVER UN TERRITOIRE PRINCIPALEMENT AGRICOLE ET FORESTIER

L'élaboration du projet communal s'est tout d'abord axée sur la politique à mener pour les espaces non bâtis. En effet, ils constituent le territoire communal à 88% et façonnent en grande partie le paysage local. Ces espaces non bâtis comprennent les espaces agricoles, naturels et forestiers. **Les espaces agricoles mais aussi les espaces naturels sont des espaces qui ont des usages et des vocations propres**. Ils ne sont jamais vides ou inutiles. L'objectif des deux premières déclinaisons de ce premier axe du PADD vise à les percevoir comme tels et non comme des réserves foncières permanentes pour l'urbanisation future.

C'est pourquoi, le premier objectif du PADD est de **définir une vocation claire aux espaces agricoles** afin de pérenniser leurs usages et de limiter ainsi la spéculation foncière. Le Plan d'occupation des sols de la commune avait classé l'ensemble des coteaux agricoles et naturels ainsi que quelques tènements dans la plaine en zone de future urbanisation (zone NA). Ce

**I. POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE**

classement réglementaire favorise la spéculation foncière et n'incite pas les propriétaires à louer leurs terres aux agriculteurs. La clarification de la vocation agricole de ces terres devrait permettre de **pérenniser l'outil de travail des exploitants agricoles**. Elle pourrait également être le point de départ à la mise en œuvre de politique de gestion des espaces agricoles de coteaux.

L'assurance d'une activité agricole durable passe également par la **pérennisation du fonctionnement et du développement des sièges d'exploitations et des bâtiments agricoles**. Il s'agit donc dans le PLU de limiter l'extension urbaine à proximité des bâtiments agricoles et notamment des bâtiments d'élevage.

Enfin, la préservation des espaces agricoles et de leurs usages nécessite **une maîtrise du développement urbain autour du centre bourg**. Il s'agit donc dans le PLU de matérialiser des limites fortes à l'urbanisation afin de limiter la consommation de foncier agricole mais aussi naturel par l'urbanisation future qui a tendance à s'étendre sur les espaces libres périphériques aux zones urbaines existantes. Cette identification des limites stratégiques est d'autant plus importante que la commune poursuit un effort significatif dans la construction de logements et dans l'aménagement de la zone d'activités économiques.

Enfin, la commune entend **réaffirmer la vocation sylvicole de la forêt de coteau** en facilitant notamment sa gestion par la suppression du classement en espaces boisés classés. La forêt de coteau est ainsi confortée dans son rôle environnemental :

- source de production pour le bois de chauffage ;
- barrière de protection au regard des risques naturels présents ;
- préservation d'un milieu naturel important pour la faune et donc maintien de la biodiversité.

**I.1.2 PRESERVER LES PAYSAGES ET MAINTENIR LA BIODIVERSITE**

**Le maintien de la biodiversité** nécessite à la fois une **protection forte des milieux naturels remarquables** qui sont les zones de reproduction, d'alimentation de la faune, et la **préservation des corridors écologiques** qui assurent la libre circulation de la faune entre les massifs.

La commune du Touvet possède un corridor écologique important au sein du Grésivaudan entre le hameau de la Frette et celui de la Conche. La préservation de cette large coupure verte entre les zones urbanisées présente deux avantages :

- D'un point de vue environnemental, elle permet d'assurer une continuité naturelle entre les milieux naturels et les massifs.
- D'un point de vue paysager, cette coupure est une respiration à l'urbanisation. Elle permet de conserver la structure villageoise et la lisibilité des hameaux dans le grand paysage.

Par ailleurs, la vocation de corridor écologique ne sera réellement assurée que si la **structure paysagère existante est maintenue** car elle sert de points de repères, de cachette pour la faune. C'est pourquoi, le PLU s'attache à protéger les haies structurantes, les chantournes et canaux, les arbres isolés situés dans la plaine.

**I.1.3 ASSURER UN DEVELOPPEMENT URBAIN QUALITATIF ET MAITRISE**

Il s'agit tout d'abord de prendre en compte la ressource en eau dans les choix d'urbanisation.

Si l'eau est une ressource naturelle présente sur la commune du Touvet, il n'en demeure pas moins qu'elle fait défaut pour assurer l'alimentation en eau potable des habitations et des activités. Dans le cadre de son développement, la commune a réalisé tout d'abord une étude de ses ressources et de ses besoins. Suite à cette étude, elle s'est engagée dans la recherche d'une nouvelle ressource qui se situe dans la plaine. Il s'agit dans le PLU de **tenir compte des périmètres de protection déterminés par cette étude**. C'est pourquoi, **pour limiter les risques de pollution des ressources d'eau**, il convient de limiter toute occupation et utilisation du sol dans les périmètres immédiats et rapprochés des captages et d'inscrire

**I. POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE**

des préconisations fortes pour les futures constructions qui seraient implantées dans les périmètres éloignés.

Le projet de PLU vise à **limiter l'étalement urbain de la commune**. En effet, une urbanisation continue le long des coteaux serait préjudiciable à la structure urbaine de la commune dans laquelle, aujourd'hui, le bourg et les hameaux se distinguent encore nettement. Ainsi, cette disposition contribue à préserver le caractère « rural » de la commune.

En outre, il s'agit également d'adapter le développement urbain à la capacité financière de la commune en **rentabilisant les réseaux et équipements collectifs déjà existants** avant d'en construire de nouveaux (voirie, réseaux d'eau, d'assainissement,...).

Par ailleurs, l'urbanisation continue et éloignée du centre bourg favorise les déplacements en voiture même pour les trajets courts (aller à l'école, dans les commerces,...).

L'objectif du PLU est de **concevoir le développement de la commune au-delà de 2020** en préservant des potentiels fonciers pour le développement futur. Le projet de PLU ici présenté ne « consomme » pas l'ensemble de l'enveloppe urbaine potentiellement urbanisable inscrite sur la carte de destination générale des sols du Schéma Directeur en extension des hameaux et de la Frette et de la Conche. Il s'agit donc **d'optimiser prioritairement le foncier disponible dans le bourg et les hameaux existants** en utilisant tout d'abord les dents creuses avant de « ponctionner » les espaces agricoles et naturels en extension urbaine sur les coteaux.

De plus, le PLU se donne pour objectif **d'intégrer le plus harmonieusement possible les constructions nouvelles** dans le paysage bâti et naturel existant. Il s'agit donc de préserver les structures végétales existantes, de prendre en compte les points de vues et les perspectives dans les projets futurs,... Ces dispositions sont particulièrement nécessaires à l'extension de la zone économique existante dans la plaine compte tenu de l'ampleur de l'opération au regard de la surface concernée et de sa localisation en entrée de ville. Ainsi des préconisations spécifiques sur le traitement des entrées de ville ont été

inscrites afin de préserver des cônes visuels, des dégagements suffisants par rapport aux voies principales.

Par ailleurs, une attention particulière est portée sur l'insertion de constructions nouvelles dans le paysage bâti existant notamment dans le bourg et les hameaux où **des ambiances urbaines spécifiques à la commune existent déjà**. L'objectif est de les conforter en donnant des règles d'implantation, de volumétrie, d'aspect extérieur aux constructions futures s'appuyant sur l'organisation du tissu urbain traditionnel.

**I.1.4 PRESERVER ET METTRE EN VALEUR LE PATRIMOINE REMARQUABLE ET LE PETIT PATRIMOINE**

Enfin, la commune se donne pour objectif de **préserver son patrimoine bâti** qui constitue le fondement de son identité en permettant une mise en valeur encadrée des éléments patrimoniaux les plus remarquables (maisons fortes, château, maisons de maître,...) et en conservant des éléments du petit patrimoine (murets et murs, lavoirs et fontaines,...).

De plus, la définition d'une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) en cours d'élaboration devra affiner les prescriptions architecturales inscrites dans le PLU concernant l'insertion des constructions nouvelles et la réhabilitation du bâti ancien.

**I.2 LE TOUVET, UN BOURG VIVANT A TAILLE HUMAINE**

La commune du Touvet tient une place particulière au sein du Grésivaudan : **c'est un pôle urbain**. Cela signifie que la commune se doit notamment de développer une offre en logements qui permette de répondre aux besoins du secteur au regard des emplois qui seront créés par l'extension de la zone d'activités actuelle. Ce développement résidentiel doit se faire en préservant les caractéristiques naturelles et agricoles de la commune ainsi que **les finances et le fonctionnement communal**.

Par ailleurs, la commune du Touvet jouit d'une vie locale animée. L'animation du bourg est permise à la fois par les hommes - les habitants

**I. POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE**

qui y résident, les personnes qui y travaillent, les commerçants, les entrepreneurs, les associations et par des lieux - places, rues, marché, équipements publics. Il s'agit pour la commune de se développer en préservant cette qualité. C'est pourquoi, il est nécessaire de :

- préserver le lien social entre les habitants ;
- conserver l'animation du bourg ;
- permettre à la population locale de rester sur la commune, et à celle qui n'est pas encore là, de pouvoir venir s'y installer.

**I.2.1 PRESERVER LE LIEN SOCIAL ENTRE LES HABITANTS**

La commune du Touvet se distingue par la qualité du lien social entre les habitants. L'un des objectifs du PLU est donc de préserver cette caractéristique. Pour ce faire plusieurs pistes de travail sont à mettre en œuvre parallèlement. Il s'agit tout d'abord **d'intégrer progressivement les nouveaux habitants au fonctionnement communal et les nouvelles constructions dans le paysage bâti et naturel existant.**

Cette orientation vise à permettre à la commune de **croître progressivement** en réservant plusieurs secteurs à vocation résidentielle mais aussi économique pour une urbanisation à moyen terme. Ces secteurs inscrits en zone à urbaniser (zone AU) ne pourront être ouverts à l'urbanisation que par modification du document.

**Le maintien de la diversité des fonctions de la commune** s'avère également essentiel pour que la commune conserve et renforce d'une part son statut de pôle urbain à l'échelle du Grésivaudan et d'autre part la qualité du lien social entre les habitants. Ainsi la commune souhaite d'une part organiser concomitamment l'accueil de nouveaux emplois par l'extension de la zone économique et la construction de nouveaux logements pour l'accueil de nouveaux habitants, et d'autre part favoriser le développement des équipements collectifs, des commerces et des services vecteurs d'animation de la commune.

**I.2.2 PRESERVER ET DEVELOPPER L'ANIMATION DU CENTRE BOURG**

En effet, l'animation du centre bourg est assurée à la fois par les équipements publics et notamment les écoles ainsi que par les commerces et services présents. L'objectif du PLU est donc de pérenniser cette situation en leur **offrant les moyens de se développer à travers notamment l'apport d'une clientèle de proximité supplémentaire.** Le projet de PLU vise donc un **recentrage du développement urbain** et notamment du développement résidentiel au plus près du centre bourg. Lors des ateliers de concertation, il a été mis en évidence que les personnes habitant dans le centre bourg fréquentaient plus régulièrement les commerces du centre et s'y rendaient à pied. Pour les personnes habitant dans des hameaux et des quartiers plus excentrés, le recours à la voiture était plus systématique quelque soit la nature du déplacement à effectuer et la fréquentation des commerces du centre bourg devenait moins spontanée. Or, la commune souhaite préserver le lien social entre les habitants en rapprochant les lieux d'habitat des lieux d'animation (école, commerce, service,...).

Parallèlement, il s'agit **d'inciter les habitants de la commune à recourir à des modes de déplacements alternatifs à la voiture** pour les déplacements courts en aménageant des cheminements sécurisés et confortables qui relient les différents quartiers aux principaux pôles d'animation de la commune. Ainsi, la Grande rue, colonne vertébrale de la commune doit faire l'objet d'une requalification permettant une meilleure cohabitation entre les différents usagers dans un souci de sécurité et d'agrément.

Par ailleurs, il s'agit de limiter l'emprise de la place de la voiture sur les places publiques qui doivent être **réaménagées de façon plus qualitative** en laissant plus de place aux piétons.

En matière de stationnement, la commune privilégie l'aménagement des espaces de stationnement existants à la création de nouvelles aires. Ces espaces devront présenter une meilleure lisibilité et une sécurisation des différents usagers (automobilistes, piétons,...). Cette disposition concerne notamment le parking Plaussu.

**I. POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE**

Enfin, l'animation du bourg ainsi que la construction du lien social entre les habitants est également générée par le dynamisme du tissu associatif. Or, ce dernier souffre d'un manque de locaux adaptés aux activités proposées. Il s'agit donc pour la commune **d'offrir des conditions d'hébergement plus adaptées**. La commune envisage de restructurer le quartier de la gare ce qui devrait permettre de réaménager des locaux existants et d'en créer de nouveaux pour accueillir les associations.

### **I.2.3 ACCUEILLIR UNE NOUVELLE POPULATION ET PERMETTRE AUX TOUVETAINS DE RESTER SUR LEUR COMMUNE**

La commune du Touvet se fixe pour objectif la mise sur le marché de **350 à 400 logements supplémentaires à l'horizon 2020** soit entre 25 à 30 logements en moyenne par an. Ce potentiel de logements nouveaux sera assuré par la construction de logements neufs mais aussi la réhabilitation de locaux et bâtiments existants. La population du Touvet devrait compter environ 3700 habitants à l'horizon 2020.

A travers cette orientation, la commune s'efforce de **répondre aux objectifs du Schéma Directeur préconisés à l'échelle du Grésivaudan tout en s'adaptant à la capacité de ses équipements collectifs** (réseau d'alimentation en eau potable, équipements scolaires). Au vue du développement des zones économiques existantes, le schéma directeur préconise l'accueil de 700 logements supplémentaires à l'horizon 2020 sur le pôle Le Touvet / St Vincent de Mercuze. Ce développement résidentiel doit **contribuer à renforcer le statut de pôle urbain de la commune du Touvet à l'échelle du Grésivaudan**. Parallèlement, le rythme de croissance choisi ne devrait pas impacter trop fortement sur les effectifs scolaires. Ceux-ci ne devraient en effet pas connaître de hausse trop brutale nécessitant de nouveaux investissements. Toutefois, **le développement résidentiel et économique envisagé implique des investissements lourds sur les réseaux d'alimentation en eau potable et d'assainissement**. Ainsi le captage d'une nouvelle source d'eau potable dans la plaine devrait permettre d'assurer le développement urbain choisi.

La pression immobilière et foncière qui sévit actuellement dans le Grésivaudan génère une sélectivité de plus en plus forte du marché

immobilier et foncier. Pour préserver l'animation de son bourg et jouer son rôle de pôle urbain à l'échelle du Grésivaudan, la commune doit pouvoir accueillir un plus large panel de population (diversité dans les âges, dans l'emploi exercé et les revenus,...). Il s'agit donc pour la commune du Touvet de **diversifier son offre en logements** dans les formes (habitat individuel, intermédiaire, collectif), dans la typologie (du T1 au T5/6) et dans le mode d'occupation (location privée, location aidée, accession privée/accession aidée).

La commune du Touvet compte aujourd'hui peu de logements sociaux (7%) au regard de son parc total de résidences principales. Bien que non soumise à l'application de l'article 55 de la loi Solidarité et Renouvellement Urbain qui fixe la part de logements sociaux à 20% pour les communes de plus de 3500 habitants comprise dans une agglomération de plus de 50 000 habitants, la commune souhaite augmenter sa part de logements locatifs sociaux pour accueillir et maintenir sur place les ménages les plus jeunes mais aussi les ménages âgés. Il s'agit pour la commune de **veiller à la répartition et l'intégration de ces opérations sur son territoire** pour éviter toute forme de stigmatisation.

## II. POUR ETABLIR LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT

---

En application de l'article L.123-1 du Code de l'urbanisme, des Orientations d'Aménagement viennent compléter les orientations générales du PADD et concernent plus particulièrement des « quartiers ou des secteurs à mettre en valeur (...) ou aménager ».

Les orientations d'aménagement constituent des documents de référence qui expriment les ambitions et les intentions d'aménagement de la collectivité publique sur le secteur en question en précisant **les objectifs et les principes d'aménagement de la zone.**

Elles constituent des éléments de dialogue avec les opérateurs privés qui doivent, dans un rapport de compatibilité, **respecter l'esprit des intentions d'aménagement exprimées par la collectivité publique.**

La commune du Touvet a défini deux grands secteurs destinés à être aménagés à court et moyen terme :

- le secteur de la zone mixte du Bresson ;
- le secteur de la Combe.

Pour chacun de ces secteurs, la commune a déterminé un schéma d'aménagement global destiné à assurer la cohérence d'ensemble des futures opérations. Les futures constructions devront être compatibles avec le schéma et les orientations proposées, conformément aux dispositions du Code de l'urbanisme. De plus, **le règlement complète les conditions d'aménagement des deux secteurs concernés.**

### II.1 ORIENTATION D'AMENAGEMENT N°1 : LA ZONE MIXTE DU BRESSON

L'orientation d'aménagement proposée pour la zone mixte du Bresson concerne 52 hectares situés en deçà de la RD 1090.

#### **Objectifs poursuivis dans l'aménagement de la zone :**

Il s'agit à travers cette orientation d'aménagement de penser et concevoir l'aménagement de la zone mixte du Bresson dans son ensemble en prenant notamment en compte :

- le **développement de l'espace économique** par la création de la zone économique intercommunale dont les objectifs qualitatifs sont élevés. En plus de l'intégration des constructions dans leur environnement, trois thématiques poursuivent des objectifs de développement durable : l'économie d'espace et la question de l'imperméabilisation des sols, les énergies renouvelables, les déplacements ;
- les **multiples usages qui coexistent** à ce jour sur ce secteur : zone économique, espace de détente et de loisirs de proximité, espace de jonction entre le bourg et l'espace agricole ;
- les **spécificités paysagères et naturelles** existantes sur le site.

Ainsi, l'aménagement de la zone mixte du Bresson repose sur 3 grands principes :

- 1/ Préserver la multiplicité des usages du secteur ;
- 2/ Organiser le tissu urbain à partir d'un maillage viaire hiérarchisé ;
- 3/ Inscrire l'urbanisation dans le site.

**II. POUR ETABLIR LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT**

**Orientation d'aménagement : secteur du Bresson**



**Légende :**

-  Voirie primaire existante
-  Voirie secondaire existante
-  Voirie primaire à aménager/à créer
-  Voirie secondaire à créer
-  Cheminements piétons existants à conserver
-  Cheminements piétons à créer
-  Accès à aménager
-  Traversée piétonne à sécuriser
-  Coulée verte à préserver
-  Alignements d'arbres à préserver
-  Zone plantée à créer
-  Zone de recul
-  Principe d'implantation du bâti par rapport à la voie
-  Aire de loisirs, de sports
-  Zone à vocation économique mixte
-  Zone à vocation économique autorisant les commerces
-  Périmètre de la ZAC intercommunale

**II. POUR ETABLIR LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT****II.1.1 PRESERVER LA MULTIPLICITE DES USAGES DU SECTEUR****□ Définir des vocations aux grands sous-secteurs**

La zone du Bresson comprend à ce jour :

- une **zone économique communale** où cohabitent aujourd'hui des activités commerciales (au niveau du rond point d'entrée de bourg), des activités artisanales (principalement des activités relevant du bâtiment et travaux publics) et des activités de services ;
- une **zone verte** dite du Bresson destinée aux activités de détente et de loisirs. Cette zone verte couvre la zone existante ainsi que les tènements adjacents en vue de son extension.

Ces deux grandes vocations d'espace économique et d'espace de détente et de loisirs sont confirmées dans le projet de PLU à travers le PADD et le règlement.

**L'espace économique :**

L'espace économique du Bresson s'articule autour de 4 grands sous-secteurs dont les vocations sont en parties prédéfinies par le Schéma Directeur de la région grenobloise :

- **Une zone économique mixte d'enjeu de secteur :**

Le Schéma Directeur de la région grenobloise a défini pour cette zone une **vocation mixte** en termes d'accueil d'activités économiques artisanales, industrielles mais aussi de services. L'aménagement de cette zone **complète l'offre d'espace économique existante** sur le secteur du Grésivaudan afin d'étoffer l'activité économique et favoriser un développement des emplois dans ce secteur.

- **Une zone économique d'innovation d'enjeu de région urbaine :**

Considérée comme site stratégique, cette zone présente un enjeu de région urbaine participant au rééquilibrage emploi/habitat au sein de ce vaste espace. Au regard de ce positionnement, l'aménagement de cette zone

revient à la communauté de communes, la CIAGE qui s'est engagée dans la création d'une zone d'aménagement concerté (dossier en cours de procédure administrative auprès des services de l'Etat). Le périmètre total de la ZAC couvre 33 hectares et est situé à cheval sur les communes du Touvet et de St Vincent de Mercuze.

- **Une marge de manœuvre pour le moyen et long terme :**

Le PLU prévoit une extension de l'espace économique entre le périmètre de la ZAC et la zone économique communale existante. Cette marge de manœuvre est envisagée pour une extension de l'espace économique à moyen terme. Il s'agit pour les collectivités (commune du Touvet et CIAGE) de **phaser le développement** de l'espace économique **en fonction de leurs besoins et de leurs capacités financières** ;

- **Une zone de commerces et de services :**

Cette zone commerciale présente un enjeu de secteur. Il s'agit de **conforter le statut de pôle urbain du Touvet sans mettre en péril l'appareil commercial des centres bourgs des communes voisines** par un encadrement réglementaire des types de commerces autorisés.

**L'espace de détente et de loisirs :**

La commune du Touvet souhaite d'une part préserver la vocation de détente et loisirs de la zone verte du Bresson située au niveau du Bresson comprenant à ce jour une salle polyvalente servant de gymnase et de salle des fêtes, des aires de sports et une aire de stationnement, et d'autre part étendre cette zone de détente et loisirs aux terrains adjacents. Cette localisation permet un juste compromis entre :

- **Proximité des lieux d'habitat** et de sociabilité. Cette zone bénéficie d'un aménagement en souterrain pour les piétons leur évitant la traversée de la RD 1090 ;
- **et éloignement** vis-à-vis des nuisances sonores pouvant être générées par les équipements présents.

**□ Préserver et renforcer les coulées vertes**

Le projet prévoit la préservation et l'aménagement de quatre coulées vertes d'orientation est-ouest :

**II. POUR ETABLIR LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT**

- le long du Bresson (corridor écologique) ;
- le long de la route du Bresson ;
- dans le cœur de la zone le long d'un chemin de terre en continuité de la rue des Corvées ;
- en limite de la zone agricole le long de la rue de la Grande Terre.

Ces coulées vertes établissent un **lien physique entre le centre bourg, la zone économique et la plaine agricole**. Elles s'appuient sur la structure végétale existante (haies, alignements d'arbres remarquables) qui offre un **paysage de qualité** générant des usages de loisirs de proximité (balade, jogging,...). Cette structure végétale sert également de support aux cheminements piétons traversant le secteur. **La préservation de cette qualité naturelle constitue l'un des principaux atouts pour l'aménagement de ce secteur.**

**□ Affirmer le Bresson comme corridor écologique**

Le Bresson identifié dans le Schéma Directeur de la région grenobloise comme corridor écologique permet d'établir un lien entre la forêt de Chartreuse et la forêt alluviale de la plaine de l'Isère. Il s'agit dans l'aménagement de la zone de **maintenir ce lien physique et d'en faire un atout naturel et paysager pour le secteur**. Les enjeux de préservation de ce corridor coïncident avec les enjeux de prise en compte des risques naturels (risque de crues torrentielles du Bresson). Ainsi l'orientation d'aménagement complétée par le règlement prévoit un **recul des constructions voisines du Bresson par rapport à son axe**.

**II.1.2 ORGANISER LE TISSU URBAIN A PARTIR D'UN MAILLAGE VIAIRE HIERARCHISE****□ Créer un maillage viaire hiérarchisé**

Les déplacements et les circulations nécessitent une **organisation du maillage viaire simple et efficace** basé sur une **hiérarchisation des voiries** qui permet une bonne irrigation de l'ensemble du secteur et une lisibilité plus forte des circulations par un aménagement différencié des voies. Ainsi le projet prévoit la réalisation de **deux axes structurants**

(voiries primaires) traversant le secteur depuis la RD 29 et de **voies secondaires** :

- **Les axes structurants :**

- Le **premier axe structurant** irrigue du sud au nord, la zone commerciale et la zone économique communale existante. Il se connecte sur le second axe structurant au niveau de la zone intercommunale sur la commune de St Vincent de Mercuze. Cet axe existe en partie mais nécessite d'être requalifié par un aménagement adapté des abords de la chaussée : plantation, pistes piétonnes et cycles, noues végétalisées ;
- Le **second axe structurant** est situé à l'aval de la zone d'étude. Il relie les deux communes du Touvet et de St Vincent de Mercuze en franchissant le Bresson par un pont à créer. L'aménagement de la zone intercommunale va induire une augmentation de trafic notamment poids lourds. Il s'agit pour le maître d'œuvre (la CIAGE) de **limiter le transit lié à ce nouveau trafic au niveau du bourg du Touvet sur la RD 1090 en aménageant un accès depuis la RD 29 le plus proche de la sortie d'autoroute**. Le tracé de cette nouvelle voirie s'appuie sur un chemin d'exploitation existant et traverse la zone agricole sur 200 mètres.

Les deux accès de ces voies structurantes sur la RD 29 seront sécurisés par des carrefours en T comprenant un tourne à gauche.

- Un **réseau de voiries secondaires** est à aménager à partir des deux axes structurants afin de drainer l'ensemble de la zone et de connecter ces derniers. Les connexions de ces voies au niveau de la RD 1090 devront être aménagées pour sécuriser les accès.

**□ Aménager des liaisons piétonnes sécurisées**

Le projet prévoit également l'aménagement de cheminements piétons qui irriguent l'ensemble de la zone, du bourg à la zone agricole. Ce réseau

## II. POUR ETABLIR LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT

s'appuie sur les cheminements existants ainsi que sur les parcours de balade fréquentés par les Touvetains qui traversent ce secteur pour se rendre dans la plaine agricole (chemin de l'Empereur, chemins d'exploitations,...). Il s'agit ici de **connecter les différents espaces vécus** de la commune.

Par ailleurs, les voies primaires et secondaires comporteront dans leurs abords des pistes piétonnes qui permettront des déplacements piétons et cycles confortables et sécurisées. Il s'agit de **favoriser les déplacements en modes alternatifs** à la voiture pour les déplacements courts. Pour atteindre cet objectif, la sécurisation des traversées de la RD 1090 entre le bourg et ce secteur est nécessaire notamment au niveau de la zone commerciale.

### □ Constituer des fronts urbains

L'espace économique du Bresson est à considérer comme une zone urbaine à part entière. A ce titre, la commune souhaite apporter **autant d'attention à l'organisation urbaine** de ce secteur qu'aux zones urbaines à vocation résidentielle. C'est pourquoi, pour **renforcer le caractère urbain des voies structurantes et des voies secondaires** servant de liaisons entre les deux voies structurantes, les constructions devront respecter un alignement entre elles.

### III.1.3 INSCRIRE L'URBANISATION DANS LE SITE

#### □ Préserver les vues remarquables sur le Château du Touvet et sur le massif de Belledonne

La localisation du secteur en contrebas du Château du Touvet et du bourg implique de prendre en considération **l'impact visuel que l'aménagement de la zone peut avoir depuis ces zones amont**. Il s'agit donc dans le PLU de différencier les hauteurs des constructions admises dans la zone avec des constructions plus basses au niveau de la RD 1090 et un peu plus hautes en aval de la zone. Il s'agit de prendre en compte le micro relief existant sur le site pour favoriser une implantation des constructions en terrasse.

Par ailleurs, il s'agit dans le PLU de **traiter l'entrée de ville nord** en maintenant une zone de recul plantée entre la RD 1090 et les constructions.

#### □ Matérialiser les limites stratégiques

En outre, en raison de la localisation de cette zone dans la plaine qui est un espace agricole à fort potentiel, le secteur du Bresson est circonscrit par des limites stratégiques inscrites dans le Schéma Directeur de la région grenobloise. Il s'agit dans le PLU de **matérialiser ces limites stratégiques** par la préservation de la végétation existante et la mise en œuvre de zones tampons non constructibles (bande plantée) entre les constructions et l'espace agricole adjacent.

## II.2 ORIENTATION D'AMENAGEMENT N°2 : LA COMBE

L'orientation d'aménagement n°2 est proposée sur le secteur de la Combe. Elle couvre une superficie d'environ 1.1 hectare. Il a été choisi d'établir une orientation d'aménagement sur ce secteur en raison du croisement de plusieurs enjeux :

- des espaces libres urbanisables couvrant une superficie totale de 1.1 ha nécessitant de **prévoir un aménagement cohérent** pour **éviter une juxtaposition d'opérations déconnectées** les unes des autres ;
- des parcelles enclavées qui nécessitent **l'organisation d'un maillage viaire cohérent**. Par ailleurs, les **nouvelles voiries doivent être connectées aux voies existantes par des accès sécurisés**, notamment sur la RD 29 ;
- une localisation de ces terrains en entrée de bourg en cœur d'un ancien hameau aux **caractéristiques urbaines à préserver** en termes de volumes et d'implantation ;

**II. POUR ETABLIR LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT**

- un secteur de coteaux présentant une succession de dévers importants au niveau de la RD 29 ainsi qu'un replat qui positionne les futures constructions en surplomb. Cette situation topographique implique de **porter une attention particulière à l'insertion des constructions dans la pente** et de prendre en compte l'exposition pour leur implantation ;
- **des éléments patrimoniaux à préserver et mettre en valeur** : deux allées de tilleuls qui encadrent le tènement, des cônes de vues intéressants sur le centre bourg et la Bayette à préserver ;
- **un risque naturel de ruissellement sur versant et des servitudes à prendre en compte** (présence d'un ancien réservoir d'eau, d'une ligne électrique,...).

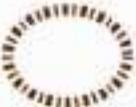
Au regard de ces enjeux, l'objectif de l'aménagement du secteur de la Combe consiste à **étoffer le hameau de la Combe** par des constructions à caractère résidentiel en préservant l'organisation et l'ambiance urbaine du hameau.

Ainsi, l'aménagement du secteur de la Combe repose sur 2 principes :

- **Organiser les circulations et les déplacements ;**
- **Inscrire l'urbanisation dans le site ;**
- **Préserver la ressource en eau.**

## Orientation d'aménagement : secteur de la Combe

### Légende :

-  Voirie secondaire à créer
-  Accès à aménager
-  Entrée de ville à traiter
-  Cheminements piétons existants à conserver
-  Alignements d'arbres à préserver
-  Principe d'implantation du bâti par rapport à la voie
-  Coeur de hameau à conforter
-  Zone de non aedificandi
-  Périmètre du secteur concerné par l'orientation d'aménagement



## II. POUR ETABLIR LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT

### II.2.1 ORGANISER LES CIRCULATIONS ET LES DEPLACEMENTS

#### □ Créer un nouveau maillage viaire

Une partie des tènements urbanisables est aujourd'hui enclavée entre des constructions existantes en aval, une pente très forte en amont et un cheminement piéton très abrupt. Leur desserte nécessite la création d'une voirie commune à l'ensemble des tènements. Il est proposé de créer **une unique voirie transversale prenant appui sur les courbes de niveaux** afin d'interconnecter les opérations immobilières entre elles notamment pour les déplacements piétons. Cette voirie aura un usage de desserte riveraine et devra donc être dimensionnée au regard de l'importance des opérations desservies. Par cette organisation, la commune souhaite limiter la multiplication des voies en impasse qui ne participent pas à la préservation de l'identité de hameau.

Cette voirie nouvelle sera connectée au chemin de Beaumont. Ce dernier sera à ce titre réaménagé dans sa partie amont jusqu'au carrefour avec la RD 29. Ce carrefour à quatre branches devra également être traité d'un point de vue routier et paysager afin de **sécuriser les circulations et traiter l'entrée du bourg**.

#### □ Traiter l'entrée de bourg

En effet, en matière de traitement de la RD 29, l'entrée du bourg s'effectue au niveau du croisement de la RD 29 avec la rue de Charrière et la rue de l'ancien tram. Or, les automobilistes entrent dans la partie agglomérée du Touvet au niveau du hameau de la Combe, soit 1 km en amont. Il s'agit donc de profiter de l'aménagement du site pour **marquer l'entrée du bourg afin de modifier la perception des automobilistes de la RD 29 pour agir sur leurs comportements**.

#### □ Aménager des circulations douces

Par ailleurs, le secteur de la Combe est traversé par un **cheminement piéton balisé** (circuit du PNR de Chartreuse) qu'il s'agit de préserver. Une traversée sécurisée de la future voirie transversale devra donc être prévue. Par ailleurs, la nouvelle voie devra être traitée de façon à prendre en

compte le partage de la voie par l'ensemble des usagers (automobilistes, piétons, cycles) de manière à faciliter les déplacements alternatifs à la voiture pour les déplacements courts notamment.

### II.2.2 INSCRIRE L'URBANISATION DANS LE SITE

#### □ Créer un cœur de hameau

Les tènements potentiellement urbanisables sont situés dans le cœur du hameau de la Combe. Au travers du PADD, les élus de la commune du Touvet ont fixé comme objectif la préservation des ambiances urbaines notamment celles particulières des hameaux. C'est pourquoi, les futures constructions qui seront réalisées dans le secteur de la Combe devront contribuer à **préserver les caractéristiques urbaines de ce hameau** grâce à leur implantation et leur volumétrie. Ainsi l'orientation d'aménagement indique des principes d'alignement afin que les futures constructions **s'implantent au plus près de leur voie de desserte à l'image des constructions anciennes existantes dans le hameau**. Cet alignement pourra prendre des formes diverses afin de rythmer les fronts urbains : alternance de pignons et de gouttereaux sur rue. En terme de volumes, l'orientation d'aménagement préconise que les constructions nouvelles présentent **des volumes identiques à ceux existants** soit un RDC + 1 étage et un RDC + 2 étages+ combles.

#### □ Insérer harmonieusement les constructions dans le site

Afin de favoriser une implantation des constructions dans la pente, il sera recherché **une organisation des constructions en terrasse**. Cette disposition devrait limiter les terrassements et enrochements très visibles et pouvant aggraver les risques naturels liés au ruissellement des eaux pluviales.

#### □ Préserver les allées de tilleuls

Les allées de tilleuls existantes structurent et encadrent le secteur de la Combe. Elles mettent en valeur les bâtiments de l'ancienne colonie et donnent de l'intimité au secteur de la Combe. La préservation de ces alignements limitera l'impact visuel des futures constructions depuis la plaine. Cette orientation répond à la volonté affichée de la commune de

**préserver la majeure partie des éléments naturels et patrimoniaux existants sur les parcelles urbanisables** en vue de favoriser une intégration plus harmonieuse des constructions nouvelles.

#### **□ Adopter une gestion adaptée des eaux pluviales**

Le secteur de la Combe est exposé à des risques faibles de ruissellement de versant. L'urbanisation du site risque d'aggraver ce risque si les eaux pluviales ne sont pas correctement gérées. En raison de la pente et de la géologie du terrain, **les eaux pluviales de ce secteur seront collectées par le réseau collectif**. Parallèlement, **la récupération des eaux pluviales dans des bacs adaptés** à cet usage sera également incitée à l'échelle de la parcelle.

### **II.2.3 PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU**

Le puits d'une des sources des Combes est situé en amont du périmètre de l'orientation d'aménagement. Afin de ne pas hypothéquer les possibilités de réinvestissement de cette source pour alimenter le réseau communal d'eau potable, une zone de non aedificandi est inscrite au niveau de l'amont de la parcelle située en aval du puits dans l'attente de sondages et de fouilles plus poussées. Il s'agit par cette disposition préventive de conserver une zone accessible et dégagée de tout obstacle autour de la galerie qui amène l'eau du puits au réservoir.

**III. POUR ETABLIR LES DELIMITATIONS DES ZONES ET LES REGLES****III. POUR ETABLIR LES DELIMITATIONS DES ZONES ET LES REGLES**

Les documents réglementaires constitués par le règlement écrit et les documents graphiques ont pour but de traduire les orientations générales exprimées dans le PADD. Ces documents ont été rédigés dans un souci permanent de cohérence avec les orientations du PADD.

**III. 1 LES PRINCIPAUX CHANGEMENTS APPORTES PAR LE PLU**

Le règlement et le zonage du POS s'organisaient autour de :

- Quatre zones urbaines : UA, UB, UC, UI (dont deux sous secteurs UIa et UIe) ;
- Trois zones naturelles : NA (dont des sous secteurs NAa, Nab, NAc, NAd, NAe, NAi), NB (dont les sous secteurs NBa et NBb), NC et ND (dont les sous secteurs NDa, NDb, NDc).

Le PLU délimite quant à lui :

- Quatre zones urbaines : UA, UB, UH, UI (dont deux sous-secteurs UIa, UIc);
- Deux zones à urbaniser : AU et AUH ;
- Une zone agricole : A (dont deux sous secteurs Ac, Aco)
- Une zone naturelle et forestière : N (dont 6 sous secteurs Na, Nc, Nh, Nl, Nz, Nf).

Chaque zone comprend 14 articles qui définissent :

- la nature de l'occupation du sol : le « quoi », ce qui est autorisé ou interdit ;
- les conditions de l'occupation du sol : le « comment », les règles d'implantation des constructions, leur hauteur, leur aspect extérieur...;
- les possibilités maximales d'occupation du sol : le « combien », la surface constructible, les droits à construire.

En application de la loi SRU, les zones d'urbanisation future (NA) sont renommées zones à urbaniser (AU), les zones agricoles, anciennement NC, portent l'abréviation A et les zones naturelles et forestières anciennes ND, sont dénommées N.

**III.1.1 DES REGLES ET UN ZONAGE VISANT A UNE MEILLEURE PRISE EN COMPTE DES SPECIFICITES DES ESPACES NON BATIS**

Conformément aux orientations du PADD qui visent à une meilleure prise en compte des caractéristiques et spécificités des espaces non bâtis (espaces agricoles, naturels, forestiers), le PLU apporte des changements profonds par rapport au POS sur le zonage et dans le règlement.

**□ Une inscription des prairies de coteaux en zone agricole (A)**

Le diagnostic agricole a souligné l'importance de **définir clairement la vocation agricole des espaces de prairies sur les coteaux**. Sans un affichage clair permettant d'assurer la pérennité à moyen terme de la vocation agricole de ces espaces, il sera très difficile de mettre en place des outils de gestion adaptée.

C'est pourquoi, le PLU classe l'ensemble du coteau non urbanisé entre les hameaux de la Conche et la Frette en zone agricole alors que le POS avait inscrit l'ensemble du secteur en zone de future urbanisation. Il s'agit par ce zonage de répondre à la **volonté de maintenir une large coupure verte entre les zones urbanisées** comme le préconise le Schéma Directeur dans la carte de destination générale des sols.

**La préservation de cet espace en zone agricole répond à un double enjeu : paysager et écologique.** Tout d'abord, elle permet de **mettre un frein à l'urbanisation extensive du coteau** qui risquait à terme de rejoindre l'urbanisation de la Frette puis de la Terrasse. La préservation de coupures à l'urbanisation permet de respecter :

- **la structure originelle des communes du Grésivaudan** sous la forme de bourgs denses échelonnés sur le piémont du Grésivaudan et souligne ainsi l'entrée dans le bourg.
- **la structure originelle du Touvet** sous la forme de hameaux distincts.

**III. POUR ETABLIR LES DELIMITATIONS DES ZONES ET LES REGLES**

Ensuite, la préservation de cette large coupure verte présente **un enjeu écologique majeur au sein du Grésivaudan** puisqu'il s'agit de préserver l'un des corridors écologiques importants de ce territoire afin que la faune puisse circuler entre le massif de Chartreuse et l'Isère.

Pour préserver le caractère ouvert de cet espace et concilier les différents enjeux qui pèsent sur cet espace, il est nécessaire de **pérenniser l'usage de pâture** des terres agricoles. De plus, pour permettre la libre circulation de la faune, il est nécessaire de limiter les obstacles sur le parcours de déplacement. Ainsi, **la zone de corridor écologique identifié dans le diagnostic entre la Frette et la Conche fait l'objet d'un affichage spécifique** dans la zone agricole. Elle bénéficie d'un indice « co » signifiant zone de corridor. Dans cette zone, les occupations et utilisations du sol sont limitées aux clôtures perméables et aux abris en bois pour animaux parqués.

Par ailleurs, le château du Touvet est mis en scène par les prairies ouvertes qui l'entourent. **La préservation du statut ouvert de ces espaces est primordiale pour conserver les vues remarquables sur le château.** C'est pourquoi, **le PLU classe l'ensemble des prairies situées dans le cône visuel du château en zone agricole indicée (Ac, zone agricole de prairies et cônes de vues permettant une mise en valeur du Château).** Si l'utilisation du sol est confirmée pour un usage agricole, **la nécessité de préserver les vues remarquables sur le château** qui le mettent en scène implique une limitation des occupations et utilisations du sol admises aux clôtures perméables, aux abris en bois pour animaux parqués, aux petites installations permettant la mise en valeur des terres agricoles (abri pour système d'irrigation par exemple) et à la rénovation des bâtiments agricoles existants dans le volume sans changement de destination.

L'ensemble de ces mesures permet de répondre au Schéma Directeur de la Région Grenobloise qui demandait de préserver le Château du Touvet et ses abords au titre de site d'intérêt majeur.

Une zone agricole indicée Ac est également inscrite le long de la RD 29 afin de **préserver le cône visuel sur le bourg et le château** depuis cet axe principal de déplacement. Cette perspective contribue à la **perception de l'entrée de ville.**



*Le château du Touvet mis en scène par des prairies ouvertes*

*Crédit photos :FBJ, AURG*

**□ Une inscription des milieux naturels remarquables en zone naturelle présentant un intérêt écologique, faunistique et floristique (Nz)**

Le diagnostic a montré la nécessité de **préserver les milieux naturels remarquables** en raison de leur qualité écologique et biologique (lieu de reproduction, de nidification, d'alimentation, prévention des risques naturels, ...). Cet enjeu est repris dans le PADD comme une des orientations du projet de PLU.

Ainsi, le Marais de la Frette, la forêt alluviale ainsi qu'une partie de la forêt de coteaux sont classées en zone Nz. Le règlement de la zone Nz admet des aménagements permettant l'accueil du public et les activités scientifiques à condition de préserver la qualité du site, des paysages et des milieux naturels.

Le POS avait classé le marais de la Frette et la forêt alluviale en zone agricole. Le PLU met l'accent sur une **protection plus forte de ces espaces compte tenu de leur intérêt environnemental** à l'échelle du secteur du Grésivaudan.

**III. POUR ETABLIR LES DELIMITATIONS DES ZONES ET LES REGLES****□ Une inscription des éléments naturels répertoriés lors du diagnostic en espaces boisés classés (EBC) ou identification comme des éléments paysagers remarquables nécessitant l'application de l'article L123-1.7 du code de l'urbanisme**

Comme l'a montré le diagnostic, les **éléments végétaux et naturels de la plaine** (haies, arbres isolés ou en alignement,...) présentent un fort intérêt à être préservés tant pour leur fonction paysagère (structuration du paysage) que leur fonction environnementale (repères et cachette pour la faune, ...). Ils ont fait l'objet d'un inventaire précis qui a permis leur classement soit en espaces boisés classés (EBC) ou encore en éléments paysagers remarquables nécessitant l'application de l'article L123-1.7 du code de l'urbanisme.

Dans le POS, quelques éléments végétaux étaient répertoriés et classés en EBC. Le PLU complète ces dispositions.

Parallèlement, les **EBC inscrits sur la forêt de coteau ont été supprimés** pour faciliter la gestion de cette dernière.

**III.1.2 UNE NOUVELLE DELIMITATION DES ZONES ET DES REGLES NOUVELLES POUR UN DEVELOPPEMENT URBAIN PLUS RESPECTUEUX DE SON ENVIRONNEMENT**

Le PADD affiche comme objectif **la maîtrise et la qualité du développement urbain de la commune du Touvet**. Cet objectif se décline en plusieurs orientations dont :

- la lutte contre l'étalement urbain ;
- une optimisation du foncier urbanisable disponible ;
- un plus grand respect du site et des ambiances urbaines.

Au regard de ces orientations, le PLU apporte quelques changements par rapport au POS sur le zonage et dans le règlement :

**□ Une réorganisation du développement urbain autour du centre bourg**

Le POS prévoyait un développement urbain continu entre le centre bourg et le hameau de la Frette ainsi qu'un développement non négligeable autour

du hameau du Vivier. Le PLU limite ces extensions urbaines au profit d'une réorganisation du développement urbain autour du centre bourg et des noyaux anciens des hameaux de la Frette et du Vivier.

Un des objectifs de la commune, transcrit dans le PADD, est l'intégration des nouveaux habitants Touvetains en privilégiant une **croissance progressive et maîtrisée**. Cet objectif affiché dans le PADD a été traduit dans le zonage et le règlement **par l'urbanisation prioritaire des secteurs déjà compris dans les zones urbaines en comblement des dents creuses** avant l'ouverture d'autres secteurs à l'urbanisation qui serviront de marges de manœuvre et de « robinets » dans le phasage à moyen terme du développement urbain.

Ces marges de manœuvres ont été choisies **en fonction de leur localisation soit au plus proche du cœur de bourg**. Classé dans le POS en zone agricole, le site dit du « Magnon » est particulièrement adapté à recevoir une urbanisation future en raison de sa **localisation à proximité du centre bourg le long d'une voirie structurante**. C'est pourquoi, il fait l'objet d'un changement de classement dans le PLU qui l'inscrit comme zone de future urbanisation. Par ailleurs, **le site du Martel est également inscrit en zone de future urbanisation (zone AU)** pour un développement à moyen terme. Ce site était classé dans le POS en zone NAc.

Les réserves foncières semblent suffisantes entre les espaces encore libres des zones urbaines et les secteurs à urbaniser pour répondre à moyen terme aux besoins en logements fixés par la commune.

**Les secteurs de la Conche et de la Frette n'ont pas été estimés prioritaires pour une urbanisation à court et moyen terme** compte-tenu de leur éloignement par rapport au centre-bourg et des capacités foncières disponibles dans les autres zones urbaines de la commune. Tout d'abord, l'éloignement implique une multiplication des déplacements motorisés ne correspondant pas aux objectifs communaux affichés dans le PADD, à savoir :

- l'animation du centre-bourg favorisé par une clientèle de proximité et une accessibilité piétonne ;

**III. POUR ETABLIR LES DELIMITATIONS DES ZONES ET LES REGLES**

- la réduction des déplacements motorisés au profit des modes doux.

Par ailleurs, l'enveloppe des espaces potentiellement urbanisables est fixée dans le Schéma Directeur pour un long terme (au-delà de 2020). Dans l'objectif de travailler le plus longtemps possible à surface urbaine constante, principal objectif affirmé dans le Schéma Directeur, il est nécessaire pour la commune de **se préserver des marges de manœuvre pour son développement à plus long terme.**

Par ailleurs, au niveau du hameau du Vivier, le POS avait classé en zone d'urbanisation diffuse (NBa et NBb) et de future urbanisation (NA), les parcelles situées en amont du noyau ancien du hameau et celles situées au dessus du Château du Touvet. Les règles d'urbanisme applicables sur ce secteur impliquaient pour les secteurs situés en zones NBa et NBb, la nécessité de disposer de terrains de 3000 m<sup>2</sup> et 1500 m<sup>2</sup> pour édifier une habitation. Ce type de règle conduit à une **urbanisation diffuse contraire au principe de gestion économe de l'espace** promulgué dans la loi Solidarité et renouvellement urbains, repris dans le parti d'aménagement du Schéma Directeur de la région grenobloise ainsi que dans le PADD du présent document. Il a été décidé dans le PLU **d'arrêter ce mode de développement impactant le paysage et les finances communales** (extension de réseaux, aménagement de voirie, ...). Par ailleurs, le hameau du Vivier connaît des difficultés importantes en matière d'alimentation en eau potable et en défense incendie. Il a donc été fait le choix de privilégier la structuration du hameau autour du noyau ancien existant au lieu de poursuivre l'étalement urbain périphérique tel qu'il s'engageait à ce jour.

Ainsi, le PLU classe les parcelles situées en amont des jardins du Château déjà construites **en zone Nh**. Ainsi, les constructions existantes peuvent évoluer mais aucune nouvelle construction à usage d'habitation ne peut être édifiée. Les parcelles anciennement classées en zone NB (urbanisation diffuse) et NA (future urbanisation) qui n'ont pas été construites sont déclassées et sont incluses dans la zone agricole de prairies (Ac).

Par ailleurs, ces constructions sont partiellement cachées par un boisement et des haies situées directement en amont des jardins du château. Le PLU

protège ces boisements par un classement en espace boisé classé (EBC) afin de pérenniser cette végétalisation limitant les impacts sur le paysage.

**□ Une définition de 3 zones urbaines à caractère résidentiel UA, UH, UB**

Les trois zones urbaines UA, UB, UH se différencient selon les ambiances urbaines existantes. La première correspond au centre bourg, la seconde aux secteurs d'extension urbaine et la troisième aux hameaux.

**La zone UA correspond à la zone urbaine centrale.** Son périmètre s'étend à l'ensemble du centre bourg élargi. Cette extension de la zone urbaine centrale vise à **répondre à plusieurs orientations du PADD** : limiter l'étalement urbain et développer une clientèle de proximité par un confortement du centre bourg, préserver les ambiances urbaines. Ainsi, cette zone favorise une optimisation du foncier disponible. Toutefois, cette densification doit s'opérer en **prenant en compte l'environnement bâti existant**. C'est pourquoi, un sous secteur UAa a été créé le long de l'axe de déplacements structurant et de ses transversales pour permettre d'une part de préserver la structure urbaine existante (alignement par rapport à la voie, hauteur,...) et d'autre part une densification des constructions le long des axes où passent les transports en commun.

**La zone UB correspond à l'extension urbaine** qui s'est étalée entre le centre bourg et le hameau de la Conche. Elle rassemble une partie des secteurs classés en zone UB et UC du POS. Par voie de conséquence, la zone UC du POS a donc disparu au même titre que la zone NB qui admettait des constructions en zone naturelle.

**La zone UH correspond aux hameaux.** Elle n'existait pas dans le POS. Elle a été créée afin de préserver les ambiances particulières des hameaux : construction en alignement, sur limites séparatives, hauteur et emprise au sol un peu plus faible que dans le centre bourg, .... Cette inscription permet également une meilleure lisibilité de ces sites qui ont été, pour certains, noyés peu à peu dans l'urbanisation récente.

**III. POUR ETABLIR LES DELIMITATIONS DES ZONES ET LES REGLES****□ Une extension de la zone économique dans la plaine (zone AU)**

La commune ainsi que la CIAGE souhaitent développer et aménager l'espace économique inscrit au Schéma Directeur. A ce titre, un projet de ZAC intercommunale est en cours de création. Ce projet est situé en extension de la zone communale existante dans sa partie est et s'inscrit à cheval sur les communes du Touvet et de St Vincent de Mercuze. Cette zone aujourd'hui agricole dans le POS est classée en zone à urbaniser (zone AU) dans le PLU.

Par ailleurs, le zonage et le règlement ont affiné les vocations des sous secteurs de l'espace économique du Bresson en confirmant un sous secteur dédié à l'accueil d'activités commerciales (UIc).

**□ Une identification des murs et murets, du bâti remarquable, des chemins urbains comme éléments paysagers remarquables à protéger au titre de l'application de l'article L123-1.7 du Code de l'urbanisme**

Cette traduction réglementaire répond à la volonté de la commune de préserver son petit patrimoine.

**□ Une meilleure protection de la ressource en eau potable : inscription en zone naturelle des périmètres immédiats et rapprochés des zones de captage et identification du périmètre éloigné par un indice spécifique (pe)**

Le PLU s'appuie sur les conclusions de l'étude de mise en conformité des périmètres de protection autour des captages d'eau établies en 1998 et 2002 par le cabinet EDACERE et reprises en 2006 par SOGREAH. Ainsi, **les conclusions de l'hydrogéologue sont reprises dans le PLU pour une meilleure protection des ressources en eau** en anticipation de l'application de la déclaration d'utilité publique des périmètres de protection.

Les périmètres de protection immédiate et rapprochée sont classés en zone naturelle. De plus, le règlement limite les occupations et utilisations du sol admises aux seules installations nécessaires aux captages. Les parcelles situées dans le périmètre rapproché du captage de Gagnoux étaient dans le POS classées en zone de future urbanisation (NA cos nul et NA indicée). En application des dispositions réglementaires applicables au périmètre

rapproché du captage, ces parcelles sont classées dans le PLU en zone naturelle.

**□ Une meilleure prise en compte des risques naturels**

**En matière de prise en compte des risques naturels, la commune du Touvet dispose de deux documents valant servitudes d'utilité publique** : un plan de prévention des risques naturels (PPRN) approuvé le 2 août 2007 ainsi qu'un plan de prévention des risques d'inondation de l'Isère (PPRI) approuvé le 30 juillet 2007. Au regard de la portée juridique de ces documents qui s'imposent au PLU, le zonage « risques naturels » du PPRN et du PPRI n'est pas reporté sur le document graphique du PLU.

Afin de prendre en compte les risques naturels en évitant tout risque d'erreur, le règlement et le document graphique comporteront la mention suivante : *« Certains secteurs sont exposés à des risques naturels. Tout aménageur, tout constructeur devra prendre en compte l'existence de ces risques, s'en protéger et ne pas les aggraver en se reportant notamment à la carte réglementaire, au règlement et aux fiches de recommandations du Plan de Prévention des Risques naturels multirisques (PPR) en cours de validation et aux documents relatifs au Plan de Prévention des Risques d'Inondation de l'Isère dans la vallée du Grésivaudan à l'amont de Grenoble (PPRI) ».*

**III.1.3 BILAN COMPARATIF DU PLU**

Le règlement du PLU permet globalement une densification plus importante des espaces urbains et à urbaniser, dans une logique d'économie des sols et une meilleure prise en compte de l'environnement bâti et naturel. A contrario, les zones agricoles (A), naturelles et forestières (N) disposent de destinations très restrictives afin de garantir leurs caractères, leurs rôles et leurs usages.

A titre d'information, le tableau comparatif d'évolution des surfaces ci-contre rend compte des principales évolutions concernant le zonage. Avec le PLU, **l'espace urbain (zones urbaines et à urbaniser) couvre**

**III. POUR ETABLIR LES DELIMITATIONS DES ZONES ET LES REGLES**

environ 15.8% du territoire communal, l'espace agricole 35.1 % et les espaces naturels et boisés 49.1 %.

La perte importante de surface agricole est principalement liée :

- au **classement en zone naturelle des milieux naturels remarquables** : le marais de la Frette et la forêt alluviale correspondant à la zone fonctionnelle de l'Isère (ZNIEFF de type II) et inscrit comme « espace d'intérêt écologique » au Schéma Directeur (**environ 131 hectares**).
- au **classement en zone urbaniser du secteur du Magnon et des terrains compris dans l'extension de la zone économique** (environ 23 ha).

**Bilan comparatif du PLU**

	<b>POS</b>	<b>PLU</b>
<b>Zone urbaine</b>	139,7	153,4
<i>à vocation essentiellement résidentielle</i>	111,7	123,5
<i>à vocation essentiellement économique</i>	28	29,9
<b>Zone à urbaniser</b>	75,3	29,4
<b>Zone agricole</b>	524,8	404,4
<b>Zone naturelle et forestière</b>	416,2	568,8
<b>Total</b>	<b>1156</b>	<b>1156</b>



**III.2 LES ZONES URBAINES (U)**

Selon le code de l'urbanisme, « peuvent être classés en zone urbaine, les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter » (article R. 123-5 du Code de l'Urbanisme).

Le PLU du Touvet distingue quatre zones urbaines correspondant chacune à des grandes vocations et un mode d'occupation des sols particulier :

- UA : espace urbain central dense composé par le centre bourg ancien et ses extensions immédiates ;
- UB : extension urbaine comprise entre le centre bourg et le hameau de la Conche correspondant à l'urbanisation récente composée d'un tissu urbain lâche (maisons individuelles isolées et quelques bâtiments collectifs) ;
- UH : hameaux présentant une ambiance urbaine particulière organisée autour d'un tissu urbain ancien et relativement dense ;
- UI : espace dédié aux activités économiques ne trouvant pas leur place dans le bourg.

Il est à noter que certains secteurs en zones urbaines sont concernés par des risques naturels d'aléas moyens et forts. Ces espaces sont réputés non constructibles. Cependant, certains d'entre eux ont été intégrés aux zones U afin de permettre un calcul du coefficient d'occupation du sol ou du coefficient d'emprise au sol pour toute construction autorisée à l'article 2, sur l'ensemble de la surface parcellaire, lorsque celle-ci n'est que partiellement concernée par les risques naturels.

**III.2.1 LA ZONE URBAINE CENTRALE : LA ZONE UA**

La zone UA correspond au secteur centre bourg élargi de la commune du Touvet. Cette zone comprend les parties les plus anciennes et les plus denses du bourg du Touvet, ainsi que des espaces avoisinants présentant un tissu urbain plus récent et un peu plus lâche.

Zone urbaine UA et UAa



Fond cartographique : BD ortho, 2003, ©IGN

**III. POUR ETABLIR LES DELIMITATIONS DES ZONES ET LES REGLES**

Dans cette zone, les capacités des équipements collectifs permettent la réalisation de constructions nouvelles avec une densité proche des constructions traditionnelles et une architecture qui s'insère bien dans le contexte traditionnel. Cette zone a vocation à accueillir des constructions à usage d'habitat ainsi que d'autres fonctions urbaines compatibles avec la fonction résidentielle (commerces, services, équipements collectifs, espaces publics, activités artisanales non nuisantes,...).

Le parti d'aménagement choisi pour cette zone est de **maintenir voire de renforcer la densité et l'organisation urbaine du secteur**, afin de **conforter la mixité des fonctions du centre bourg et son rôle de centralité**. La réalisation de cet objectif repose notamment sur des possibilités de constructions élevées, notamment dans les secteurs non bâtis proches du centre afin d'avoir une extension de la partie centrale du bourg, tant du point de vue des formes que des fonctions urbaines. C'est pour quoi, le PLU distingue un **sous secteur UAa correspondant au cœur du centre bourg et aux parties agglomérées les plus denses**.

**Les articles UA 1 et UA 2** comportent des dispositions qui visent à interdire certaines occupations ou utilisations du sol ou à les soumettre à des conditions particulières. Leur but est de favoriser une certaine mixité fonctionnelle du centre bourg en veillant à protéger la qualité du paysage et la qualité de vie dans la commune. C'est pourquoi, la zone UA est vouée tant à accueillir des constructions à usage d'habitation que des commerces et services, des activités artisanales compatibles avec la fonction résidentielle ou des équipements publics. De plus, dans la zone UAa, l'habitat individuel isolé est interdit. En effet, cette forme urbaine ne répond pas au caractère dense de la zone.

La vocation mixte du centre bourg affichée dans le POS demeure dans le PLU. Elle est même renforcée puisque que pour conserver la mixité fonctionnelle de la zone, la transformation des rez-de-chaussée commerciaux en habitation est interdite.

**Les articles UA 3 et UA 4** du règlement définissent d'une part, les dispositions réglementaires en matière de conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées ou d'accès aux voies ouvertes au

public, (régies par l'article R 111.2 du code de l'urbanisme) ; et d'autre part, les conditions de desserte des terrains par les réseaux publics.

Concernant les accès et les voiries, l'article UA 3 s'appuie sur l'article R 111-2 du code de l'urbanisme et précise certaines règles. Il souligne notamment qu'un permis de construire peut être refusé sur des terrains qui ne seraient pas desservis par des voies publiques ou privées dans des conditions répondant à l'importance ou à la destination de l'immeuble ou de l'ensemble d'immeubles envisagé. De plus, dans un souci de sécurité, la multiplication des accès sur les voies publiques est limitée voire interdite s'ils présentent une gêne ou un risque pour la circulation. Dans une logique d'économie d'espace et de sécurité, les accès seront mutualisés entre plusieurs opérations nouvelles ou existantes. Il n'est pas fixé de gabarit pour les voies nouvelles afin **d'adapter les dimensions, formes et caractéristiques techniques aux usages qu'elles supportent et aux opérations qu'elles desservent**. Enfin, la commune du Touvet s'est fixée comme objectif de favoriser les déplacements en modes doux pour les déplacements internes à la commune. Pour répondre à cet objectif, le règlement précise que les conditions de maillage des cheminements piétons/cycles devront être prévues afin **d'encourager ce mode de déplacement pour réduire l'usage de la voiture pour les déplacements de proximité**.

La rédaction de l'article UA 3 du POS se limitait au rappel de l'article R 111.4 du code de l'urbanisme. (article dont la rédaction a été modifiée suite au décret du 05/01/2007 concernant la réforme du permis de construire).

**L'article UA 4 rend obligatoire le raccordement pour toute construction à usage d'habitation ou d'activités au réseau public d'eau potable et d'assainissement collectif**. En matière d'assainissement des eaux pluviales, tout nouveau rejet dans le réseau syndical de l'Isère est interdit sans étude hydrogéologique préalable. En cas d'insuffisance ou d'absence de réseaux d'eaux pluviales, l'aménageur ou le constructeur est tenu de réaliser à sa charge les dispositifs de stockage nécessaire. Le PLU incite à **collecter les eaux de pluie pour une réutilisation pour des usages domestiques** (arrosage des jardins, alimentation des chasses d'eau,...).

**III. POUR ETABLIR LES DELIMITATIONS DES ZONES ET LES REGLES**

Il n'y a pas d'évolution significative de l'article UA 4 par rapport à celui du POS si ce n'est des compléments concernant la gestion et la collecte des déchets.

**L'article UA 5** ne fixe pas de surface minimum de terrain afin de favoriser l'économie de l'espace et encourager une densification de l'espace. Seules les constructions édifiées dans les secteurs non desservis par le réseau d'assainissement collectif devront respecter une surface minimale de terrain de 1000 m<sup>2</sup> conformément au règlement sanitaire départemental.

Il n'y a pas d'évolution significative de l'article UA 5 par rapport à celui du POS.

**Les articles UA 6, UA 7 et UA 10** définissent outre le gabarit des constructions, le rapport entre l'espace public et l'espace privé avec un souci constant en zone urbaine de faire participer l'aménagement de l'espace privé à la perception de l'espace public.

Le centre bourg jouit d'une qualité urbaine et paysagère que les élus de la commune souhaitent préserver. Comme l'a montré l'analyse typomorphologique, les constructions du centre bourg se caractérisent par une volumétrie simple, une hauteur équivalente à un rez-de-chaussée + deux ou trois étages, une implantation préférentiellement située au plus près de la voie de desserte et/ou sur limites séparatives. Le règlement de la zone UA s'est attaché à reprendre ces règles de base pour une meilleure intégration des nouvelles constructions, des réhabilitations et des extensions dans l'environnement naturel et urbain environnant et une optimisation du foncier disponible :

- **Implantation du bâti (articles UA 6 et UA 7):**
  - **implantation à l'alignement ou avec un recul maximum de 5 mètres par rapport aux voies et emprises publiques.** Dans la Grande Rue, l'alignement des constructions par rapport aux voies et emprises publiques est rendue obligatoire afin de préserver les caractéristiques urbaines de ce secteur et de structurer l'axe principal du bourg par des fronts urbains.
  - **implantation possible des constructions sur limites séparatives.** Afin de préserver les ambiances urbaines

traditionnelles du centre bourg, l'implantation des constructions sur au moins une des limite aboutissant aux voies est rendue obligatoire lorsque les constructions sont implantées en recul par rapport à la voie. En outre, pour préserver des cœurs d'îlots ouverts, il est également fixé une règle par rapport aux limites séparatives de fond de parcelle équivalente impliquant un recul obligatoire équivalent à la moitié de la hauteur de la construction sans être inférieur à 4 mètres.

Dans le POS, l'implantation en alignement de la voie et des emprises publiques et sur limites séparatives était déjà autorisée. A travers l'application combinée des nouvelles règles de l'article UA6 et UA7, **le PLU souhaite renforcer et promouvoir la structuration urbaine traditionnelle pour préserver les ambiances particulières du centre bourg.**

- **Hauteur (article UA 10) :** pour concilier nécessaire densification des espaces urbains et prise en compte de l'environnement bâti existant, le PLU différencie les hauteurs autorisées le long des axes principaux et dans le tissu plus lâche situé en retrait. Ainsi sont autorisées :

- ➔ dans la zone UAa, une hauteur égale à la **hauteur moyenne des constructions principales implantées sur des terrains mitoyens rehaussée d'un étage sans pour autant dépasser 15 mètres.** Cette règle répond au souci de densification des constructions le long des axes structurants et dans le cœur de bourg ;
- ➔ dans la zone UA, une hauteur égale à la **hauteur moyenne des constructions principales implantées sur des terrains mitoyens sans pour autant dépasser 15 mètres.** Cette disposition répond au contexte urbain plus lâche et relativement disparate dans ses formes.

Sur ce point, le PLU confirme les dispositions déjà existantes dans le POS. Il les enrichit par rapport aux possibilités de rehausser d'un étage les hauteurs des constructions par rapport à la moyenne des constructions principales limitrophes dans un souci de densification le long des axes structurants et dans le centre bourg.

**III. POUR ETABLIR LES DELIMITATIONS DES ZONES ET LES REGLES**

**L'article UA 11** relatif à l'aspect extérieur des constructions et à l'aménagement de leurs abords propose une approche plus fine pour le traitement des aspects extérieurs et de l'aménagement des abords. L'objectif est **d'encourager les constructeurs et aménageurs à avoir une approche plus qualitative des constructions envisagées qui doivent être adaptées au site.**

Les principales évolutions des règles de la zone UA portent sur la rédaction de cet article. En effet, le POS rappelait principalement l'article R.111-21 du code de l'urbanisme et précisait quelques dispositions concernant l'atteinte au caractère des lieux, les toitures, les remblais, les clôtures. La nouvelle rédaction de l'article 11 dans le PLU traduit la volonté des élus de s'orienter vers une intégration plus harmonieuse des futures constructions avec le cadre bâti et naturel environnant. C'est pourquoi, l'article UA 11 insiste plus particulièrement sur :

- l'implantation des constructions dans la pente ;
- l'implantation des constructions sur la parcelle par rapport à l'orientation ;
- le lien entre l'espace privé et l'espace public à travers les clôtures.

Ainsi, le PLU insiste sur une **plus forte intégration des constructions dans la pente** afin de limiter le recours aux terrassements, la réalisation de grandes plates-formes artificielles et de voies d'accès générant une forte imperméabilisation du sol, un impact plus important des constructions depuis les vues proches et lointaines ainsi qu'un coût économique non négligeable pour le constructeur ou l'aménageur.

Le PLU souligne **l'importance du choix de l'orientation de la construction par rapport à l'exposition** du tènement pour favoriser un confort thermique et réduire ainsi la facture énergétique.

En ce qui concerne les clôtures, le PLU insiste sur le fait **d'aborder son traitement de façon différenciée selon sa localisation.** En bordure d'espaces publics et notamment d'espaces de circulation, la clôture doit assurer la continuité du bâti et participer à la structuration du caractère urbain de l'espace. C'est pourquoi, il est imposé de construire un mur ou un muret rehaussé ou non d'une grille dans certaines rues où la continuité bâtie est recherchée. Il s'agit des rues comprenant déjà des clôtures de cette nature ou des rues où certains bâtis sont alignés par rapport à la voie.

Le stationnement, réglementé à **l'article UA 12** indique pour chaque type de destination des constructions, le nombre de places à réaliser sur le terrain support de l'opération, afin que les espaces publics ne servent pas uniquement à assurer le stationnement résidentiel.

Les règles de stationnement ont été revues afin que **les obligations en la matière soient adaptées aux types de logements:**

- Maison individuelle = 2 places dont 1 couverte ;
- Habitat intermédiaire et collectif = 1 place pour T1 ou T1 bis, 1.5 places pour T2, 2 places pour T3 et plus ;

Ces règles s'appliquent également aux aménagements de bâtiments existants conduisant à la création de logements supplémentaires.

Sauf impossibilité technique dûment justifiée, 50% du stationnement des habitations situées dans les immeubles collectifs devront être intégrées dans la construction principale (parking enterré ou semi enterré). Cette règle vise à **limiter l'imperméabilisation des sols en surface.**

Par rapport aux activités, les règles minimales fixées dans le POS ont été reprises :

- Hôtel = 1place par chambre / Restaurant = 1place pour 10 m<sup>2</sup>;
- Commerce > 100m<sup>2</sup> = 1place pour 25m<sup>2</sup> de vente ;
- Salle réunion/cinéma/spectacle=1place pour 5 places ;
- Bureau = 1 place pour 25m<sup>2</sup> ;
- Maison retraite=1place pour 5lits ;
- Artisanat=1place pour 50m<sup>2</sup>.

De plus, le règlement prévoit pour les équipements publics que des aménagements spécifiques pour le stationnement des véhicules des personnes à mobilité réduite soient réalisés à hauteur de 5% du nombre total de places à aménager. En outre, pour **favoriser les modes de déplacements alternatifs à la voiture**, tout projet de construction à usage d'équipements collectifs et publics devra prévoir le stationnement des deux roues.

Par rapport au POS, le PLU apporte une **actualisation du nombre de places de stationnement selon la destination des constructions** (habitat) et ajoute l'obligation dans certains cas de réaliser des **emplacements collectifs pour les deux roues.**

**III. POUR ETABLIR LES DELIMITATIONS DES ZONES ET LES REGLES**

**L'article UA 13** prévoit que les opérations d'ensemble doivent comporter un terrain réservé pour les aménagements paysagers correspondant à l'importance de l'opération afin de **développer la convivialité dans les espaces résidentiels et limiter l'imperméabilisation des sols par l'intégration de la nature dans la ville.**

De plus, le règlement incite fortement les constructeurs et aménageurs à respecter l'identité locale en matière de plantations de haies et d'arbres.

Le POS prévoyait déjà la possibilité pour l'autorité compétente d'exiger la réalisation par le constructeur d'une aire de jeux et de loisirs située à proximité des logements pour les enfants et les adolescents selon la taille de l'opération.

De plus, le PLU donne des prescriptions en ce qui concerne l'aménagement des aires de stationnement afin que ces dernières s'intègrent mieux dans la ville. Cet effort qualitatif devrait permettre de considérer ces espaces comme de réels espaces publics et non des zones reléguées.

Enfin, il n'est pas fixé de COS dans **l'article UA 14** dans le but de favoriser la densification de la zone UA et l'économie des sols. Le POS fixait un coefficient d'emprise au sol de **50%** à **l'article UA 9**. Cette disposition est conservée dans la zone UA afin de **maintenir un aspect aéré au centre bourg et permettre la réalisation de places de stationnement sur la parcelle tout en favorisant une densification du tissu urbain.** Toutefois, dans le sous-secteur UAa, il n'est plus fixé de COS afin de prendre en compte la structure urbaine particulière du cœur de bourg. En effet, certains tènements comprennent des constructions dont l'emprise au sol est supérieure à 50% voire occupe l'ensemble de la parcelle. La suppression du coefficient d'emprise au sol dans le cœur de bourg ne conduira pas pour autant à une surdensification du secteur, puisque les règles liées au stationnement (article 12) et à l'aménagement des abords (article 13) encadreront également les autorisations de droit des sols délivrées.

**III.2.2 L'EXTENSION URBAINE : LA ZONE UB**

La zone UB correspond à l'extension urbaine qui s'est développée entre le centre bourg et le hameau de la Conche. Cette extension de l'urbanisation s'est produite principalement avec des lotissements de maisons individuelles et quelques constructions de logements collectifs. Partiellement consommés, ces secteurs, proches du centre bourg peuvent accepter une **densité d'urbanisation plus importante que celle existante en prenant en compte le caractère résidentiel des lieux.**

La zone UB du PLU couvre les secteurs classés en zone UC dans le POS, ainsi que l'ensemble des secteurs de future urbanisation inscrits dans le POS et ayant fait l'objet d'aménagement.

Cette zone accueille aujourd'hui principalement des constructions à usage d'habitation. Dans un souci de favoriser la mixité des fonctions urbaines dans le tissu urbain existant, **l'article UB 1** interdit les occupations et utilisations des sols non compatibles avec la fonction résidentielle telles que les activités économiques générant des nuisances et des risques, les dépôts de matériaux et de déchets divers, aménagement de terrains de camping et de caravanning, le stationnement de caravanes isolées, la construction de bâtiment agricole. Il est également interdit les mouvements de terrains qui ne favoriseraient pas une intégration harmonieuse des constructions dans le site (exhaussements et affouillements), ainsi que les commerces qui doivent trouver leur place dans le centre bourg.

**III. POUR ETABLIR LES DELIMITATIONS DES ZONES ET LES REGLES****Zone urbaine UB**

Fond cartographique : BD ortho, 1998, ©IGN

**L'article UB 2** précise les occupations et utilisations du sol qui peuvent être admises sans toutefois en établir une liste exhaustive puisque la règle générale est la suivante : tout ce qui n'est pas interdit est admis. Ainsi, l'habitat et ses annexes, les activités économiques non nuisantes et

compatibles avec la fonction résidentielle de la zone, les équipements publics, ...

Concernant ces deux articles, on ne note pas de changements significatifs par rapport au POS.

Concernant **les articles UB 3, UB 4 et UB 5**, le règlement reprend avec les mêmes préoccupations la rédaction des articles UA 3, UA 4 et UA 5.

La zone UC du POS ainsi que les zones NA indicé ayant une vocation résidentielle imposaient pour toute construction nouvelle ou installation, une surface minimale de terrain de 800 m<sup>2</sup>. **Le PLU a supprimé ces règles des surfaces minimum** conformément au principe de la loi Solidarité et Renouvellement Urbains. Demeure seulement une règle de surface minimale pour les constructions ou installations qui ne pourraient pas être raccordés au réseau d'assainissement collectif. Dans ce cas, la surface minimale du terrain est fixée à 1000 m<sup>2</sup> conformément aux dispositions du règlement sanitaire départemental.

**Pour favoriser une gestion plus économe de l'espace tout en prenant en compte l'environnement bâti existant**, les règles d'implantation des constructions visées à **l'article UB 6 et UB 7** ont été remaniées pour permettre l'implantation des constructions à l'alignement des voies et emprises publiques et sur limites séparatives. Ainsi l'implantation des constructions devra se faire **soit à l'alignement des voies et emprises publiques soit avec un recul maximum de 7 mètres**. De plus, **les constructions pourront s'implanter sur au moins une des limites séparatives aboutissant aux voies**. Ces dispositions présentent une évolution significative par rapport aux articles UC 6, NA 6, UC 7 et NA 7 du POS qui imposaient un recul minimum de 5 mètres par rapport à l'alignement et l'application de la règle  $d=h/2$  avec un minimum de 4 mètres par rapport aux limites séparatives.

Compte tenu de l'urbanisation existante environnante, **l'article UB 10** fixe la hauteur maximum des constructions autorisées à 12 mètres au faîtage. Cette hauteur correspond à des constructions comprenant un rez-de-chaussée, deux étages et des combles aménageables. Les zones UC du POS ne permettaient quant à elles qu'une hauteur maximum au faîtage de 9

**III. POUR ETABLIR LES DELIMITATIONS DES ZONES ET LES REGLES**

mètres alors que les zones NAa et NAb une hauteur maximum de 12 mètres. **La diversité des hauteurs des constructions existantes dans le tissu urbain fait qu'une règle de hauteur relative a été ajoutée à la règle générale.** Ainsi, la hauteur maximale des constructions autorisées sera la moyenne des constructions principales existantes implantées sur les terrains mitoyens pouvant être rehaussée d'un étage (3m) sans pour autant dépasser 12 mètres (RDC + 2 étages). **Cette règle devrait permettre de conserver une certaine unité d'aspect tout en favorisant une densification du foncier disponible.**

**Les articles UB 11, UB 12 et UB 13** reprennent les mêmes principes que ceux retenus pour la zone UA. Les évolutions par rapport au POS sont donc les mêmes que celles citées précédemment.

Enfin pour favoriser la densification de l'occupation urbaine de cette zone, **l'article UB 14** fixe un **coefficient d'occupation des sols de 0.30**. Il passe ainsi pour une grande partie des secteurs concernés de 0.15 à 0.30. Cette augmentation de COS devrait favoriser la construction de logements individuels denses (maisons groupées/jumelées) et de logements intermédiaires. De plus, afin d'inciter les constructeurs à développer du logement locatif social, **le COS est porté à 0.40 sur les tènements supports d'opérations comprenant du logement locatif social.**

**III.2.3 LES HAMEAUX : LA ZONE UH**

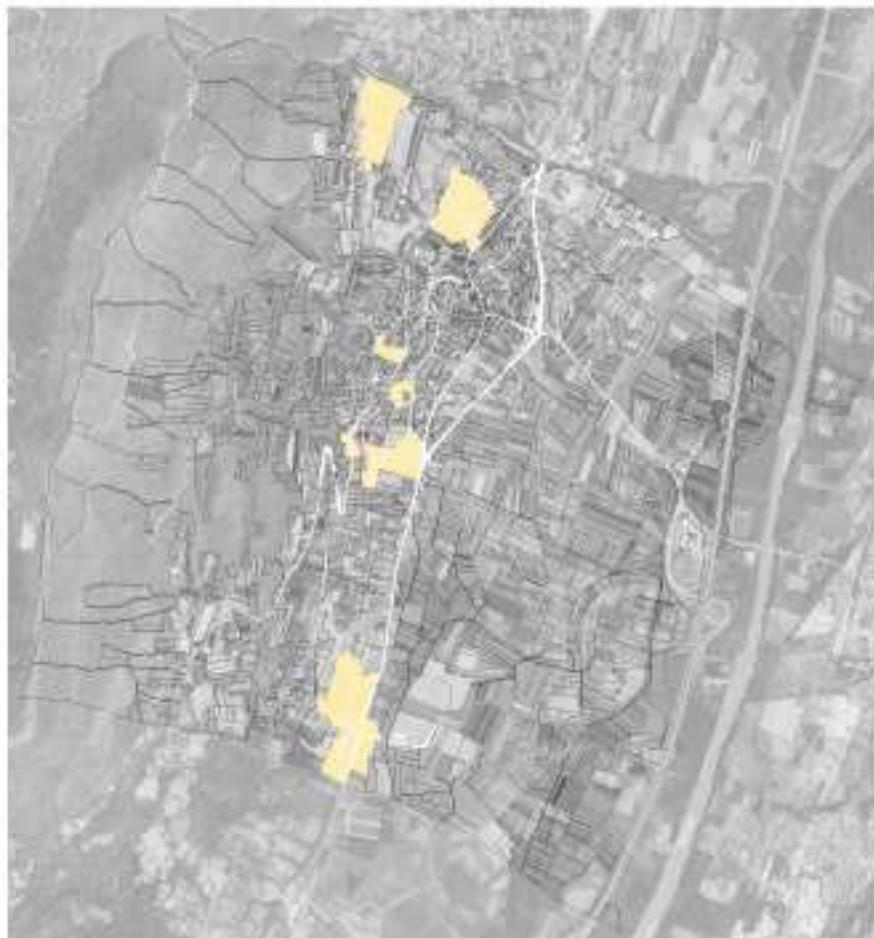
La zone UH correspond aux hameaux de la Frette, de la Conche, du Vivier et de la Perrière ainsi que les secteurs urbains constitués autour des maisons fortes du Mollard et de la Bayette. Cette zone comprend des parties anciennes présentant un tissu urbain traditionnel dense, ainsi que des espaces avoisinants présentant un tissu urbain plus récent et un peu plus lâche.

Dans cette zone, les capacités des équipements collectifs permettent la réalisation de constructions nouvelles avec une densité proche des constructions traditionnelles et une architecture qui s'insère bien dans le contexte traditionnel. Cette zone a vocation à accueillir des constructions à usage d'habitat ainsi que d'autres fonctions urbaines compatibles avec la  
Plan Local d'Urbanisme de la commune du Touvet - Rapport de présentation  
Agence d'urbanisme de la région grenobloise

fonction résidentielle (équipements collectifs, activités artisanales non nuisantes, espaces publics, ...).

Le parti d'aménagement choisi pour cette zone est de **maintenir la densité et l'organisation urbaine du secteur, afin de préserver les ambiances urbaines particulières de ces sites urbains qui contribuent à l'image de « village de charme » du Touvet.** Pour cela, les constructions nouvelles doivent se réaliser avec des densités proches des constructions traditionnelles et respecter les logiques d'implantation du tissu existant.

La zone UH reprend les principes d'urbanisation de la zone UA avec toutefois des possibilités de constructions un peu moins importantes pour tenir compte du caractère résidentiel des lieux et de la densité du tissu urbain existant. La zone UH n'existant pas dans le POS, il ne pourra y être fait directement référence. La zone UH recouvre en grande partie l'ancienne zone UB du POS. Au niveau du hameau de la Frette, elle englobe également des tènements classés en zone UC.

**III. POUR ETABLIR LES DELIMITATIONS DES ZONES ET LES REGLES****Zone urbaine UH**

Fond cartographique : BD ortho, 2003, ©IGN

Cette zone accueille aujourd'hui principalement des constructions à usage d'habitation. Dans un souci de **favoriser la mixité des fonctions urbaines dans le tissu urbain existant**, **l'article UH 1** interdit les occupations et utilisations des sols non compatibles avec la fonction résidentielle telles que les activités économiques générant des nuisances et des risques, les dépôts de matériaux et de déchets divers, l'aménagement de terrains de camping et de caravaning, le stationnement de caravanes isolées. Il est également interdit les mouvements de terrains qui ne favoriseraient pas une intégration harmonieuse des constructions dans le site (exhaussements et affouillements du sol).

**L'article UH 2** précise les occupations et utilisations du sol qui peuvent être admises sans toutefois en établir une liste exhaustive puisque la règle générale est la suivante : tout ce qui n'est pas interdit est admis. Ainsi, l'habitat et ses annexes, les activités économiques non nuisantes et compatibles avec la fonction résidentielle de la zone, les équipements publics, les halls d'exposition et de vente annexe à l'activité économique. Dans le POS, la zone UB interdisait le changement de destination des bâtiments agricoles en logement collectif et la zone UC les constructions d'immeuble, de bureaux et de commerces. Compte tenu du caractère urbain de la zone UH et de la volonté de favoriser la mixité fonctionnelle et urbaine de ce secteur, ces occupations et utilisations du sol sont dorénavant admises.

Concernant **les articles UH 3, UH 4 et UH 5**, le règlement reprend avec les mêmes préoccupations la rédaction des articles UA 3, UA 4 et UA 5. Les zones UB et UC du POS imposaient pour toute construction nouvelle ou installation, une surface minimale de terrain de 800 m<sup>2</sup>. **Le PLU a supprimé ces règles des surfaces minimum** conformément au principe de la loi Solidarité et Renouvellement Urbains ; demeure seulement une règle de surface minimale pour les constructions ou installations qui ne pourraient pas être raccordés au réseau d'assainissement collectif. Dans ce cas, la surface minimale du terrain est fixée à 1000 m<sup>2</sup> conformément aux dispositions du règlement sanitaire départemental.

**III. POUR ETABLIR LES DELIMITATIONS DES ZONES ET LES REGLES**

L'analyse typomorphologique a montré que les constructions traditionnelles dans les hameaux étaient implantées soit à l'alignement de la voirie soit en limite séparative. Ces implantations structurent les voies de desserte et les espaces publics. Les règles d'implantation des constructions visées aux **articles UH 6 et UH 7** ont été établies pour préserver cette organisation urbaine qui confère une ambiance particulière aux hameaux et optimiser la gestion de l'espace. Ainsi l'implantation des constructions devra se faire soit à **l'alignement des voies et emprises publiques soit en recul maximum de 5 mètres**. Pour conserver cette ambiance urbaine particulière, le règlement oblige les constructions qui seraient implantées en recul de la voie de desserte de s'implanter sur la limite séparative aboutissant à la voie de desserte. Lorsque les constructions sont implantées en alignement, elles peuvent également s'implanter sur au moins une des limites séparatives aboutissant aux voies sans que ce soit une obligation. Les règles applicables dans la zone UB du POS permettaient déjà l'alignement avec les voies et emprises publiques ainsi que l'implantation sur limites séparatives. A contrario, ces nouvelles dispositions présentent une évolution significative par rapport aux articles UC 6 et UC 7 du POS qui imposaient un recul minimum de 5 mètres par rapport à l'alignement et l'application de la règle  $d=h/2$  avec un minimum de 5 mètres par rapport aux limites séparatives.

Compte tenu de l'urbanisation existante environnante, le PLU introduit dans **l'article UH 10** une règle de hauteur relative par rapport aux constructions principales existantes implantées sur des terrains mitoyens afin de **prendre en compte l'environnement bâti existant dans un souci d'optimisation du foncier disponible**. Ainsi la hauteur maximale des constructions futures admises sera calculée à partir de la moyenne des constructions existantes implantées sur des terrains limitrophes. Cette hauteur moyenne pourra être rehaussée d'un étage sans pour autant dépasser 12 mètres au faitage soit l'équivalent d'une construction comprenant un rez-de-chaussée, deux étages et des combles aménageables.

La zone UB du POS permettait déjà une hauteur maximale des constructions à 12 mètres au faitage alors que la zone UC du POS limitait cette hauteur de 9 mètres.

**Les articles UH 11, UH 12 et UH 13** reprennent les mêmes principes que ceux retenus pour la zone UA. Les évolutions par rapport au POS sont donc les mêmes que celles citées précédemment.

Enfin, il n'est pas fixé de COS dans **l'article UH 14** dans le but de favoriser la densification de la zone et l'économie des sols. **L'article UH 9** fixe un **coefficient d'emprise au sol de 40%** correspondant à l'emprise au sol des constructions constituant le tissu traditionnel existant. Le POS fixait un COS de 0.25 pour la zone UB et 0.15 pour la zone UC.

**III.2.4 L'ESPACE ECONOMIQUE : LA ZONE UI**

**La zone UI** correspond aux zones dédiées à l'accueil d'activités économiques à caractère artisanal, industrielles, commerciales avec les services et équipements directement nécessaires au fonctionnement des entreprises installées sur la zone.

Le PLU distingue deux sous-secteurs :

- une zone UIa correspondant à l'espace économique à vocation artisanale, industrielle et de services dont la localisation en entrée de ville sud nécessite des dispositions complémentaires en terme de gabarit des constructions admises ;
- une zone UIc réservée à l'accueil d'activités commerciales ne trouvant pas sa place dans le centre bourg en raison de ses besoins de surfaces.

Contrairement aux autres zones urbaines, les restrictions concernant l'occupation ou l'utilisation des sols sont beaucoup plus importantes car tout ce qui n'est pas autorisé à l'article UI.2 est interdit. En effet, en tant qu'espace à vocation d'activités économiques, il est important pour la commune d'encadrer les occupations et utilisations du sol admises afin que cette zone n'évolue pas vers d'autres destinations qui remettraient en cause :

**III. POUR ETABLIR LES DELIMITATIONS DES ZONES ET LES REGLES****Zone urbaine UI (UI, UIa et UIc)**

Fond cartographique : BD ortho, 2003, ©IGN

- soit la vocation économique de la zone (par un développement incontrôlé de l'habitat par exemple) ;
- soit la volonté de mixer les fonctions urbaines au sein même du centre bourg par une concurrence commerciale démesurée entre le centre bourg et la zone commerciale.

**L'article UI 2** définit donc les occupations et utilisations autorisées afin de permettre un développement de l'activité et de l'emploi sur les espaces économiques de la commune. Il s'agit **d'autoriser uniquement les constructions à caractère artisanal et industriel ainsi que les activités tertiaires de bureaux et de services**. En terme de locaux commerciaux, seuls les halls d'exposition et de vente annexes à l'activité économique principale sont autorisés (exemple : vitrine d'un menuisier/ébéniste si son atelier de production est attenant). Par ailleurs, les logements peuvent être tolérés pour les personnes dont la présence est nécessaire à la surveillance des établissements implantés dans la zone ou au process de production. Ils doivent être incorporés au bâtiment d'activité, avoir une SHON limitée à 30% de la surface affectée à l'activité sans dépasser 80 m<sup>2</sup> de SHON. Cette mesure vise à limiter le développement de l'habitat attiré par des coûts du foncier généralement plus abordables en zone économique.

Pour le sous-secteur UIc, l'article UI 2 encadre les types de commerces admis dans la zone. Ainsi seules sont autorisées :

- les surfaces généralistes dont la surface totale de vente est limitée à 3000 m<sup>2</sup>,
- les commerces dédiés aux achats occasionnels lourds et volumineux (de type bricolage, jardinerie, matériaux, matériel sportif,...),
- les commerces dédiés aux achats exceptionnels (HI-FI, meubles, voiture,...),

Dans cette zone, les commerces du quotidien et les commerces dédiés aux achats occasionnels légers ne sont pas autorisés. Il s'agit à travers cette restriction de **ne pas vider le centre bourg de toute activité commerciale**. En effet, les commerces du quotidien constituent notamment les locomotives commerciales du centre bourg. Les autoriser dans la zone commerciale remettrait en cause la volonté des élus de rendre

**III. POUR ETABLIR LES DELIMITATIONS DES ZONES ET LES REGLES**

attractif le centre bourg. En outre, il s'agit de traduire les orientations du Schéma Directeur qui, dans sa modification approuvée en octobre 2004, distingue les commerces pouvant être autorisés en zones commerciales périphériques et ceux devant trouver leur place dans les espaces urbains centraux. L'organisation actuelle du centre bourg de la commune du Touvet permet peu l'installation ou l'agrandissement des commerces nécessitant des surfaces commerciales importantes. Cette problématique sera particulièrement abordée lors de l'étude portant sur l'aménagement du cœur de bourg qui sera lancée après l'approbation du PLU.

Concernant **les articles UI 3, UI 4 et UI 5**, le règlement reprend avec les mêmes préoccupations la rédaction des articles UA 3, UA 4 et UA 5.

En matière d'implantation des constructions sur les parcelles, le PLU recherche, comme dans les autres zones urbaines, à **optimiser l'usage du foncier et limiter l'imperméabilisation des sols**. C'est pourquoi les règles d'implantation des constructions visées à **l'article UI 6 et UI 7** ont été remaniées par rapport au POS.

L'un des objectifs de l'aménagement de la zone du Bresson (cf orientation d'aménagement n°1) est de **conférer au secteur économique un caractère urbain** en apportant autant d'attention aux ambiances urbaines de ce secteur qu'à celles des zones résidentielles. L'orientation d'aménagement n°1 fixe des principes d'alignement des constructions les unes par rapport aux autres le long des voies principales et de deux voies secondaires. Ainsi, dans la zone UI, les constructions devront être implantées avec un recul obligatoire de 7 mètres par rapport aux voies et emprises publiques. Cette organisation vise à **constituer un front urbain le long des axes principaux**. Cet alignement **participe à la structuration de l'espace public**.

Par ailleurs, le long des autres voies, **le règlement reprend le principe d'un recul maximum des constructions** et non plus minimum comme imposé par le POS. Ainsi, les constructions devront être implantées avec un recul maximum de 10 mètres.

De plus, l'orientation d'aménagement a déterminé trois coulées vertes. Les constructions devront observer un recul d'au moins 15 mètres par rapport aux emprises publiques liées à ces coulées. Cet espace interstitiel sera

planté et servira **d'interface entre l'espace public et l'espace bâti**. Il s'agit par cette règle **d'agrandir la perception de coulée verte dans le grand paysage**.

En outre, les constructions pourront s'implanter sur au moins une des limites séparatives aboutissant aux voies sous réserve que des précautions soient prises pour lutter contre la propagation des incendies. Cette possibilité existait déjà dans le POS sur l'une au plus des limites séparatives.

Afin de prendre en compte les besoins pour l'entretien des sols et des constructions, ainsi que pour le passage de matériel de lutte contre l'incendie, **l'article UI 8** prévoit de laisser un passage de 5 mètres entre deux constructions non jointives.

Concernant l'emprise aux sols des constructions, **l'article UI 9** fixe un CES de **50% maximum** sur la surface totale du tènement concerné. Toutefois, s'il s'agit d'entrepôts où les manœuvres s'effectuent en grande partie à l'intérieur des bâtiments ou d'extension sur place des bâtiments existants, cette emprise maximum pourra être portée à **60%**. Cette mesure ne pourra être autorisée que si les emplacements pour le stationnement et les manœuvres sont réalisés conformément aux articles UI 3 et UI 13. Cette disposition vise à **permettre aux entreprises de se développer sur place et donc de favoriser le dynamisme économique de la commune**.

Cette emprise au sol élevée participe à la **volonté de gérer économiquement l'espace**. Cette règle n'est pas modifiée par rapport au POS.

**L'article UI 10** fixe la hauteur maximum des constructions autorisées à 12 mètres au faitage. Cette hauteur est limitée à 8 mètres au faitage dans la zone UIc et 4 mètres dans la zone UIa. La zone commerciale de Grandes Terres (zone UIc) est située à la fois sur une terrasse surplombant le reste de la zone économique et en dévers par rapport à la RD 1090. Le maintien d'une hauteur différenciée entre les constructions permet de **prendre en compte cette particularité topographique**. Ainsi, les **cônes visuels sur**

**III. POUR ETABLIR LES DELIMITATIONS DES ZONES ET LES REGLES**

**le bourg et le château depuis la plaine et la RD 29 sont maintenus et rendent l'entrée du bourg toujours perceptible.** Pour l'espace économique constituant l'entrée de ville sud, les gabarits des constructions doivent être encore plus petits pour limiter leur impact. Cet espace est aujourd'hui entièrement construit. Il s'agit pas cette règle d'anticiper sur des opérations de démolition-reconstruction qui pourraient avoir lieu et ne pas perpétuer les erreurs du passé.

**L'article UI.11** impose les mêmes exigences en termes d'insertion dans le site et d'aspect extérieur pour les bâtiments économiques que pour les constructions à usage d'habitation situées dans les autres zones urbaines, Pour favoriser un aménagement plus qualitatif des espaces extérieurs des parcelles privées, le règlement du PLU s'attache à préciser les conditions de stockage des déchets ainsi que celui des matériaux autorisés. Ainsi, les déchets doivent être stockés à l'intérieur des constructions afin d'éviter un stockage permanent des déchets sur l'espace public. De plus, pour leur collecte, un local doit être aménagé à l'extérieur. En outre, la pose des enseignes est règlementée afin de limiter leur impact visuel. L'essentiel des évolutions par rapport au POS reprend celles citées précédemment à l'article UA 11.

Concernant le stationnement, les règles fixées dans **l'article UI 12** ont pour objectif de **limiter l'encombrement des voies publiques et l'imperméabilisation des sols.** C'est pourquoi, les besoins en aires de stationnement doivent être assurés d'une part en dehors des voies publiques sur le tènement de l'opération. D'autre part, les espaces de stationnement doivent être d'une taille suffisante pour accueillir le stationnement des véhicules de livraison, de service, des visiteurs et du personnel. Le PLU reprend le **principe de calcul des nombres de places de stationnement en fonction du nombre d'emploi** institué dans le POS. Cette règle permet **d'ajuster le stationnement aux besoins réels** et non à la surface des constructions. Par ailleurs, il ajoute l'obligation de réaliser des aménagements spécifiques pour les personnes à mobilité réduite ainsi que des emplacements collectifs de stationnement des deux-roues.

Dans un objectif d'intégration paysagère, **l'article UI 13** veille à ce que **les espaces libres soient traités par un aménagement paysager de qualité.** Ainsi, les plantations d'arbres et d'arbustes doivent favoriser une meilleure intégration des constructions dans le site. Cette intégration passe par un choix adapté des essences végétales au contexte local. Par ailleurs, l'article UI 13 prévoit que tout permis de construire et autorisation de lotir soit subordonné au maintien ou à la création d'espaces verts correspondant à l'importance de l'opération. Ainsi, le constructeur ou aménageur devra **planter en prairies naturelles, arbres d'ornement, arbustes les surfaces non bâties** non aménagées en circulation, espaces de stationnement et aire de service à concurrence d'une superficie minimum de 15% de la surface totale du tènement.

En outre, les zones de recul entre les voies de desserte et les constructions doivent être engazonnées et plantées. Ce traitement paysager **participe à la qualité et à la structuration des espaces publics.**

Les zones situées entre les limites stratégiques et les constructions doivent également être plantées sur au moins 10 mètres de large. Cette bande plantée permettra d'établir visuellement une zone tampon entre la limite stratégique et la zone agricole adjacente. Ce traitement donne de la **consistance à la limite stratégique du schéma directeur en la matérialisant dans le grand paysage.**

Les zones situées entre le sommet de la berge du Bresson et les dépôts temporaires de matériaux à ciel ouvert doivent également être engazonnées pour constituer **une coulée verte le long du Bresson.** Les dépôts doivent être implantés avec un recul d'au moins 15 mètres par rapport à l'axe du Bresson afin d'éviter les déversements des matériaux dans le torrent.

Pour l'aménagement des aires de stationnement, la limitation de l'imperméabilisation des sols sera recherchée par un traitement drainant des surfaces nécessaires favorisant l'infiltration des eaux pluviales. Par ailleurs, pour une intégration des aires de stationnement dans le site, il sera planté un arbre de haute tige toutes les 6 places. Pour que ces arbres puissent se développer, ils seront plantés dans des plates bandes continues d'au moins 2 mètres de large.

**III. POUR ETABLIR LES DELIMITATIONS DES ZONES ET LES REGLES**

Les dispositions du PLU sur cet article complètent et renforcent les règles déjà énoncées dans le POS : surface minimale de zone plantée, plantation d'arbres sur les aires de stationnement.

**III.3 LES ZONES A URBANISER : ZONE AU**

Le code de l'urbanisme indique que « peuvent être classés en zone à urbaniser, les secteurs à caractère naturel de la commune destinés à être ouverts à l'urbanisation [...] » en précisant deux cas de figure :

- « Lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, les orientations d'aménagement et le règlement définissent les conditions d'aménagement et d'équipement de la zone ». Il s'agit alors de la zone dite « AU indicée » ;
- « Lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation peut être subordonnée à une modification ou à une révision du Plan Local d'Urbanisme ». Il s'agit alors de zone « AU cos nul ».

Il est à noter que certains secteurs en zones à urbaniser sont concernés par des risques naturels d'aléas moyens et forts. Ces espaces sont réputés non constructibles, cependant certains d'entre eux ont été intégrés aux zones AU, afin de permettre un calcul du coefficient d'emprise au sol pour toute construction autorisée à l'article 2, sur l'ensemble de la surface parcellaire, lorsque celle-ci n'est que partiellement concernée par les risques naturels.

**Zone à urbaniser (AU et AUh)**

Fond cartographique : BD ortho, 2003, ©IGN

Dans les zones AU, le PLU distingue :

**La zone AU (COS nul) :**

Les zones AU COS nul constituent des espaces de développement à moyen terme pour la commune du Touvet. Les secteurs concernés par ce zonage sont actuellement inconstructibles. Ils ne pourront être ouverts à l'urbanisation qu'à l'occasion d'une modification ou d'une révision du PLU.

Au niveau du centre bourg, deux secteurs d'un peu plus de 4 hectares chacun sont inscrits en zone AU COS nul. Il s'agit des secteurs du Martel et du secteur du Magnon. En raison de leur localisation à proximité du centre bourg, l'aménagement de ces deux secteurs sera essentiel dans l'objectif de conforter le centre bourg. Ces secteurs sont aujourd'hui maintenus pour une urbanisation à moyen terme. Ce classement répond à la volonté des élus de maîtriser une croissance progressive de la commune.

Les autres secteurs AU COS nul sont situés dans la zone mixte du Bresson. 18 ha sont dévolus au développement de l'espace économique. L'autre secteur est situé à proximité de la zone verte de détente et de loisirs. Il est voué à accueillir des équipements publics correspondant à la vocation « sport et loisirs » pour une extension de la zone verte.

**→ La zone AU indicée :**

La zone dite AU indicée est constructible sous condition : les constructions y seront autorisées à l'occasion de la réalisation d'opération d'aménagement ou de constructions compatibles avec un aménagement cohérent de la zone, tel qu'il est défini par le règlement et l'orientation d'aménagement correspondante. Le secteur de la Combe est concerné par ce zonage (zone AUh). Il fait l'objet de l'orientation d'aménagement n°2. Ce secteur est destiné à accueillir des constructions à usage d'habitat ainsi que des équipements nécessaires à son fonctionnement.

Pour la zone AUh, les articles AUh 3 à AUh 13 sont identiques à la zone UH afin de constituer un véritable cœur de hameau au niveau de la Combe.

**III. 4 LES ZONES AGRIQUES (A) ET LES ZONES NATURELLES ET FORESTIERES (N)**

**III.4.1 LA ZONE AGRICOLE : LA ZONE A**

La zone A correspond à l'ensemble des terres agricoles à protéger en raison de leur potentiel agronomique, biologique ou économique. Cela concerne à la fois les terres cultivées et celles faisant partie intégrante de l'activité agricole. Il s'agit d'une zone où seules les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole sont autorisées.

Le PLU distingue trois secteurs où l'activité agricole doit être conciliée avec les enjeux environnementaux et paysagers :

- Un secteur Ac correspondant aux prairies ouvertes et cônes de vues permettant une mise en valeur du château et du bourg ;
- Un secteur Aco correspondant au corridor écologique situé entre les hameaux de la Frette et la Conche. L'objectif est d'assurer une continuité entre les milieux naturels et les grands massifs. Pour ce faire, ce secteur doit être préservé de toute urbanisation et les aménagements limités et adaptés pour garantir une libre circulation de la faune.

Ont été classés en zone agricole :

- la plaine agricole non comprise dans la zone agglomérée, secteur repéré au Schéma directeur comme espace agricole à fort potentiel ;
- les prairies autour du château dont le caractère ouvert leur confère un rôle de mise en valeur du Château ;
- les coteaux sur lesquels une activité agricole existe et doit être confortée pour limiter la spéculation foncière (pâtures, vergers, ...).

**III. POUR ETABLIR LES DELIMITATIONS DES ZONES ET LES REGLES****Zone agricole (A, Ac, Aco)**

Fond cartographique : BD ortho, 2003, ©IGN

La définition de limites stratégiques entre l'espace agricole et l'espace urbanisé et urbanisable ainsi que le classement en zone agricole des terres les plus sensibles à la pression foncière doivent assurer la pérennité de l'activité agricole sur la commune. D'autant plus que seuls sont autorisées en zone agricole, les constructions et installations nécessaires aux exploitations agricoles et aux services publics ou d'intérêt collectif.

**L'article A 1** précise que les occupations et utilisations du sol non mentionnées à l'article A 2 sont interdites. **L'article A 2** définit les activités autorisées dans la zone, afin d'en préserver le caractère et la fonction. La vocation de la zone A, permet de recevoir les constructions et installations, les occupations et utilisations directement liées et nécessaires à l'activité des exploitations agricoles professionnelles. Il est autorisé la construction d'un logement de fonction par siège d'exploitation sous réserve qu'il soit justifié par des impératifs de fonctionnement de l'exploitation. La surface du logement sera limitée à 160 m<sup>2</sup> HON.

Le PLU restreint fortement les occupations et utilisations des sols admises par rapport au POS. En effet, le POS autorisait des occupations et utilisations des sols autres qu'agricoles (aire naturelle de camping, extension des habitations existantes non liées à l'activité agricole,...). Par ailleurs, il tente de mieux prendre en compte les enjeux concomitants qui pèsent sur les espaces non bâtis (vocation agricole/enjeux environnementaux et paysagers). Ainsi sur ces secteurs très sensibles, les occupations et utilisations des sols sont encore plus restreintes pour préserver les perspectives sur la silhouette du bourg et les « éléments phares » de son patrimoine bâti (zone Ac) d'une part et préserver ses ressources naturelles d'autre part (maintien de la biodiversité – Aco).

**Les articles A 3, A 4, A 5** reprennent les mêmes principes que ceux retenus pour les zones urbaines. Les évolutions par rapport au POS sont donc les mêmes que celles citées précédemment.

Les dispositions édictées aux **articles A 6, A 7 et A 8** ont pour objectif de prescrire des règles d'implantation des bâtiments liés aux activités d'exploitation en permettant le bon fonctionnement et la cohérence de la zone.

**III. POUR ETABLIR LES DELIMITATIONS DES ZONES ET LES REGLES**

**L'article A 6** propose que les bâtiments agricoles puissent s'implanter à l'alignement des voies et emprises publiques. Pour les autres constructions, l'article A 6 reprend les mêmes dispositions que pour les zones urbaines à savoir une implantation soit à l'alignement soit avec un recul maximum de 5 mètres par rapport à la limite des emprises et voies publiques. Ces dispositions permettent de **libérer plus d'espace libre sur la parcelle et de générer des espaces d'agrément qui peuvent être paysagés aux abords immédiats des constructions**. Ces dispositions intègrent le fait que l'implantation des constructions agricoles doit également répondre à des impératifs de fonctionnement de l'activité agricole.

**L'article A 7** offre quant à lui la possibilité pour les constructions de s'implanter sur limites séparatives.

De plus, le regroupement des constructions est recommandé dans **l'article A 8** et il est imposé que le logement lié à l'exploitation soit implanté dans un rayon de 30 mètres par rapport aux bâtiments agricoles afin de limiter le mitage.

Ces dispositions présentent une évolution significative par rapport aux articles NC 6, NC 7, NC 8 du POS qui imposaient un recul minimum de 5 mètres par rapport à l'alignement et l'application de la règle  $d=h/2$  avec un minimum de 5 mètres par rapport aux limites séparatives. Le fait de limiter le recul des constructions à l'intérieur des parcelles à 5 mètres et de permettre les constructions sur limites parcellaires a pour objectif de permettre une gestion plus économe de l'espace. La même exigence en terme d'implantation des constructions est recherchée en zone agricole et zone urbaine. En effet, les constructions dans la zone agricole doivent également veiller à ne pas gaspiller « d'espace de production » nécessaire au fonctionnement des exploitations.

Par rapport au POS, le PLU incite à travers l'article 8 au regroupement des constructions agricoles pour une meilleure insertion dans le paysage.

**L'article A10** définit la hauteur des constructions qui est mesurée en tout point du bâtiment à partir du sol naturel avant travaux jusqu'au faîtage ou à l'égout de toiture, ouvrages techniques, cheminées et autres superstructures exclus. Il est proposé, en fonction de la nature des constructions, des règles différentes : pour les bâtiments agricoles, il est

proposé de limiter la hauteur maximum à 13 mètres au faîtage, pour les bâtiments à usage d'habitation et les bâtiments servant à la vente de produits agricoles, à 9 mètres maximum au faîtage.

Il n'y a pas d'évolution significative par rapport au POS.

**L'article A 11** reprend les mêmes principes que ceux retenus pour la zone UA. Les évolutions par rapport au POS sont donc les mêmes que celles citées précédemment.

L'objectif du PLU est de rechercher une même qualité d'insertion des constructions dans la zone agricole que dans la zone urbaine.

**L'article A 12** précise que le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations nouvelles doit être assuré par des installations propres en dehors des voies publiques.

Il n'y a pas d'évolution significative par rapport au POS.

**L'article A 13** vise à favoriser une meilleure intégration des installations et constructions par la plantation d'arbres et d'arbustes adaptés à la situation locale. Ainsi le choix des essences, leur mode de regroupement et leur taille devront prendre en compte les caractéristiques du paysage local.

Le POS ne prévoyait aucune règle en matière de traitement des espaces libres et des plantations. Les règles apportées dans le PLU doivent permettre une meilleure prise en compte du végétal dans le paysage.

Par ailleurs, cet article est complété par des dispositions particulières liées à l'identification d'éléments paysagers remarquables soumis à l'application de l'article L 123.1-7 du Code de l'urbanisme (*cf III.4 Les autres dispositions réglementaires*).

**L'article A 14** ne fixe pas de Coefficient d'Occupation des Sols ; les possibilités d'occupation du sol résultent de l'application des articles A 1 à A 13.

En raison des nombreuses occupations et utilisations du sol admises dans le POS, l'article 14 comprenait des dispositions particulières pour chacune d'entre elles :

- possibilité de réaliser une extension de 50% de SHON pour les bâtiments existants à usage d'activité ;

**III. POUR ETABLIR LES DELIMITATIONS DES ZONES ET LES REGLES**

- possibilité de réaliser une extension de 50% de SHON pour les habitations existantes avant la date d'approbation du POS ;
- possibilité de construire pour chaque exploitation nouvelle une habitation de 200 m<sup>2</sup> de SHON maximum.

En limitant les occupations et utilisations du sol admises, l'article 14 du PLU ne comprend plus de dispositions particulières.

**III.4.2 LA ZONE NATURELLE ET FORESTIERE : LA ZONE N**

La zone naturelle et forestière regroupe les zones qu'il s'agit de protéger en raison d'une part de l'existence de risques naturels, d'autre part de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique ou écologique. La zone naturelle et forestière comprend essentiellement l'ensemble des coteaux boisés de la commune, les secteurs naturels insérés dans le tissu urbain, les espaces boisés de la plaine.

En raison de la richesse et la diversité des milieux naturels présents sur la commune du Touvet, des sous-secteurs ont été définis :

→ **Un secteur Nz** correspondant aux zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique. Il s'agit par ce classement de préserver les milieux naturels remarquables : Marais de la Frette, forêt alluviale, prairies sèches. Pour la forêt alluviale de l'Isère, il s'agit d'inciter les exploitants agricoles qui cultivent des terres situées dans ce secteur à limiter les intrants et à pratiquer une agriculture moins intensive ;

→ **Un secteur Nf** permettant d'accueillir des occupations et utilisations du sol liées et nécessaires au développement de la filière bois (dépôts de grumes, ateliers de déchiquetage,...). Le développement de la filière bois nécessite des emplacements spécifiques notamment une proximité avec les grands axes de déplacements, une superficie assez importante pour stocker les grumes.

**Zone naturelle et forestière (Zone N, Na, Nh, Ni, Nz, Nf, Nc)**

Fond cartographique : BD ortho, 2003, ©IGN

**III. POUR ETABLIR LES DELIMITATIONS DES ZONES ET LES REGLES**

→ **Un secteur Ni** à vocation de sport et loisirs. Ce secteur comprend l'aire de sport et de loisirs du Bresson. Il s'agit par ce classement de permettre la construction d'équipements nécessaires aux activités de sports et loisirs ;

→ **Un secteur Nh** correspondant aux constructions à usage d'habitation existantes regroupées en hameau ou isolées. Des groupements de constructions liés à l'exploitation agricole des coteaux ont fait l'objet d'aménagement et ont changé de destination pour devenir aujourd'hui des habitations. La commune ne souhaite pas voir un développement urbain s'organiser autour de ces constructions en raison :

- d'une part, de l'investissement très important à réaliser pour la desserte de ces constructions par les réseaux d'eau, d'assainissement, de voirie,...
- d'autre part, de l'éloignement de ces zones par rapport au centre bourg (hameau de la Haute Frette, Montabon) ;
- enfin, de l'impact visuel très fort des constructions dans le grand paysage (Vivier).

Toutefois, elle entend permettre le réinvestissement des constructions existantes en autorisant une extension limitée de 40 m<sup>2</sup> dans la limite de 160 m<sup>2</sup> de SHON au total.

Ce secteur reprend notamment les secteurs classés en zone NB du POS.

→ **Un secteur Nc** correspondant au château et à la maison forte de la Frette. Afin de préserver et de mettre en valeur ce patrimoine bâti, il est autorisé l'aménagement et la transformation des bâtiments dans le volume existant, les constructions permettant une mise en valeur des bâtiments et des sites, la reconstruction à l'identique en cas de sinistre.

→ **Un secteur Na** correspondant à l'échangeur de l'autoroute. Cet équipement est localisé dans la zone naturelle de la plaine alluviale. C'est pourquoi, il bénéficie de ce zonage. Dans ce secteur, ne sont autorisés que les équipements relatifs aux ouvrages et installations d'intérêt collectif.

De plus, **plusieurs secteurs sont concernés par les périmètres immédiats (pi), rapprochés (pr) et éloignés (pe) de protection des captages d'eau potable.** Dans ces secteurs, les servitudes préconisées

par le géologue doivent être respectées et aucune installation et occupation du sol susceptibles de nuire à la qualité des eaux n'est autorisée. Dans les périmètres immédiats, seuls sont autorisés les ouvrages et installations nécessaires au fonctionnement du captage. Dans les périmètres rapprochés et éloignés, sont appliquées les dispositions générales de la zone naturelle restreintes.

**Les articles N 3, N 4, N 5** reprennent les mêmes principes que ceux retenus pour la zone agricole.

Les évolutions par rapport au POS sont donc les mêmes que celles citées précédemment.

**L'article N 6** propose que les constructions puissent s'implanter soit à l'alignement soit dans un recul maximum de 5 mètres par rapport à la limite du domaine public.

**L'article N 7** offre quant à lui la possibilité pour les constructions de s'implanter sur limites séparatives.

Ces dispositions présentent une évolution significative par rapport aux articles ND 6 et ND 7 du POS qui imposaient un recul minimum de 5 mètres par rapport à l'alignement et l'application de la règle  $d=h/2$  avec un minimum de 10 mètres par rapport aux limites séparatives. Le PLU veille à la cohérence des choix opérés en matière de gestion économe de l'espace pour que les constructions dans la zone naturelle consomme et imperméabilise le moins d'espace possible.

**L'article N 10** définit une hauteur maximale des constructions autorisées de 9 mètres mesurée au faîtage à partir du terrain naturel avant travaux. Le POS prévoyait une hauteur maximum de 7 mètres. Il a semblé cohérent d'ajuster la hauteur maximum des constructions possibles entre la zone agricole et la zone naturelle.

En ce qui concerne les **articles N 11, N 12 et N 13**, les évolutions apportées aux règles d'urbanisme dans le PLU sont de même nature que celles apportées aux règles de la zone A.

L'article N 14 ne fixe pas de Coefficient d'Occupation des Sols ; les possibilités d'occupation du sol résultent de l'application des articles N 1 à N 13.

Par rapport au POS, il n'y a pas d'évolution significative de l'article 14.

### III.5 LES AUTRES DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES

#### III.5.1 LES EMPLACEMENTS RESERVES

Le PLU a reporté sur le document graphique 20 emplacements réservés dont la liste précise comprenant les affectations et le bénéficiaire figure avec les documents graphiques.

Les emplacements réservés mentionnés ont pour objet :

- L'aménagement et la création de voirie ;
- L'aménagement de cheminements piétons ;
- La réalisation future d'équipements publics et d'installations d'intérêt général ;
- D'atteindre les objectifs de mixité sociale.

L'élaboration du PLU constitue un moment privilégié pour mener une réflexion d'ensemble sur l'organisation des déplacements qu'ils soient automobiles ou en modes doux (à pied, en vélo,...) :

- 5 emplacements réservés ont pour objet la création ou l'aménagement de voirie nouvelle. Ces voiries répondent à l'objectif de maillage viaire de la zone du Bresson et du hameau de la Combe tel qu'il est défini dans les orientations d'aménagement ;
- 1 emplacement réservé répond au besoin de sécurisation des accès des voiries sur la RD 29. Il s'agit par ces emprises d'aménager les carrefours entre voies structurantes ;
- 7 emplacements réservés concernent la création de cheminements piétons. Ils traduisent la volonté communale affichée dans le PADD de développer les maillages pour les modes doux à l'échelle de la

### III. POUR ETABLIR LES DELIMITATIONS DES ZONES ET LES REGLES

commune, afin d'en favoriser leur usage entre les principaux quartiers d'habitations et les équipements accueillant du public ;

- 2 emplacements réservés concernent la sécurisation de cheminements piétons le long de la RD 1090.

Par ailleurs, pour répondre aux besoins futurs générés par l'augmentation de la population et renforcer son statut de pôle urbain, la commune effectue deux réserves pour localiser des **équipements d'intérêt collectif** :

- la gendarmerie ;
- l'extension de la zone verte du Bresson permettant d'accueillir un équipement de sport et loisirs au niveau de la salle du Bresson

Elle inscrit également deux emplacements réservés pour acquérir les **tènements fonciers compris dans les périmètres immédiats de protection des sources des Roumes et du Vivier** afin de protéger les installations et ouvrages des captages.

Enfin, pour atteindre les objectifs de **mixité sociale**, la commune a choisi de compléter ses dispositions réglementaires par l'inscription d'un emplacement réservé destiné à accueillir une opération de logement locatif social dans le centre bourg.

#### III.5.2 LES ESPACES BOISES CLASSES (EBC)

Comme l'a montré le diagnostic, les éléments végétaux et naturels de la plaine notamment (haies, arbres isolés ou en alignement, canaux et chantournes) présentent un **fort intérêt à être préservés tant pour leur fonction paysagère** (structuration du paysage) **que leur fonction environnementale** (repères et cachette pour la faune, gestion des eaux,...). Ils ont fait l'objet d'un inventaire précis qui a permis leur classement soit en Espace Boisé Classé (EBC) ou encore en éléments paysagers remarquables nécessitant l'application de l'article L123-1.7 du code de l'urbanisme. Ainsi, l'élaboration du PLU a été l'occasion de **faire un bilan des espaces boisés ayant fait l'objet d'un classement réglementaire dans le POS.**

**III. POUR ETABLIR LES DELIMITATIONS DES ZONES ET LES REGLES**

Les espaces boisés classés (EBC) définis sur le document graphique du PLU ont pour objectif de **garantir la présence des végétaux nécessaires à la qualité de l'écosystème et marquants pour le paysage.**

Ainsi, le PLU a classé en EBC les boisements alluviaux, les boisements de l'allée du Château du Touvet et du parc du Château, quelques alignements végétaux dans la plaine agricole. Ces derniers constituent un élément indispensable pour la traduction de la limite stratégique entre la zone économique et la zone agricole.

Les EBC inscrits sur les boisements des contreforts de Chartreuse ont été supprimés afin de faciliter leur entretien et leur gestion. Une telle protection pour les massifs ne s'avère aujourd'hui pas la plus adaptée, le classement en zone N permettant leur gestion.

**III.5.3 LES ELEMENTS PAYSAGERS REMARQUABLES (L123.1-7)**

La commune du Touvet jouit d'un patrimoine naturel et bâti très riche. Ce patrimoine constitue les points forts de l'identité du Touvet auxquels sont attachés les Touvetains. C'est pourquoi, le PADD insiste sur sa préservation. Le PLU a identifié plusieurs éléments paysagers remarquables :

- **les éléments végétaux** : les haies, les alignements d'arbres, les arbres isolés. L'essentiel des éléments végétaux recensés est situé dans la plaine agricole. En effet, ils structurent et animent le paysage c'est pourquoi le PLU s'est attaché à en préserver le plus grand nombre.
- **les chemins** : le bourg du Touvet comprend quelques chemins « confidentiels » qui permettent des liaisons entre les quartiers. Certains ont déjà fait l'objet de privatisation par les propriétés riveraines. Une meilleure connaissance de leur existence constitue déjà un premier gage de préservation.
- **les murs et murets** : en terme de patrimoine vernaculaire, la commune du Touvet comprend des linéaires importants de murs et

murets. Au-delà ce l'aspect patrimonial, ces éléments organisent le rapport entre espace public et espace privé et structurent l'espace public. Leur préservation dans leur aspect original est nécessaire à la pérennité des ambiances urbaines des hameaux et du bourg.

→ **quelques bâtis présentant un intérêt patrimonial et architectural** : au-delà du Château du Touvet, le diagnostic a montré la grande richesse du patrimoine bâti. Il témoigne de l'histoire de la commune et de son passé rural. Le PLU a identifié plusieurs familles de bâti pour lesquelles des préconisations en terme d'extension, de construction nouvelles ont été déterminées afin de **préserver leur lisibilité dans la commune et leurs caractéristiques urbaines et architecturales** :

- **les maisons fortes** : il s'agit pour les maisons fortes de préserver leur situation dominante et isolée en limitant toute construction qui remettrait en cause cette situation ;
- **les maisons « dauphinoises »** : il s'agit pour ces maisons de préserver leur implantation et le recul qui les met en valeur en limitant toute extension dans la marge de recul entre la construction et la voirie ;
- **les corps de fermes à cour fermée** : il s'agit pour ces corps de fermes d'étudier et de rechercher lors de projet de réhabilitation l'adéquation entre volumes existants et besoins liés à leur nouvelle affectation afin de ne pas dénaturer l'ensemble ;
- **les demeures nobles ou bourgeoises** : il s'agit de préserver leur originalité dans un tissu urbain homogène ;
- **les maisons de vigneron** ;
- **les sites naturels** : le PLU identifie le site de Beaumont comme un élément patrimonial remarquable. S'il ne reste rien de cet ancien château fort, l'identification de son emplacement en

**III. POUR ETABLIR LES DELIMITATIONS DES ZONES ET LES REGLES**

surplomb de l'ensemble de la vallée du Grésivaudan permet d'en garder la mémoire.

hors du hameau conservent une zone de recul de 35 mètres de part et d'autre de l'axe de voie.

**III.5.4 LE REcul DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES**

Des reculs sont imposés pour les futures constructions par rapport à l'axe de la RD 1090. Plusieurs tronçons sont concernés :

- **Entrée de ville nord (de la limite communale avec St Vincent de Mercuze au rond point au niveau du cimetière) :** un recul de 25 mètres est imposé pour les constructions côté bourg et 30 mètres côté zone mixte du Bresson. Cette zone de recul côté zone mixte du Bresson est augmentée par rapport au POS. Elle doit servir à **traiter de manière plus qualitative la façade de la zone mixte du Bresson** par des aménagements paysagers adaptés.
- **Du rond point entre la RD 29 et la RD 1090 (ex RN 90) à la patte d'oie entre la RD 1090 et la Grande Rue :** un recul de 25 mètres est imposé pour les constructions côté bourg et 35 mètres côté plaine agricole. Ces dispositions reprennent celles du POS. Sur ce tronçon, la RD 1090 fait limite stratégique entre les parties urbanisées et la plaine agricole. Il s'agit d'une voie de contournement et non de desserte. Ainsi, il a été choisi d'orienter les futures constructions vers le bourg en les éloignant de la RD 1090. Par ailleurs, il s'agit également de préserver les futurs habitants des nuisances sonores de cette voie.
- **Entrée de ville sud :** un recul de 25 mètres est imposé pour les constructions côté bourg et 35 mètres côté plaine agricole. Ces dispositions prennent en compte l'urbanisation existante et doivent permettre de traiter de manière plus qualitative la façade de la petite zone économique par des aménagements paysagers adaptés. Elle reprend les dispositions existantes dans le POS.
- **La Frette :** il s'agit pour le hameau de la Frette de supprimer toute zone de recul dans les parties urbanisées afin d'aménager la traversée du hameau de façon plus urbaine. Les parties situées

De plus un **recul de 15 mètres** à partir de l'axe de l'allée du Château est imposé le long de l'allée du château du Touvet pour préserver le caractère majestueux du domaine.

**III.5.5 LE PERIMETRE D'ATTENTE DE PROJET D'AMENAGEMENT AUTOUR DU QUARTIER DE LA GARE**

Les zones UAa et UA sont partiellement couvertes par un secteur de projet repéré sur le document graphique nommé **périmètre d'attente de projet d'aménagement**, en application l'article L. 123-2-a et de l'article R.123-12-b du code de l'urbanisme : il s'agit du **cœur de bourg**.

La commune souhaite **restructurer le quartier dit de la gare** qui comprend notamment les tènements de l'ancienne école maternelle, de l'ancienne gare, de la perception, de la bibliothèque, du centre aéré, le Clos Schmitt pour en faire un **véritable pôle d'équipements publics adaptés aux besoins de la population**.

Ce quartier est situé à proximité immédiate du cœur historique du bourg où ont été pointés des enjeux forts en termes :

- d'organisation des déplacements ;
- de confortement des commerces et services et plus généralement de la vitalité du cœur de bourg ;
- d'une constitution d'une offre en logements diversifiée ;
- de requalification d'espaces publics ;

Afin de mener une réflexion globale sur les conditions d'aménagement de l'ensemble du secteur, la commune a déterminé un périmètre de projet basé sur l'ensemble du cœur de bourg. Il y inclut les nombreux espaces libres potentiellement urbanisables situées à l'intérieur ou à proximité immédiate du cœur de bourg.

Cette ambition répond aux enjeux émis dans le Schéma Directeur de la Région grenobloise, dans lequel le pôle du Touvet doit être un espace de

**III. POUR ETABLIR LES DELIMITATIONS DES ZONES ET LES REGLES**

développement prioritaire des équipements et des services dans le Grésivaudan et selon lequel la structuration du bourg doit être confortée.

Afin de ne pas obérer le projet d'aménagement global du cœur de bourg, la commune souhaite saisir l'opportunité offerte depuis la loi SRU en instaurant un périmètre d'étude d'attente de projet, conformément à l'article L. 123-2 a et à l'article R.123-12 b. En effet, dans les zones urbaines, le Plan Local d'Urbanisme peut instituer des servitudes consistant à interdire, sous réserve d'une justification particulière, dans un périmètre qu'il délimite et pour une durée au plus de cinq ans **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, les travaux ayant pour objet l'adaptation, le changement de destination, la réfection ou l'extension limitée des constructions existantes sont toutefois autorisés.

Le périmètre de ce secteur d'étude est délimité en fonction des enjeux actuels et ne préjuge en aucun cas du projet d'aménagement à venir. Il a été délimité afin de **préservé les potentialités du site en définissant un périmètre vaste afin de recréer un véritable cœur de bourg**.

Ainsi, aucune construction principale n'est autorisée. Seuls les travaux de rénovation sans changement de destination, les extensions limitées à 20 m<sup>2</sup> SHON et les annexes limitées à 20m<sup>2</sup> SHOB sont admis.

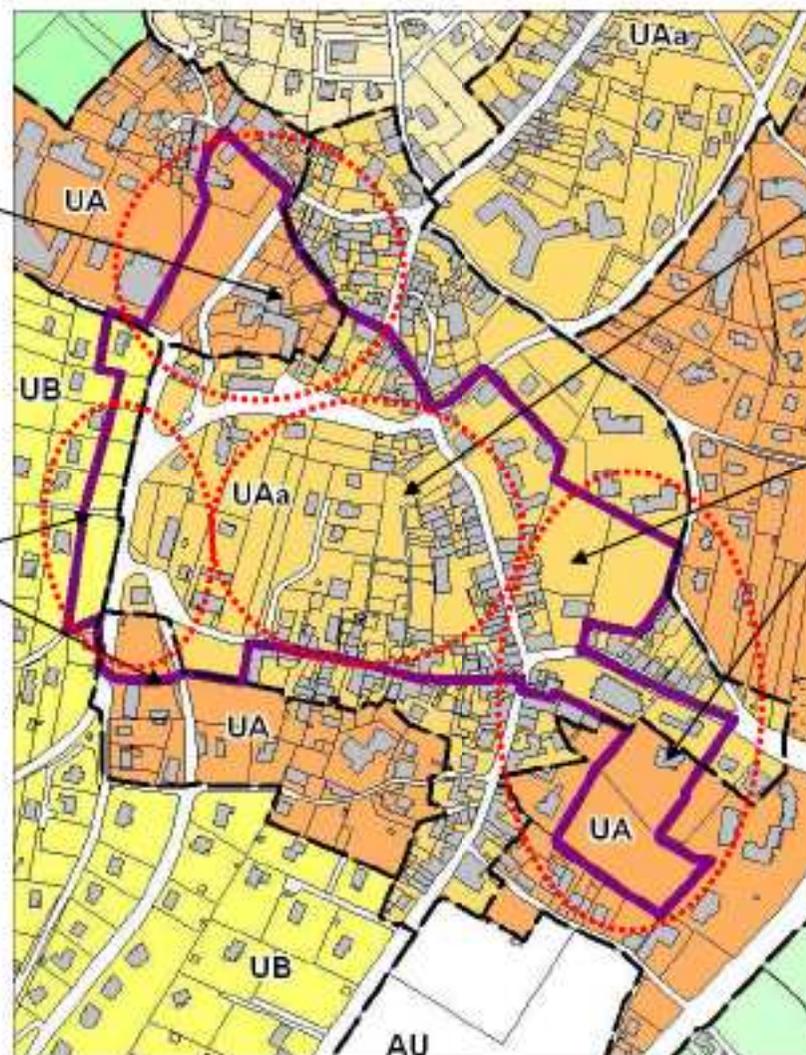
Ce délai de réflexion permettra de plus de **mener une concertation plus approfondie sur le devenir du cœur de bourg** avec les habitants et les acteurs socio-économiques du territoire.

**III. POUR ETABLIR LES DELIMITATIONS DES ZONES ET LES REGLES**

**Secteur dit de la gare**, comprenant des équipements et des services publics mais aussi un espace public à réaménager, le Clos Schmitt. Certains tènements offrent des potentiels intéressants de mutation : ancienne école, ancienne perception, ancienne gare, jardins potagers,...

**Secteur de transition entre le cœur de bourg et les zones plus résidentielles** comprenant des espaces libres et des espaces urbains peu denses permettant la constitution éventuelle :

- d'une zone de transition entre le cœur de bourg commerçant, les équipements et services publics et les zones plus résidentielles,
- de fronts bâtis de part et d'autre de la voirie permettant de retrouver les ambiances du cœur de bourg : marquage urbain du cœur de bourg.



**Secteur du cœur de bourg** comprenant des espaces peu construits. Terrains stratégiquement placés entre le secteur dit de la gare et la rue principale, actuellement peu valorisable en raison de l'absence de maillage viaire transversal. Il s'agit notamment ici d'étendre le cœur de bourg actuel limité à la Grande Rue vers le secteur de la gare.

**Entrée de bourg sud :**

Ce secteur comprend quelques parcs issus d'anciennes demeures bourgeoises situés à proximité immédiate du cœur de bourg. Ces espaces libres présentent un important potentiel de mutation dans les années à venir. Leur localisation leur confère un poids stratégique par rapport au projet de PLU qui recentre le développement urbain autour du centre bourg. De plus, ils viennent en articulation avec plusieurs espaces publics qu'il est nécessaire de requalifier (place Didon, place de l'église), mais aussi d'une zone de future urbanisation pour le tènement situé plus au sud. Ces tènements ont donc été pris en compte dans le PAPA afin de penser globalement l'aménagement du cœur de bourg et son articulation avec les zones résidentielles adjacentes notamment en matière de programmation de logements, de liaisons viaires, de restructuration d'équipement public (gendarmerie).

## **PARTIE IV : EVALUATION DES INCIDENCES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MANIERE DONT LE PLAN PREND EN COMPTE LE SOUCI DE SA PRESERVATION ET DE SA MISE EN VALEUR**

## Evaluation des incidences du PLU sur l'environnement et manière dont le plan prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur

Cette partie du rapport de présentation propose une évaluation des incidences du projet de la commune sur l'environnement en regardant plus précisément quels sont les impacts positifs et négatifs prévisibles des orientations du projet sur le paysage et plus globalement la qualité de vie, les ressources naturelles, les nuisances et les risques. Outre l'expression de la prise en compte de l'environnement et de sa mise en valeur, cette analyse précise également les précautions ou mesures prises par le PLU pour limiter les impacts de certaines des orientations du projet sur l'environnement.

### I. INCIDENCES DU PLU SUR LA GESTION DES RESSOURCES NATURELLES

---

#### I.1 LA RESSOURCE EN EAU

##### I.1.1 LA RECHERCHE D'UNE ALIMENTATION EN EAU POTABLE EN QUANTITE ET DE QUALITE

Le développement démographique et économique tel qu'il est envisagé dans le PADD génère un **accroissement des besoins en eau potable en quantité et qualité.**

La réalisation d'un nouveau captage d'eau potable constitue la **condition sine qua non de la faisabilité du développement urbain du Touvet envisagé sur le moyen terme.** Ce captage est prévu dans la plaine en aval du marais de la Frette. Cette localisation a été choisie en partie en raison de la qualité de son environnement : zone de marais épuratrice en amont, secteur faiblement urbanisé,...

La ressource en eau constituant une ressource fragile, **le PLU anticipe l'application des mesures de protection des périmètres immédiats, rapprochés et éloignés des captages actuels** telles qu'elles sont

décrites par l'hydrogéologue qui a réalisé l'étude de mise en conformité des périmètres de captage en cours d'instruction. Ainsi, les périmètres immédiats et rapprochés sont classés en zone naturelle et toute nouvelle construction y est interdite hormis les installations nécessaires au fonctionnement des captages. Dans les périmètres rapprochés, peuvent être admis en plus les travaux d'entretien des bâtiments existants. Dans les périmètres éloignés, les constructions doivent être obligatoirement raccordées au réseau d'assainissement collectif.

##### I.1.2 UNE GESTION DES EAUX USEES

Le développement urbain va entraîner un **accroissement du volume d'eaux usées qui pourrait être source de pollution des milieux récepteurs.** Dans un souci de limiter les rejets d'eaux usées dans les cours d'eau et le milieu naturel, **l'ensemble des zones urbaines relèvera de l'assainissement collectif séparatif.** Seules quelques habitations disséminées sur les coteaux seront traitées de manière individuelle par des installations d'assainissement autonome dont les caractéristiques techniques dépendent de l'aptitude des sols à recevoir l'assainissement individuel.

**La réalisation de la station d'épuration aura un impact positif** sur les fossés et chantournes de la plaine agricole puisqu'ils ne seront plus utilisés comme milieux récepteurs des eaux usées. Ils pourront retrouver une certaine naturalité et ainsi jouer un rôle de corridor écologique pour la faune.

##### I.1.3 UNE GESTION INTEGREE DES EAUX PUVIALES

Le développement urbain aura également pour incidence **une augmentation des surfaces imperméabilisées** (augmentation des eaux de ruissellement qui peut aggraver certains problèmes d'inondation localement). En limitant l'étalement urbain, le PLU permet d'en limiter l'étendue.

## Evaluation des incidences du PLU sur l'environnement et manière dont le plan prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur

Le PLU prévoit que **chaque projet d'aménagement prendra en compte la gestion des eaux pluviales**. L'aménageur et le constructeur devront réaliser à leur charge les dispositifs de stockage nécessaires afin de ne pas augmenter le débit et les rejets d'eaux pluviales dans le réseau syndical de l'Isère. Le stockage des eaux pluviales sur le site pourra s'effectuer par la mise en place d'aménagements spécifiques (noues, fossés, bassins de rétention végétalisés) qui participent, de surcroît, à la composition et à la qualité des espaces. Dans la zone du Bresson, des noues seront créées le long des axes structurants pour recueillir les eaux de ruissellement. Par ailleurs, le règlement, au travers son article 11, permet la mise en place de toitures végétalisées contribuant ainsi à réduire également la masse d'eau pluviales à traiter.

A travers ces dispositifs, le règlement vise à limiter les rejets d'eau propre dans le réseau d'eaux usées afin d'améliorer le fonctionnement de la future station d'épuration et la qualité des eaux rejetées à l'Isère.

De plus, le règlement du PLU insiste sur **la conservation de la perméabilité des terrains** :

- Les aménagements extérieurs des constructions et notamment l'aménagement des espaces de stationnement devront contribuer à limiter l'imperméabilisation de sols et favoriser l'infiltration des eaux pluviales ;
- L'implantation du bâti devra être optimisée sur la parcelle de manière à réduire les voies d'accès, souvent imperméables ;
- Une surface minimum d'espaces verts devra être maintenue ou créée en fonction de l'importance de l'opération projetée. Dans les zones économiques, cette surface est portée à 15% minimum de la surface totale du tènement ;
- l'emprise au sol des constructions dans les zones les plus denses est fixée à 50%.

## I.2 EQUILIBRE ENTRE ESPACE BATI ET ESPACE NON BATI

### I.2.1 UNE EXTENSION MAITRISEE DE L'ESPACE URBAIN

Le développement démographique et économique de la commune tel qu'il est envisagé dans le PADD a pour conséquence **l'accroissement du développement de l'espace urbain sur les espaces agricoles et naturels**. Ce développement urbain fait évoluer l'équilibre entre les grandes vocations des espaces du territoire communal.

En matière de développement résidentiel, la commune s'est attachée dans son PLU à **limiter l'étalement urbain** entre les hameaux de la Frette et de la Conche. Ainsi, l'enveloppe urbaine prévue au Schéma Directeur de la région grenobloise n'est **pas entièrement consommée** pour préserver des potentialités d'urbanisation sur un plus long terme.

Le PLU s'est donc attaché à **favoriser une utilisation plus économe de l'espace** :

- en incitant à la **construction de formes urbaines plus compactes notamment dans le centre bourg et les hameaux les plus denses** (habitat individuel dense, habitat intermédiaire et collectif) par l'application de règles d'implantation, de volumétrie, d'emprise au sol du bâti qui optimisent l'occupation bâtie sur les tènements fonciers : implantation possible à l'alignement et sur limites séparatives, hauteur maximum fixée entre 15 et 12 mètres au faitage selon le site, coefficient d'emprise au sol (CES) entre 50% et 40% selon le site, pas de coefficient d'occupation des sols (COS). De plus, dans le cœur de bourg (zone UAa), le PLU interdit la construction de maisons individuelles isolées;
- **en permettant la densification des zones urbaines** en extension du centre bourg (UB) en augmentant le coefficient d'occupation des sols de 0.15 à 0.30 voire 0.40 pour les opérations comprenant des logements locatifs sociaux ;
- **en encourageant la réhabilitation et le changement de destinations des locaux et bâtiments existants dans les**

## Evaluation des incidences du PLU sur l'environnement et manière dont le plan prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur

**zones urbaines.** Cela permet de mettre sur le marché des logements neufs sans consommer d'espace non bâti.

En matière de développement économique, l'extension de la zone économique existante dans la plaine engendre une **perte de foncier agricole de 18 ha**. Par voie de conséquence, cela impacte sur le fonctionnement de plusieurs exploitations. Le périmètre de la zone économique intercommunale (zone AU) a été modifié de manière à ne pas mettre en péril une des exploitations présentant des caractéristiques particulières liées au label « agriculture biologique ».

Par ailleurs, l'accès à cette zone d'activités traverse sur 200 mètres la zone agricole. Cette emprise coupe **la zone agricole en deux et enclave les parcelles agricoles situées entre la zone commerciale, la RD 29 et cette nouvelle voirie** fragilisant les exploitations présentes. Pour limiter les difficultés de fonctionnement que pourraient rencontrer les exploitants sur ce secteur, l'accès aux parcelles agricoles sera préservé depuis la nouvelle voirie.

**L'espace urbain prend une part plus importante** mais reste toutefois circonscrit dans un périmètre bien défini par **l'inscription de limites stratégiques au niveau des espaces économiques**. Ces limites définissent le contour de l'espace urbain. Elles assurent la pérennité des espaces naturels et agricoles adjacents. Ces limites identifiées dans le Schéma Directeur de la région grenobloise ont été précisément déterminées dans le PLU qui les inscrit et les pérennise dans le paysage en :

- classant en espace boisé classé (EBC) les haies, bosquets et arbres isolés ;
- créant des espaces tampons de transition en obligeant l'aménagement de zones plantées au niveau de la zone d'activités.

### I.2.2 UNE AFFIRMATION DE LA VOCATION DES ESPACES AGRICOLES DE PLAINE ET DE COTEAUX

Les espaces agricoles situés dans la plaine (hormis ceux inclus dans l'extension de l'espace économique) et sur les coteaux voient leur vocation

agricole affirmée. En limitant les occupations des sols aux activités agricoles et aux constructions nécessaires au fonctionnement des exploitations, le **PLU garantit la préservation de l'unité de ces espaces** et interdit tout mitage préjudiciable au fonctionnement desdits espaces.

L'espace de piémont situé entre les hameaux de la Frette et la Conche retrouve sa vocation agricole conformément aux orientations du Schéma Directeur de la région grenobloise. Ce classement **favorise la mise en place d'un outil de gestion adapté** de cet espace aujourd'hui en déprise agricole.

L'urbanisation du coteau, traditionnelle sur le hameau de Montabon et de la Haute Frette et plus récente sur le Vivier est strictement limitée à l'existant pour ne pas entraver le fonctionnement des exploitations agricoles environnantes.

Outre, la pérennisation de l'outil de travail pour les exploitants agricoles, cette orientation du PLU a des **impacts positifs sur le maintien de la biodiversité**. En effet, l'alternance de zones agricoles ouvertes et de zones boisées entretient la diversité des milieux et donc des habitats pour la faune. Cette succession de milieux naturels permet le maintien de la biodiversité en facilitant notamment les migrations de la faune.

### I.2.3 POUR UN DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE BOIS

Le PLU ambitionne de **faciliter la gestion forestière** des coteaux en :

- classant en zone N l'ensemble des coteaux ;
- supprimant la protection en EBC permettant ainsi d'éventuelles créations de chemins d'exploitations, aires de stockage du bois et de retournement des véhicules...

Par ailleurs, le PLU crée un **sous secteur Nf** dans la plaine agricole pour **permettre des occupations et utilisations du sol nécessaires au fonctionnement de l'activité sylvicole dans la plaine**. Le secteur concerné sert déjà d'aire de dépôt de grumes. Son inscription dans un zonage spécifique conforte l'activité en place et permet son développement.

## Evaluation des incidences du PLU sur l'environnement et manière dont le plan prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur

Ce dernier peut générer des impacts négatifs sur l'environnement en termes de nuisances sonores (bruit des outils servant à déchiqeter le bois, circulation des camions,...) et de pollutions de l'air et du sol.

Le site est partiellement entouré de boisements à préserver afin de faire une zone tampon entre ce site et les zones naturelles et agricoles adjacentes.

### I.3 PRESERVATION DES MILIEUX NATURELS : MAINTIEN DE LA BIODIVERSITE

La commune du Touvet jouit d'un **patrimoine naturel riche mais fragilisé** par les activités humaines. La richesse de ce patrimoine repose sur **la diversité des espaces et des milieux** et sur leur **mise en relation par des continuités naturelles**. Outre une pérennisation du cadre de vie, **la préservation de cette qualité aura un impact positif sur le maintien de la biodiversité.**

C'est pourquoi, le PLU assure :

- d'une part **la protection des milieux naturels les plus sensibles et notamment les zones humides** (la forêt alluviale de l'Isère et le Marais de la Frette) en les classant en zone naturelle présentant un intérêt écologique fort (zone Nz). Dans ces secteurs, toute occupation et utilisation du sol est strictement limitée à l'étude ou la découverte pédagogique du patrimoine naturel. De plus, les boisements situés dans ces secteurs sont protégés au titre des espaces boisés classés.
- d'autre part, **les continuités écologiques entre milieux**. Le projet propose ainsi une protection de la continuité naturelle située entre la Frette et la Conche par un classement agricole spécifique du piémont (Aco) interdisant toute construction importante même à usage agricole. De plus, les éléments végétaux isolés, les alignements et les bosquets de la plaine servant de liaisons et de guide à la faune entre le marais de la Frette et la forêt alluviale sont protégés au titre de l'article L123.1-7 du code de l'urbanisme.

De plus, les **corridors hydrologiques du Bresson et des chantournes** identifiés dans le Schéma Directeur de la région grenobloise sont classés en zone naturelle. Une gestion raisonnée des ces linéaires reste une condition sine qua non pour un véritable effet sur la faune (enherbement voire plantations arbustives de ces bandes, calendrier de fauche...). Le long du Bresson, le PLU impose une zone de recul de 35 mètres pour toutes nouvelles constructions.

Enfin, pour **améliorer la richesse écologique des zones urbaines mais aussi le cadre de vie** en privilégiant des odeurs, couleurs et textures variées, le PLU incite à **recourir à des essences locales variées pour constituer les haies et les plantations d'arbres isolés.**

### I.4 RESSOURCES ENERGETIQUES ET QUALITE DE L'AIR

Le développement urbain aura des incidences négatives sur **la consommation des énergies fossiles et l'augmentation des rejets de gaz à effet de serre** : déplacements automobiles, chauffage des habitations et des locaux d'activité,....

Le PLU à travers l'article 11 de son règlement permet d'une part la **réalisation de constructions bioclimatiques** et d'autre part la réalisation de panneaux solaires et photovoltaïques. Il préconise **une orientation des constructions qui maximise les apports solaires en hiver tout en limitant leurs impacts en été** et qui limite l'impact des vents dominants.

Par ailleurs, la commune souhaite **encourager et développer les déplacements alternatifs à la voiture** en aménageant des cheminements piétons sécurisés et agréables entre les différents lieux de vie. Plusieurs emplacements réservés ont été inscrits dans le PLU dans cette optique.

## II. INCIDENCES DU PLU SUR LES RISQUES ET LES NUISANCES

### II.1 PRISE EN COMPTE DES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

La délimitation des zones urbaines a été faite au regard des prescriptions du Plan de Prévention des risques naturels et le plan de prévention du risque d'inondation de l'Isère approuvés respectivement les 2 août 2007 et 30 juillet 2007. Les secteurs exposés à des risques moyens et forts comme les coteaux au niveau de la Frette et de la Haute Frette ont été exclus de toute possibilité d'urbanisation. Seuls quelques secteurs comme le Martel, le long du Bresson ont été pour certains intégrés dans les zones urbaines ou les zones à urbaniser afin de permettre un calcul des coefficients d'occupation du sol et d'emprise au sol sur l'ensemble de la surface parcellaire, lorsque celle-ci n'est que partiellement concernée par les risques naturels. Il n'en demeure pas moins que les zones inscrites en aléa moyen et fort restent inconstructibles.

Le règlement et le document graphique alertent le pétitionnaire de l'existence possible d'un risque et de l'obligation de s'en protéger, de ne pas l'aggraver et de ne pas en provoquer de nouveaux. Le pétitionnaire devra donc se reporter à l'ensemble des documents relatifs aux risques naturels en cours de révision.

En matière de risque technologique, le tracé de la conduite SPMR est reporté sur le document graphique. Pendant la période transitoire de définition des nouvelles zones de protection, le document graphique reporte la zone des effets significatifs, et la zone des effets létaux sans et avec protection. Cette conduite traversant une zone naturelle, les différentes zones de dangers ne touchent pas d'espaces urbains. Il n'est pas inscrit d'EBC le long de cette canalisation afin de pouvoir effectuer tous travaux nécessaires à sa protection. Dans la zone correspondant aux effets létaux,

la construction ou l'extension d'établissements recevant du public relevant des catégories 1 à 4 ainsi que les établissements de plein air de la 5<sup>ème</sup> catégorie sont interdites.

### II.2 REDUCTION DES NUISANCES ET DES POLLUTIONS

#### II.2.1 UN ENCADREMENT DE LA MIXITE FONCTIONNELLE

Le projet communal s'est attaché à favoriser une diversification des fonctions urbaines. Si cette orientation présente un bénéfice pour la réduction des déplacements automobiles des Touvetains qui seront ainsi moins dépendants des commerces et services des communes voisines, elle implique à contrario :

- une augmentation de la fréquentation des sites concernés par les habitants des communes voisines et donc une augmentation des nuisances sonores et de la pollution atmosphérique actuelle par l'accroissement du trafic routier ;
- des conflits d'usage entre les activités économiques, les équipements publics et les zones d'habitat adjacentes.

Des dispositions réglementaires accompagnent la mise en œuvre de cette orientation pour limiter ses impacts. Ainsi le PLU interdit les activités économiques nuisantes incompatibles avec la fonction résidentielle des zones urbaines (UA, UB, UH) .

#### II.2.2 DES NUISANCES ET POLLUTIONS LIEES AUX DEPLACEMENTS

Le développement urbain aura pour conséquence un accroissement des déplacements.

Le choix de conforter et de densifier le centre-bourg est en partie motivé par la lutte contre les nuisances liées à l'utilisation de la voiture. L'ensemble du projet tend à réduire les distances entre les équipements, commerces et les lieux de vie des Touvetains. Il tend également à

créer une concentration favorisant le développement de transports en commun.

Parallèlement à cet objectif sous-jacent, le projet préserve les cheminements existants. Certains emplacements réservés dans le centre bourg sont destinés à la création de cheminements piétons/cycles reliant les zones d'habitat aux principaux équipements du bourg. Ils visent également la meilleure desserte possible des écoles et de la zone commerciale.

Ces aménagements doivent contribuer à réduire les émissions polluantes et les nuisances.

Les abords des voies nuisantes à grande circulation (autoroute, RD 1090, RD 29) ont fait l'objet d'un repérage sur le document graphique du PLU. Dans une bande de 100 m de large autour de la RD 1090 et de la RD 29, les constructeurs doivent adopter des mesures d'isolation acoustique pour que le niveau maximal de bruit à l'intérieur des logements soit de 35dB (A) le jour et 30dB (A) la nuit.

De plus, la conservation d'une zone de non aedificandi par rapport à l'axe de la RD 1090 permet d'éloigner les futures constructions des nuisances sonores générées par la voie.

## II.2.3 POUR FACILITER LE TRI ET LA COLLECTE DES DECHETS

Le développement démographique envisagé va accroître le volume de déchets ménagers à traiter. Le PLU prescrit dans ses dispositions réglementaires l'obligation de réaliser des locaux pour stockage des déchets ménagers afin de favoriser ainsi la collecte.

## III. INCIDENCES DU PLU SUR LE PAYSAGE ET LE CADRE DE VIE

### III.1 LISIBILITE DU BOURG ET ENTREES DE VILLE

Le PLU se donne comme objectif la préservation de la silhouette du village, remarquable, regroupée au pied des montagnes. Il limite globalement les extensions urbaines et préserve ainsi la silhouette caractéristique du village. Le traitement des entrées de ville, héritage de choix d'urbanisation passée reste néanmoins problématique.

La suppression de la zone de future urbanisation du POS entre le hameau de la Frette et la Conche, au profit d'une continuité verte, permet ainsi la lecture de la structure originelle du village en hameaux et limite l'impact visuel des constructions dans la pente.

L'affirmation de la vocation économique des entrées nord, est et sud de la commune constitue un impact négatif sur l'image du bourg : modification de la silhouette, remplissage des « vides » limitant les vues remarquables...

De manière à réduire l'impact des constructions sur la perception du bourg, le PLU s'est attaché au niveau de la zone du Bresson :

- à préserver une zone de recul par rapport à la RD 1090 permettant de dégager les vues lointaines sur Belledonne depuis cet axe, de traiter de manière qualitative les façades par un aménagement paysager adapté ;
- à préserver une zone agricole « tampon » située entre la RD 29 et la zone comme prévue au Schéma Directeur de la région grenobloise ;
- à préserver les arbres existants et rendre obligatoire la plantation d'arbres ou de haies sur le pourtour de la zone ;
- à limiter la hauteur des bâtiments situés à proximité de la RD 1090 (zone UIc) à 8m.

## Evaluation des incidences du PLU sur l'environnement et manière dont le plan prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur

Concernant l'espace économique situé de part et d'autre de la RD 1090 en entrée sud de la commune, les marges de manœuvre sont plus limitées car l'espace est aujourd'hui entièrement construit. Le PLU circonscrit la zone économique au plus près des bâtiments existants. Il fixe une somme de règles destinées à encadrer les extensions ou renouvellement des bâtiments :

- une hauteur limitée à 4 mètres des futures constructions des volumes,
- une zone de recul de 35 mètres par rapport à l'axe de la voirie permettant de dégager les vues lointaines sur Belledonne depuis cet axe, de traiter de manière qualitative les façades par un aménagement paysager adapté ;
- un aménagement paysager des espaces de stationnement situés devant les bâtiments.

### III.2 PRESERVATION ET MISE EN VALEUR DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL URBAIN ET PAYSAGER

#### III.2.1 POUR PRESERVER DES AMBIANCES URBAINES SPECIFIQUES

Le développement urbain s'il n'est pas encadré peut générer une **banalisation du paysage de la commune par la juxtaposition de lotissements résidentiels et économiques stéréotypés** qui n'offriraient pas de cohérence avec l'existant. Or, le bourg du Touvet présente une très forte identité villageoise liée à des ambiances urbaines variées en centre bourg et dans les hameaux. Le PLU s'est attaché à travers son règlement et son zonage à **apporter des règles d'urbanisme permettant de protéger et de renforcer les éléments fondateurs de telles ambiances.**

D'une part, la délimitation du zonage se fonde sur ces différentes ambiances existantes (UA en centre bourg, dense et urbain ; UH dans les hameaux existants et anciens, plus ruraux ; UB pour les zones urbaines plus récentes). Le règlement se base et reproduit :

- les logiques d'implantation ;
- les volumes.

Sur le secteur AUh, greffe du hameau de la Combe, l'orientation d'aménagement **impose une implantation des futures constructions permettant de renforcer la lecture de ce hameau.**

#### III.2.1 POUR PRESERVER LA PATRIMOINE BÂTI ET VEGETAL

Concernant les éléments remarquables du **patrimoine bâti**, le PLU a recours à l'article L 123.1-7, relatif à la protection des éléments paysagers remarquables pour les préserver et apporter des préconisations spécifiques concernant :

- Leur situation isolée ou dominante ;
- Le positionnement des extensions ;
- La préservation d'espace de recul par rapport à la voirie ;
- La lecture de la volumétrie originelle et de leur spécificité historique, sociale ou fonctionnelle (détails architecturaux, aspect des matériaux).

La préservation de ces éléments est parfois trop tardive pour mettre véritablement en valeur certains de ces éléments (maison forte du Mollard).

La **silhouette dominante du château** est préservée grâce :

- à la création d'une zone agricole inconstructible (Ac) sur les prairies entourant le domaine ;
- au déclassement d'une zone urbaine en zone agricole Ac située dans le cône visuel du château au niveau du hameau du Vivier ;
- à la création d'une autre zone agricole inconstructible (Ac) dans la plaine correspondant à la préservation d'un cône visuel majeur sur la RD 29 en entrée de ville donnant à voir le château et la silhouette générale du village.

**Une attention particulière est portée aux murs et murets** qui délimitent les parcelles ou soutiennent les pentes. C'est un patrimoine exceptionnel, élément majeur dans l'identité touvetaine. Le projet :

## Evaluation des incidences du PLU sur l'environnement et manière dont le plan prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur

- propose une préservation systématique au titre de l'article L123.1-7 du code de l'urbanisme portant sur les éléments paysagers remarquables à protéger ;
- incite également à la construction de ces types de clôtures dans certains secteurs identifiés.

La végétation présente sous forme de haies, bosquets et arbres isolés anime les secteurs agricoles (plaine et piémont) et témoigne de son histoire (muriers). Dans les secteurs urbanisés, elle complète le vocabulaire de certains bâtiments (allées d'honneur...). Le PLU préserve ce patrimoine végétal en :

- **classant en EBC les alignements relatifs au château ainsi que les éléments matérialisant la limite** entre espace urbain et plaine agricole ;
- **en classant les arbres isolés et alignements structurant de la plaine agricole en éléments paysagers remarquables** à protéger au titre de l'article L 123.1-7 du code de l'urbanisme. Cette protection, souple, a été utilisée de manière à permettre un renouvellement des végétaux notamment lorsqu'ils ont un rôle économique (vergers, noyeraies).

De manière à compléter le PLU, la commune s'est engagée dans l'élaboration d'une ZPPAUP, visant à améliorer les mesures de protection du patrimoine et d'en faciliter la gestion.

### III.3 INCIDENCES SUR LE CADRE DE VIE

#### III.3.1 GESTION DES IMPACTS DES FUTURES CONSTRUCTIONS

La croissance urbaine envisagée impactera également sur les espaces déjà partiellement construits en comblant notamment les poches foncières encore libres. Le coteau entre le centre bourg et le hameau de la Conche est actuellement l'espace urbain le moins dense. Les règles favorisant une densification des espaces urbains, ce secteur devrait

voir sa morphologie se modifier. L'impact visuel et environnemental de toute construction y est particulièrement sensible. Certaines règles visent à limiter cet impact par :

- une **limitation des terrassements des constructions** ;
- une optimisation de l'implantation du bâti sur la parcelle, de manière à limiter les voies d'accès aux garages et aires de stationnements ;
- l'établissement d'une orientation d'aménagement du secteur AUh qui impose les implantations des constructions sur les replats et la préservation d'un alignement de tilleuls limitant l'impact visuel de la zone depuis la plaine et ses axes de circulation.

Par ailleurs, la densification du centre village aura tendance à renforcer sa minéralité, c'est pourquoi le projet impose :

- le **maintien ou la création d'espaces verts** dont la superficie dépendra de l'importance de l'opération projetée ;
- l'**aménagement paysager des aires de stationnement** par des plantations d'arbres de haute tige dans des plates bandes continues d'au moins 2 mètres de large ;

La commune s'engage par ailleurs dans un **programme de requalification des espaces publics et notamment des espaces verts**.

Enfin, le développement des activités économiques sur le territoire communal présente le risque d'une **multiplication des enseignes** notamment au niveau de la zone commerciale. Cette évolution serait préjudiciable à la qualité du cadre de vie. De manière à limiter leur impact, celles-ci sont autorisées uniquement sur les façades sans dépasser du volume global du bâtiment.

#### III.3.2 PRESERVATION DE LA STRUCTURE PAYSAGERE

L'ensemble de la plaine est utilisé comme espace de promenade (ensoleillement, absence de relief, continuités vertes). L'**extension de la zone d'activités pourrait supprimer les qualités paysagères de ce lieu**. Le PLU s'emploie, au travers des orientations d'aménagement, à

## Evaluation des incidences du PLU sur l'environnement et manière dont le plan prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur

développer une zone respectueuse de ces qualités intrinsèques. Ainsi sur la zone UI :

- **les haies d'arbres qui singularisent l'espace sont préservés** (protection des éléments paysagers remarquables au titre de l'article L 123.1-7 du code de l'urbanisme) pour structurer des coulées vertes qui font lien entre le bourg et l'Isère ;
- **les cheminements actuels sont préservés voire prolongés** et renforcés au sein d'une armature « verte » constituée par zones de recul des bâtiments, obligatoirement plantées ;
- **la hauteur des bâtiments** situés à proximité des secteurs déjà urbanisés (UIc) respectent une hauteur maximale de 8 m (12 m sur les secteurs plus éloignés) pour **prendre en compte le micro-relief local**.

Ce dossier a été réalisé par l'Agence d'Urbanisme de la région grenobloise.

Ont participé à sa constitution :

- Sabine SIRUGUE : chargée d'étude Territoire – Urbaniste
- Florence BINET-JOURDAIN : paysagiste
  
- Marie ADAM : chargée d'études environnement
- Olivier BAILS : chargé d'études observation
- Sylvie BARNEZET : chargée d'études communication
- Yma BOCCALETTI : assistante
- Kader BOUKERROU : chargé d'études observation
- Philippe COUILLENS : juriste
- Marie COUVRAT-DEVERGNES : chargée d'études déplacements
- Sandra DELOCHE : assistante
- Pierre EISLER : directeur d'études économie
- Bernard GRATIER : cartographe
- Adeline LE MEUR : chargée d'études environnement
- Virginie MEURIER : chargée d'études économie
- Caroline NOCART : graphiste
- Françoise PICHAVANT : chargée d'études démographie

Ce dossier reprend des éléments d'études complémentaires dont :

- Le diagnostic agricole réalisé par la Chambre d'Agriculture de l'Isère en octobre 2002 ;
- L'étude portant sur les milieux naturels, la faune et la flore réalisée par l'Association Nature et Humanisme en décembre 2006.