



Commune de Tournon (73)

REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME



Pièce n°1 : Rapport de présentation

Vu pour être annexé à la délibération
d'approbation du PLU
en date du 13 mars 2020

<p>progeo environnement</p> <p>3-5 esplanade Andry Farcy 38000 Grenoble Tel. 09 82 43 02 22 progeo@progeo-environnement.com</p>	<p>Dossier suivi par Sylvaine LAMARCHE Nos références : Rapport R.0225-01 / D.01117 / C.0161</p>
<p>PBR Urbanisme Projet urbain Environnement</p> <p>Pierre BELLI-RIZ et associés 1 place Saint Bruno 38000 Grenoble Tel : 06 24 98 11 88 pbr.urbanisme@gmail.com</p>	<p>Dossier suivi par : Etienne DELVOYE</p>

SOMMAIRE

Partie 1 – DIAGNOSTIC TERRITORIAL	9
1. Contexte général de la commune	10
1.1. Situation géographique et administrative	10
1.2. Les délégations de compétences	10
1.3. Les documents de cadrage du Plan Local d’Urbanisme	12
2. Le paysage et le patrimoine	15
2.1 Organisation du territoire	15
2.2 Evolutions historiques	15
3. La population et le logement	33
3.1 Caractéristiques et évolution de la population	33
3.2 Caractéristiques et évolution de l’habitat	35
3.3 Projections démographiques et estimation des besoins	37
4. Les activités économiques	39
4.1 Artisanat, industrie et commerce	39
4.2 Tourisme et loisirs	39
4.3 Agriculture	42
5. Equipements, services publics et circulation	50
5.1 Equipements et services publics	50
5.2 Vie associative	51
5.3 Couverture numérique	52
6. Analyse de la consommation de l’espace et potentialités	56
6.1 Caractéristiques et évolution de la consommation de l’espace	56
6.2 Capacités de densification et mutation	58

Partie 2 – ETAT INITIAL DE L’ENVIRONNEMENT	63
1. Le milieu physique et les risques naturels	64
1.1 Topographie	64
1.2 Géologie	64
1.3 Hydrogéologie	64
1.4 Climatologie	66
1.5 Hydrographie	66
1.6 Risques naturels	68
2. Les milieux naturels	72
2.1 Les différents types de milieux	72
2.2 Les milieux remarquables et protégés	72
2.3 La faune sauvage	74
2.4 Les corridors écologiques	77
3. Risques industriels, pollutions et nuisances	81
3.1 Les installations industrielles	81
3.2 Les risques technologiques	81
3.3 Les sites et sols pollués	83
3.4 L’aérodrome d’Albertville	84
3.5 Les axes bruyants et de grande circulation	85
3.6 L’énergie	86
3.7 La qualité de l’air	87
4. La gestion des ressources	89
4.1 La collecte et le traitement des déchets	89
4.2 Exploitation des ressources du sol et du sous sol	90
4.3 Alimentation en eau potable	91
4.4 La collecte et le traitement des eaux usées	95
4.5 La gestion des eaux pluviales	97

PARTIE 3 : JUSTIFICATIONS DES ORIENTATIONS ET DES REGLES INSTAUREES	99
1. Densifier et structurer l'urbanisation à l'intérieur de l'enveloppe urbaine	100
2. Poursuivre le développement des activités économiques	109
3. Préserver la qualité des espaces naturels, agricoles et urbains	115
4. La promotion d'un urbanisme durable et économe en énergie	122
 PARTIE 4 : EFFETS DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT	 125
1. Articulation avec les documents supra-communaux	126
1.1 Compatibilité avec le SCoT ARLYSERE	126
1.2 Compatibilité avec le SDAGE Rhône Méditerranée	129
1.3 Prise en compte du SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique) de Rhône-Alpes	130
1.4 Prise en compte des Plans Climat Energie Territoriaux	131
1.5 Prise en compte des Schémas des carrières	132
1.6 Le Plan régional de l'agriculture durable 2012-2019	132
2. Incidences du PLU sur l'environnement et mesures adoptées pour limiter les impacts négatifs	133
2.1 Synthèse des orientations du PLU susceptibles d'avoir un effet sur l'environnement	133
2.2 Incidences du PLU sur les milieux physiques	135
2.3 Prise en compte des risques naturels	136
2.4 Impacts sur les milieux naturels et les corridors écologiques	137
2.5 Impacts sur la consommation et la gestion des ressources	139
2.6 Impacts sur l'énergie et les émissions de gaz à effet de serre	140
2.7 Exposition de la population au bruit et aux nuisances	141
2.8 Impacts sur l'agriculture	141
 ANNEXE : Etude agricole	 143

PARTIE 1 – DIAGNOSTIC TERRITORIAL

1. Contexte général de la commune

1.1. Situation géographique et administrative

La commune de Tournon est située dans le département de la Savoie, dans l'arrondissement et le canton d'Albertville, et fait partie de la Communauté d'Agglomération Arlysère.

Elle est accessible par l'A430, qui relie Albertville à Chambéry et Grenoble, et la RD1090 qui relie Albertville à Chambéry. Ainsi, elle se situe à moins de 15 minutes en voiture du centre d'Albertville et à 35 minutes de Chambéry.

Elle est limitrophe des communes de Frontenex (au Sud-Ouest), Gilly-sur-Isère (au Nord-Est), Notre-Dame-des-Millières (au Sud-Est) et Verrens-Arvey (au Nord-Ouest).

Elle occupe une superficie de 487 hectares.

1.2. Les délégations de compétences

La Communauté d'Agglomération Arlysère : créée au 1^{er} janvier 2017 par fusion des Communautés de Communes de la Région d'Albertville, du Beaufortain, du Val d'Arly et de la Haute Combe de Savoie, elle regroupe 39 communes (dont Tournon) et compte 60 000 habitants en 2015.

Elle exerce notamment, pour le compte des communes membres, les compétences suivantes : développement économique (création, aménagement, entretien et gestion de zones d'activité industrielle, commerciale, tertiaire, artisanale, touristique, portuaire ou aéroportuaire) ; aménagement de l'espace communautaire (SCoT et autres documents d'urbanisme, aménagement de ZAC d'intérêt communautaire) ; transports ; habitat et politique de la ville ; accueil des gens du voyage ; construction et gestion d'équipements sportifs et culturels d'intérêt communautaire ; aménagement et gestion de l'aérodrome ; environnement (collecte et traitement des déchets, assainissement des eaux usées, eau potable, gestion des milieux aquatiques (GEMAPI) ; aménagement numérique.

Jusqu'en 2017, plusieurs syndicats étaient compétents pour gérer différentes compétences, reprises par la Communauté d'Agglomération :

- Le Syndicat Intercommunal des Eaux du Fayet (SIEF) : alimentation en eau potable
- Le Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Région d'Albertville (SIARA) : collecte et traitement des eaux usées
- Le Syndicat Intercommunal de la combe de Savoie Amont (SICSA) et le Syndicat Intercommunal Isère Arc (SISARC) : gestion des cours d'eau
- Syndicat Intercommunal Mixte de l'aérodrome de la Combe de Savoie (SIMACS) : gestion de l'aérodrome.

Contexte administratif

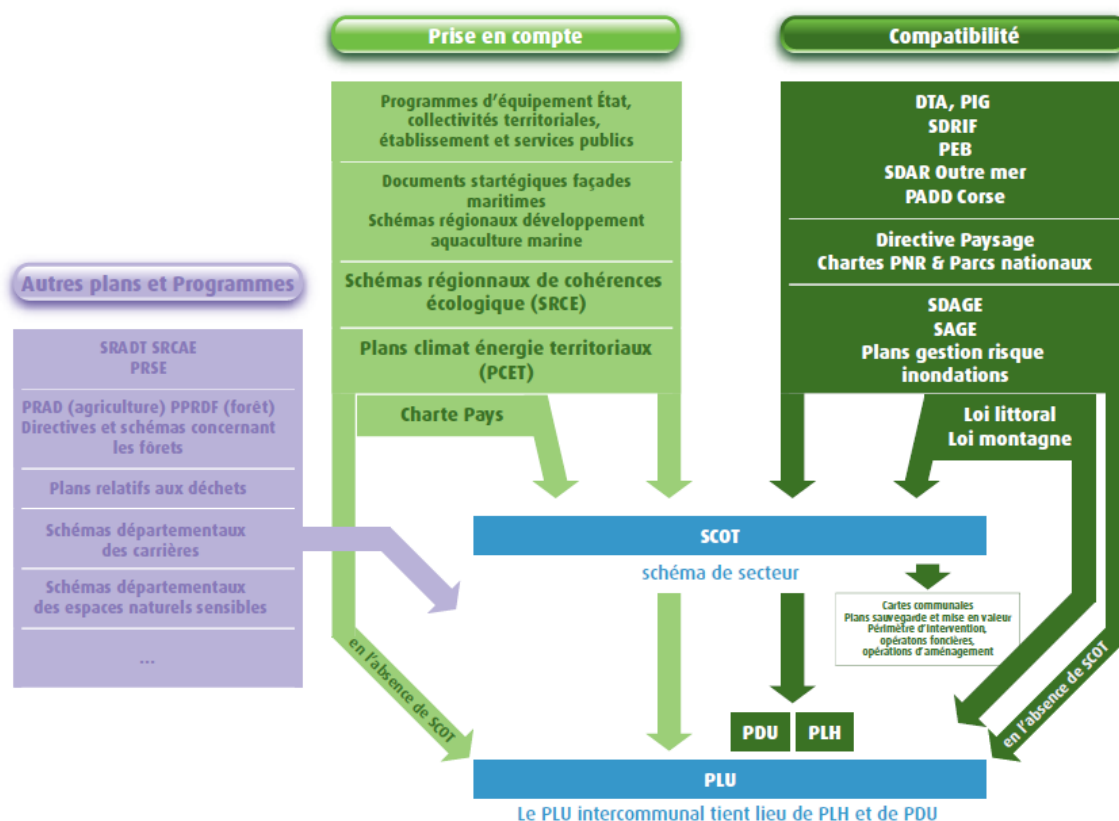
- ARLYSÈRE
- Autres communes de Savoie



1.3. Les documents de cadrage du Plan Local d'Urbanisme

Les documents concernés

Le PLU de Tournon doit être compatible avec le SCoT d'Arlysière (approuvé le 9 mai 2012), qui intègre les documents de planification supérieurs qu'il doit prendre en compte ou auxquels il doit lui-même être compatible.



Ainsi, en étant compatible avec le SCoT, le PLU sera de fait compatible avec les documents supérieurs et documents de référence.

Compte tenu des décalages de planning des procédures, la compatibilité du PLU de Tournon avec les documents ci-dessous devra cependant être vérifiée :

- Le SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021
- Le PGRI du bassin Rhône Méditerranée 2016-2021
- Le PLH de la CCHCS 2015-2021

Le PLU doit également prendre en compte :

- le SRCE de Rhône Alpes (approuvé le 16/07/2014)
- le PCET de Savoie (adopté le 24/06/2013), qui découle du SRCAE de Rhône Alpes

La DTA des Alpes du Nord n'ayant pas été approuvée avant la loi Grenelle 2, elle n'est pas opposable au SCoT.

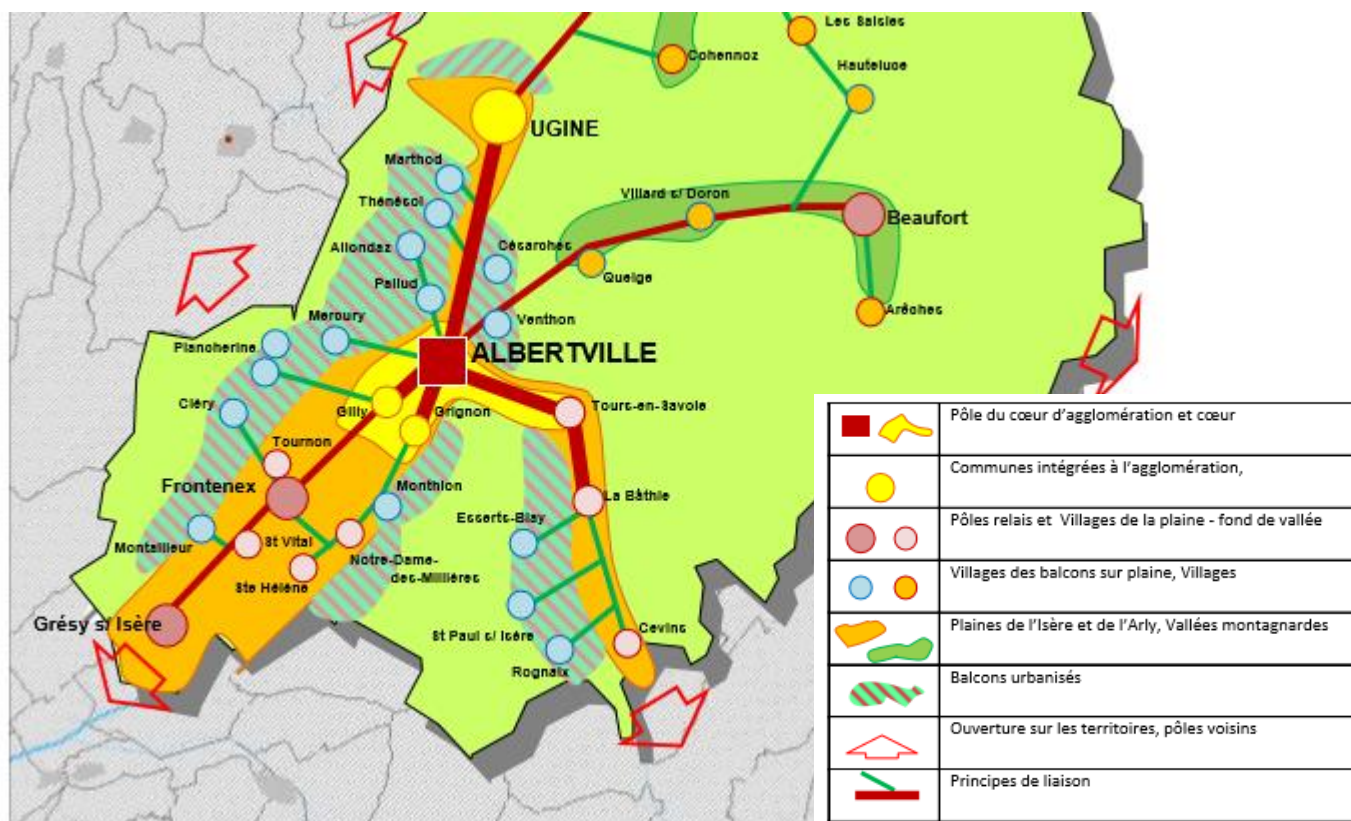
Par ailleurs, la commune de Tournon ne fait pas partie du Parc Naturel Régional des Bauges, même si elle en est limitrophe.

Enfin, il n'y a pas de SAGE sur le territoire de Tournon, ni Contrat de Rivière, la loi Montagne ne s'applique pas, il n'y a pas de zone de développement éolien.

Le Schéma de Cohérence Territoriale ARLYSERE

Le SCoT ARLYSERE définit comme principe général la gestion économe du foncier. Il reconnaît cependant que la recherche de plus fortes densités et la priorité donnée au renouvellement urbain ne suffira pas pour répondre à la demande qualitative et quantitative relative aux fonctions économique, résidentielle ou touristique.

Le SCoT identifie donc des capacités d'extensions en quantité limitée. Concernant l'habitat, un maximum de 39% (chiffre retenu pour le secteur CCHCS) du nombre des logements seront à construire dans des espaces potentiels d'extension urbaine, qui devront se situer en continuité de l'urbanisation existante.



Pour maîtriser la consommation foncière pour la production de logements, le SCoT définit en outre des densités moyennes d'urbanisation en fonction du contexte de chaque type de communes. Pour Tournon, « village des balcons sur plaine », la densité moyenne à atteindre est de 20 logements/ha.

Pour répondre à l'objectif de gestion parcimonieuse de l'espace, et pour compléter les surfaces prioritaires d'urbanisation situées en densification du tissu existant, un volume de nouvelles surfaces en extension d'urbanisation a été identifié. Pour Tournon, il est de 1,12 ha.

En termes qualitatifs, le SCoT précise que la conception des extensions urbaines, leur capacité à « faire village » en prolongeant judicieusement la forme urbaine initiale et en ne se limitant pas à un simple droit à bâtir, et leur capacité à constituer une nouvelle interface avec l'espace naturel ou agricole en cohérence avec les tonalités ambiantes est primordiale et implique, pour les espaces d'une taille significative (> 1 ha) une démarche de projet traduite au PLU sous forme d'orientations d'aménagement et de programmation.

Par ailleurs, le SCoT définit des espaces agricoles à préserver (voir page 42 paragraphe « agriculture ») et des corridors écologiques à maintenir (voir page 77).

Il acte aussi la poursuite de l'aménagement de 5 sites industriels existants (pour un total de 23 ha), parmi lesquels Tétrapole à Tournon (15 ha).

Emprise de la zone d'activités Tétrapole inscrite au SCoT



Synthèse et enjeux généraux

La commune de Tournon fait partie de plusieurs syndicats et EPCI auxquels des compétences ont été déléguées. Ce contexte est en évolution compte tenu de la création d'une communauté d'agglomération en janvier 2017.

Néanmoins, un certain nombre d'orientations et prescriptions supérieures s'appliquent et cadrent la révision du PLU de la commune.

Notamment, selon le SCOT ARLYSERE :

- le potentiel d'extension de zones d'activités est de 15 ha sur le site de Tétrapole, pour une mixité artisanat / industries / commerces ;
- la valeur cible de densité d'urbanisation à Tournon est de 20 logements / hectare ;
- 61% des logements produits entre 2012 et 2022 doivent être réalisés en densification, et 39% en extension ;
- la possibilité d'extension de l'urbanisation (hors zone d'activité) est limitée à 1,12ha sur 10 années (à compter de 2012), en continuité de l'urbanisation existante ;
- la mise en œuvre d'une OAP est nécessaire pour toute opération d'habitat sur une surface supérieure à 1ha ou inférieure mais considérée stratégique pour la commune.

Selon le PLH, 5 à 10 logements construits entre 2015 et 2021 doivent être de type locatif social.

2. Le paysage et le patrimoine

2.1 Organisation du territoire

La commune est implantée dans la Combe de Savoie, vallée glaciaire de l'Isère de forme typique en U.

Tournon est structurée en fonction du relief, puisque la commune s'étend

- depuis le bas du coteau Sud-Est du massif des Bauges, en balcon, où sont situés la majeure partie des zones habitées et le chef-lieu, ainsi que les prairies et les vergers et quelques zones boisées,
- jusque dans la plaine de l'Isère sur ses deux rives : le lit majeur, entre la rive droite et la voie ferrée, est principalement agricole/naturel et à vocation économique, le lit majeur gauche quant à lui est majoritairement naturel et agricole mais est également le siège de l'aérodrome d'Albertville et d'un petit quartier d'habitat « Les Culattes ».

L'essentiel de l'habitat est donc situé sur l'adret, et bénéficie à ce titre de conditions d'ensoleillement et de protection vis-à-vis du vent et d'un panorama sur le massif de Belledonne exceptionnels.

Une seule limite physique délimite la commune : il s'agit du Nant des Ayes, qui constitue la frontière avec la commune de Verrens-Arvey au Nord-Ouest, qui devient ensuite le ruisseau de Frontenex après la confluence d'un affluent en rive droite, et constitue la frontière avec la commune de Frontenex au sud-ouest.

2.2 Evolutions historiques

Etymologiquement, Tournon provient de Turnomagos (VI^e siècle av. JC), nom d'origine celtique qui signifie « homme du marché ou homme du champ de foire ». A cette époque, le village était situé à proximité de la voie romaine, en balcon, qui permettait de relier les grands bourgs de Vienne (Vienna) à Aosta (Augusta Pretoria), le fond de vallée de l'Isère étant fréquemment impraticable du fait des marais et des inondations.

Un site paroissial a été identifié au lieudit La Croix, daté probablement entre la fin de l'antiquité et le XII^e siècle ap. JC.

La Tourmotte a été construite au Xe siècle après J.C., suivie par le château féodal au XII^e siècle, incluant la chapelle qui devint ensuite l'église actuelle (après reconstruction au XVII^e s.).

Au moyen âge, Tournon était un lieu de foire et marché important, avec de nombreuses auberges et moulins (alimentés par le canal des Moulins, dérivé du Nant des Ayes).

Tournon s'est organisée autour de l'activité viticole, les coteaux y étant propices.

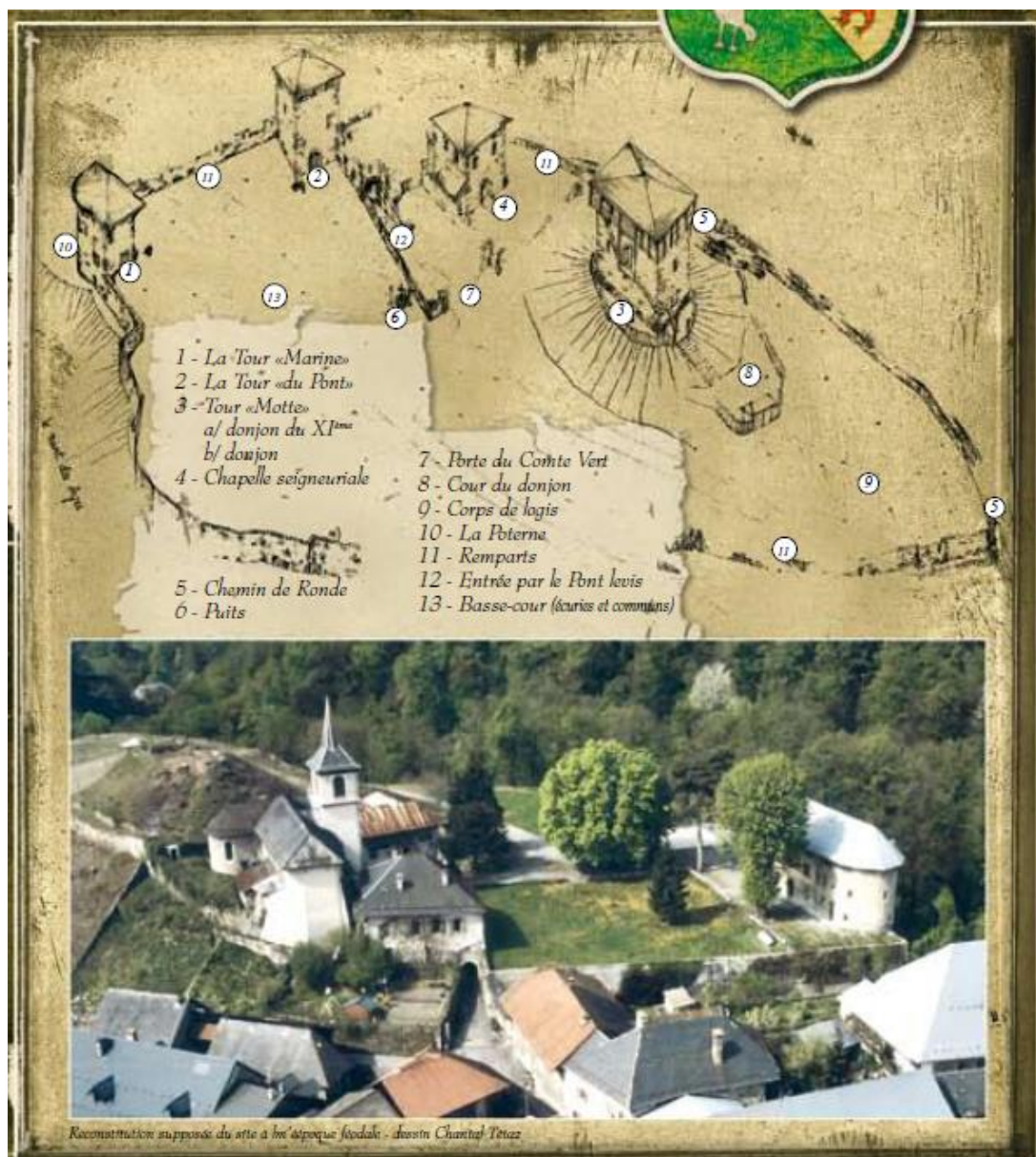
Sur la commune était implanté le cellier de l'abbaye de Tamié (son activité y est tracée depuis le XII^e siècle). Ainsi, Tournon était un lieu fortifié de passage et de commerce en direction de l'abbaye de Tamié.

Du XII^e au XVII^e siècle, Tournon appartenait aux comtes puis aux ducs de Savoie, et devint un chef-lieu de châtellerie. Au XIV^e siècle, le chef-lieu était localisé à Grain Greneau, puis fut détruit lors d'un incendie.

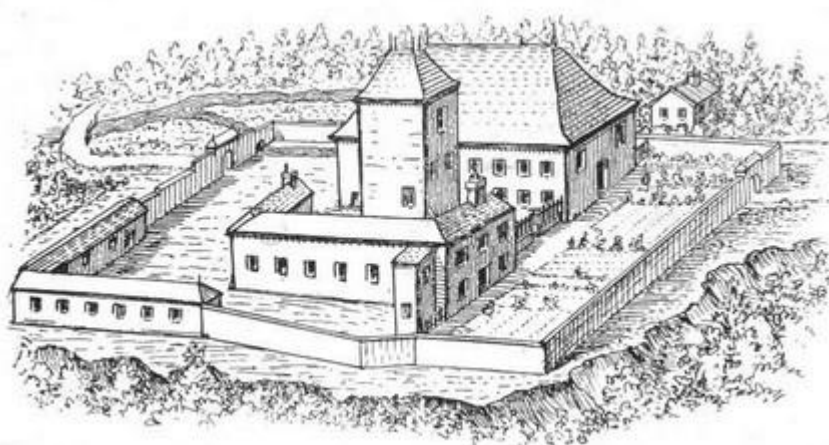
135 habitants étaient dénombrés en 1575.

Une léproserie (La Maladière) y avait été érigée par les religieux, au lieudit Bornery, ainsi qu'une chapelle.

Le château féodal a été détruit après la révolution, tandis que le château moderne a été conservé et étendu du XIV^e au début du XIX^e siècle. Lieu d'habitation initialement, il fut une industrie (soierie) pendant 3 ans, puis redevint un lieu d'habitation qui est toujours utilisé par la famille des barons « Angleys ».



Le Château de la Tourmotte (source : <http://www.tournon-savoie.com/histoire>)



Le Domaine du grand Cellier avant sa démolition partielle vers 1895 (source : <http://www.domainedugrandcellier.fr/>)

Sur la carte d'Etat Major (vers 1870), le village de Tournon est implanté à l'Ouest de la voie qui mène à Verrens (actuelle RD201c), autour du château. On peut noter également d'autres hameaux ou constructions isolées : les llettes, Bornery, Faverges (actuellement Couta Penaz – Marteau – Grain Grenau), Les Granges, Maison Rouge (en rive gauche, dans la forêt alluviale actuelle).

La commune est alors traversée par le chemin de Grande Communication n°1 de Chambéry à Albertville (actuelle RD201), et la route impériale N°90 de Grenoble à Aoste (actuelle RD1090). L'Isère est déjà endiguée, mais subsistent encore les marais en rive droite et les marais et réseaux hydrauliques en rive gauche.

A cette époque la population est estimée à 320 personnes.



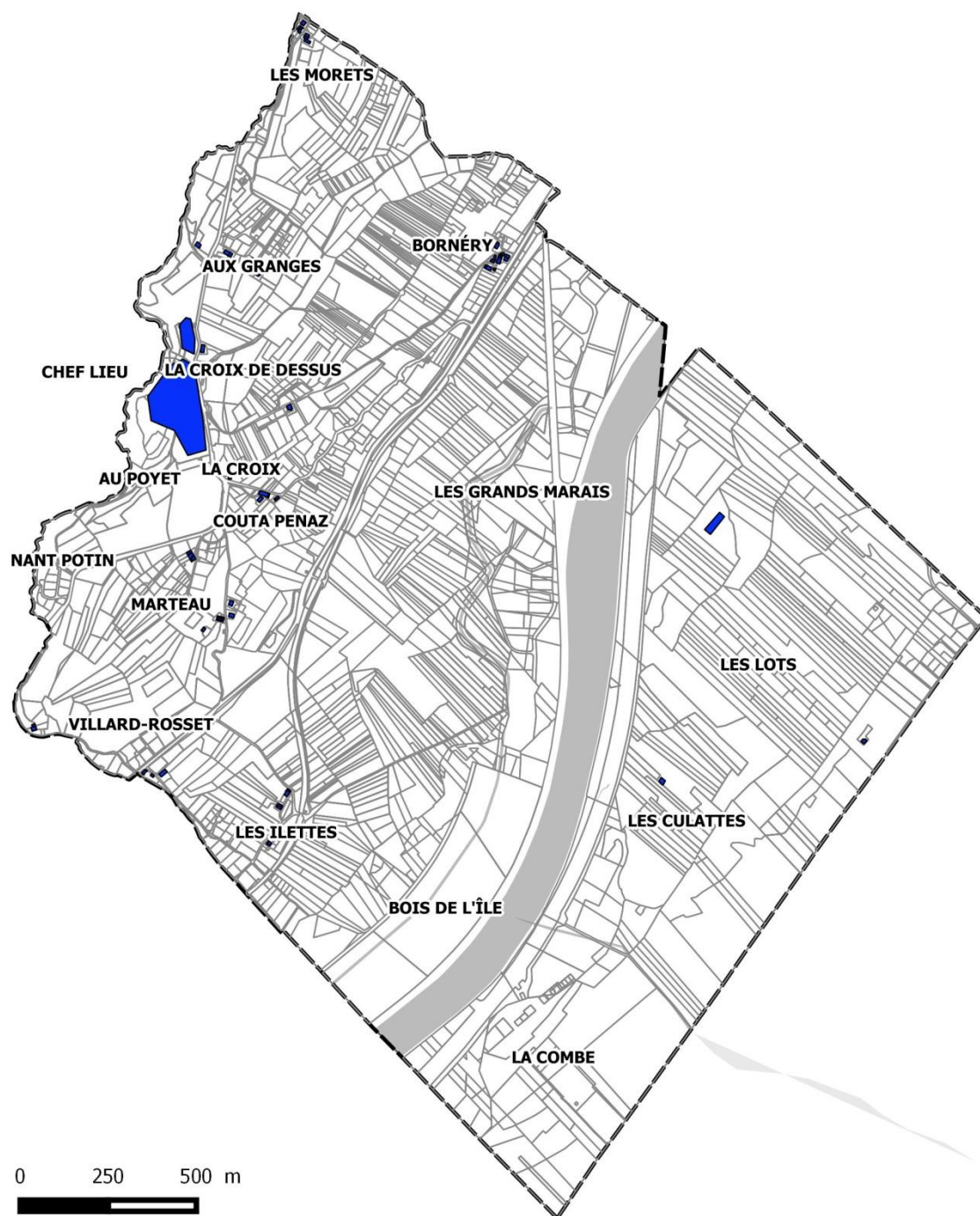
Carte d'Etat Major

Après 1860, date de l'annexion de la Savoie à la France, Tournon devient une paroisse lieu de pèlerinage du fait de la construction d'une grotte au pied de l'église, reproduisant celle de Lourdes.

Sur le cadastre de 1872, conservé en mairie, on peut noter en sus des quartiers d'habitation identifiés sur la carte d'état-major, des constructions sur les secteurs suivants : aux Morets, à la Croix, Villard Rosset. Maison Rouge a disparu, en rive gauche subsistent encore quelques traces des anciens bras de l'Isère ; on remarque un découpage en parcelles longitudinales et en canaux, et une construction aux Lots.

Les cartes ci-après montrent l'évolution de l'urbanisation. A noter que le travail est indicatif car effectué à partir d'images de plus ou moins bonne précision (cadastre de 1872 et vues aériennes IGN de 1937, 1948, 1960, 1972, 1982 et 1990), mais il permet d'avoir une vision globale des tendances de développement sur la commune.

Implantation historique (jusque 1872)



La voie ferrée reliant Albertville à St Pierre d'Albigny est mise en service aux alentours de 1880. La population a diminué pour atteindre 300 personnes.

Le Grand Cellier dans sa forme initiale est démoli aux environs de 1895.

A noter qu'à partir de cette époque environ, Tournon est touché par le Phylloxera, et la vigne laisse peu à peu la place à d'autres cultures, notamment fruitières sur la commune, et à l'élevage.

Au début du XXe siècle, la mairie est construite au lieudit « La Croix » sur le coteau face à l'église.

Dans la première moitié du XXe siècle, l'urbanisation se poursuit lentement autour des hameaux existants (Les Morets, Bornery, les Granges, les llettes) et également en rive gauche de l'Isère (Les Lots).



Photographie aérienne de 1937



Photographie aérienne de 1948

Après la 2^e guerre mondiale (1946), la population ne compte plus que 236 personnes.

Dans les années 1960, l'urbanisation s'étend au niveau de La Croix de Dessus. Dans les années 1970, elle s'étend nettement au niveau du quartier Les llettes / Villard-Rosset.

L'aérodrome est construit à la fin des années 1970. 274 personnes sont recensées en 1982.

Dans les années 1980 à 1995, l'urbanisation se poursuit rapidement aux Lots (Les « Culattes »), à la Croix du Dessus, La Croix et Couta Penaz, ainsi qu'à Marteau et Villard Rosset / Praz Nicod. Les activités économiques commencent à s'implanter en rive droite à Bois de l'Île et aux Grands Marais, ainsi qu'au carrefour des Vallées. 402 personnes habitent Tournon en 1990.

Au début des années 2000, le lotissement de la route des Granges est bien avancé et le Carrefour des Vallées quasiment terminé.

Evolution de l'urbanisation au 20e siècle



Entre 2006 et 2010 :

- Le lotissement de la route des Granges a pris de l'ampleur.
- Au niveau du bourg, une habitation a été construite chemin des Grands Lots, ainsi que l'école et les services techniques derrière la mairie.
- Au niveau du Poyet, une maison a été construite à l'intersection de la route des Vignes, et une construction a été érigée le long de la route de Bornery.
- Le chemin du Nant Potin et l'allée des Fauvettes sont réalisées ainsi que les constructions du lotissement associé.
- Le quartier Allée de la Joliaz est terminé.
- L'allée des Chamois et l'allée des Bouquetins sont réalisées ainsi que les constructions associées à Villard Rosset, et une construction a vu le jour à l'Ouest de Bornery.
- L'urbanisation se poursuit aux Culattes.
- Des bâtiments et une zone de stockage au Nord de la rue du Bois de l'Isle ont disparu, des hangars ont été construits entre la RD1090 et la rue du Bois de l'Isle ; une autre construction est érigée au niveau du Carrefour des Vallées.

En 2015, par rapport à 2010, d'après la photographie aérienne :

- le lotissement de la route des Granges s'est encore étendu,
- l'urbanisation s'est poursuivie au Nord du chemin des Grands Lots, au niveau de la route des Vignes, le long du chemin de Marteau,
- le lotissement des Colibris a démarré,
- une construction a été érigée au Nord de la rue du Bois de l'Isle, une dans la ZAC du Bois de l'Isle, une au niveau du Carrefour des Vallées, et une autre à l'Ouest de Bornery.

La population au dernier recensement (2013) est de 587 personnes.

Ainsi, aujourd'hui, l'urbanisation de la commune de Tournon s'organise autour

⇒ **de nombreux pôles d'habitat (et équipements)** majoritairement répartis entre la voie ferrée et le haut de la commune, sur l'adret :

- **le bourg**, qui regroupe le patrimoine bâti le plus ancien, l'église et la Tourmotte, la mairie et l'école, avec une urbanisation qui s'est étendue le long du chemin des Grands Lots,
- **les hameaux historiques** (Les Morets, Les Granges, La Croix/Couta Penaz, Marteau/Grain Grenau, Les llettes/Villard Rosset, Bornery) qui ont été étendus plus ou moins récemment,
- un nouveau quartier à Nant Potin (2006-2010),
- et dans la plaine rive gauche de l'Isère en limite de commune avec Notre-Dame-des-Millières, **le secteur des Culattes** qui s'est fortement développé dans les années 80 et jusqu'en 2006-2010 ;

⇒ **de plusieurs pôles d'activités** répartis dans la vallée le long de l'Isère :

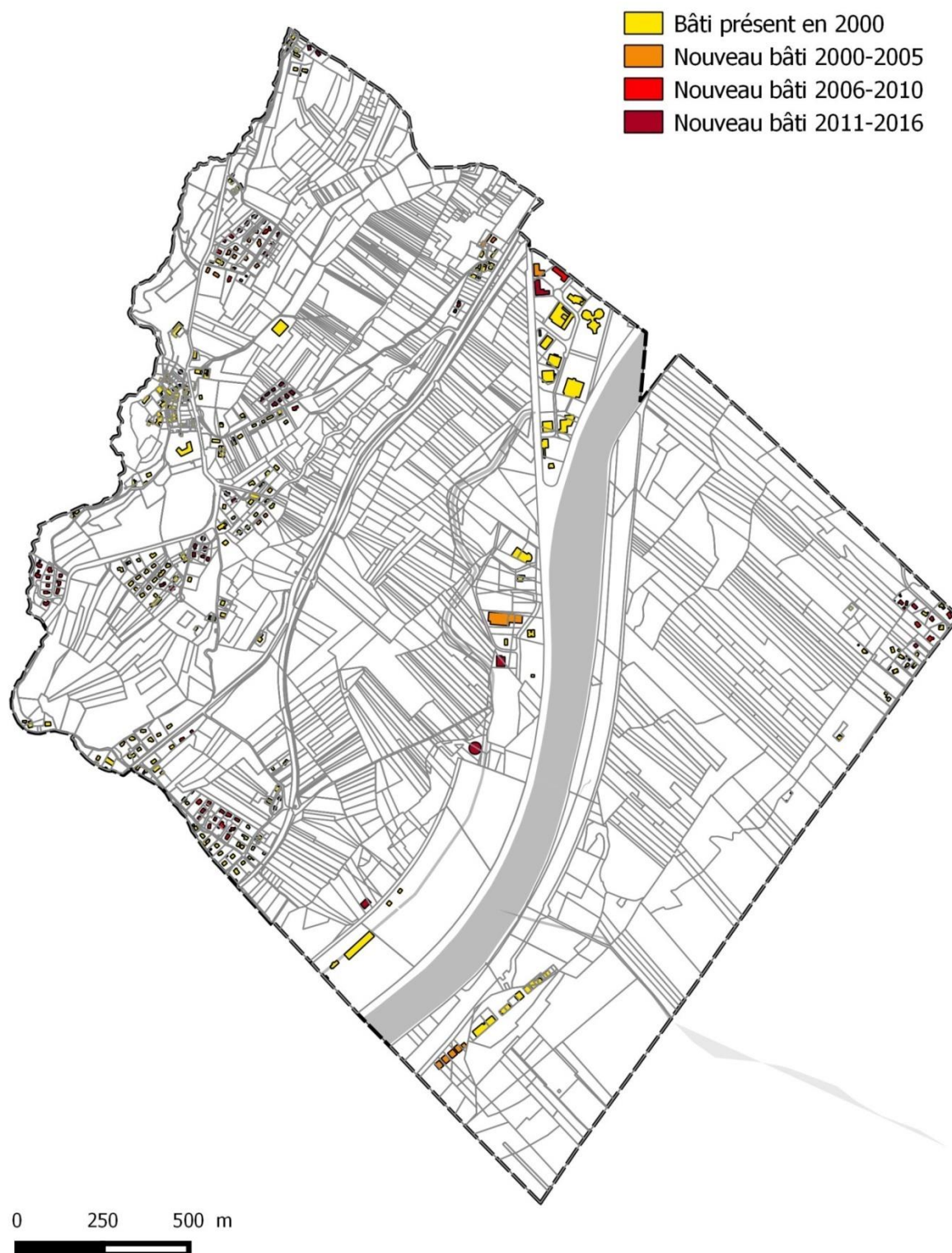
- le carrefour des Vallées en rive droite,
- les ZAC du Bois de l'Isle en rive droite (partie de Tétrapole),
- l'aérodrome en rive gauche.

Ces quartiers sont entourés de prairies et de vergers majoritairement. Les bois sont rares (hormis la forêt alluviale à proximité de l'Isère dans la plaine).

L'Isère (avec l'autoroute et l'ancienne nationale) constitue une première césure du territoire de la commune : ainsi les habitants des Culattes sont plus proches du bourg de Notre-Dame-des-Millières et de son fonctionnement que de leur village, implanté sur l'autre rive.

En rive droite de l'Isère, la voie ferrée et la RD201 constituent une deuxième barrière, isolant le bourg et les hameaux du coteau d'une part, des quartiers de la plaine d'autre part. Les habitants de Villard Rosset et des llettes, du fait de la continuité d'urbanisation avec Frontenex, sont plus proches de cette commune limitrophe que du reste du village.

Evolution de l'urbanisation au 21e siècle



1.3 Les paysages

Le territoire de Tournon s'inscrit dans l'unité paysagère « Combe de Savoie ». C'est une large vallée alluvionnaire en U, traversée par l'Isère qui l'a creusée au fil des siècles, et dominée par l'imposant rempart des falaises des Bauges d'un côté, et par le sommet du Grand Arc de l'autre

Axe de communication millénaire du fait de sa topographie, la Combe de Savoie est traversée par des infrastructures routières et ferroviaires importantes.

L'atlas des paysages de Rhône-Alpes classe la Combe de Savoie en « paysage agraire », où l'agriculture est dominante.

« Son paysage, organisé en zones linéaires étagées est varié et facilement lisible :

Le large fond plat est occupé en son centre par un faisceau d'éléments linéaires : grands axes routiers, voie ferrée, rivière. De part et d'autre, l'espace dédié à l'agriculture céréalière et aux boisements humides, est soumis à de forts risques d'inondations. Les piémonts forment des balcons sur la vallée. Ils accueillent les villages, les vignes, et dans une moindre mesure des prairies et des vergers. Les villages possèdent des cœurs anciens, riches en patrimoine bâti, mais aussi des extensions contemporaines beaucoup moins denses et surtout pavillonnaires. Les hauts de versant, trop raides sont occupés par les forêts de résineux (épicéa, sapin), les pelouses alpines, et les éboulis montagnards.

La conservation de l'organisation et de la lisibilité du paysage actuel est un des enjeux majeurs pour la Combe de Savoie. Cela passe par la maîtrise de l'étalement urbain diffus qui perturbe l'intégrité et la continuité des grandes entités que constituent l'agriculture et les zones humides en fond de vallée ainsi que les vignobles sur les coteaux. La problématique de l'urbanisation diffuse est aussi celle de la cohabitation de la ville avec la campagne. Densifier les zones déjà urbanisées permet d'éviter une difficile gestion des conflits d'usage entre activités agricoles, résidentielles, industrielles et naturelles (dont les zones inondables du fond plat de combe) lorsque celles-ci sont trop en concurrence. 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. La prise en compte du risque d'inondation dans le fond de vallée devrait motiver la non urbanisation de ce secteur. En effet, en cas de rupture des digues, la totalité du fond de vallée serait inondé ».

Le territoire de Tournon est caractéristique des contrastes des paysages de la Combe de Savoie, avec une partie « plaine » et une partie « coteau ».

La plaine comprend la majeure partie du territoire, coupée en deux par l'Isère. Avant son endiguement au XIX^{ème} siècle, l'Isère divaguait dans toute la plaine. De ce fait il n'y a pas d'implantations anciennes dans ce secteur. Aujourd'hui cet espace se partage entre terres agricoles, espaces naturels alluviaux (boisements), infrastructures et espaces d'activités économiques. Depuis plusieurs décennies, la plaine de l'Isère est en effet, à l'amont comme à l'aval d'Albertville, le lieu d'accueil privilégié des entreprises.

Le village et les hameaux historiques sont implantés sur le coteau. C'est aussi à flanc de coteau que se sont développés les lotissements qui ont porté la croissance de la commune durant les dernières décennies. Le relief, fait de combes douces, et la présence de boisements, permettent une certaine intégration des nouvelles constructions, assez peu visibles dans le grand paysage. A l'inverse, la plupart de celles-ci bénéficient de vues remarquables sur la vallée de l'Isère et le Massif du Grand Arc.

1.4 Les vues sur et depuis Tournon

Le village est peu visible depuis les principales infrastructures d'accès dans la vallée, du fait de la présence au premier plan des bâtiments de Frontenex, des zones industrielles et également de la forêt alluviale.

L'église et le château, éléments repères de Tournon, peuvent toutefois être perçus au travers de quelques fenêtres depuis la vallée.

En revanche, ces repères visuels sont visibles depuis de nombreux endroits de la commune elle-même, à la faveur du relief et de vergers ou prairies de surfaces conséquentes permettant la prise de recul.



Vue de l'église et du château depuis la route d'accès à l'Abbaye de Tamié



Vue du château, avec les vergers au premier plan, depuis le virage de Marteau



Vue du château depuis les ruines de l'ancien château féodal



Vue de l'église et du cœur du village depuis la montée de la Mairie

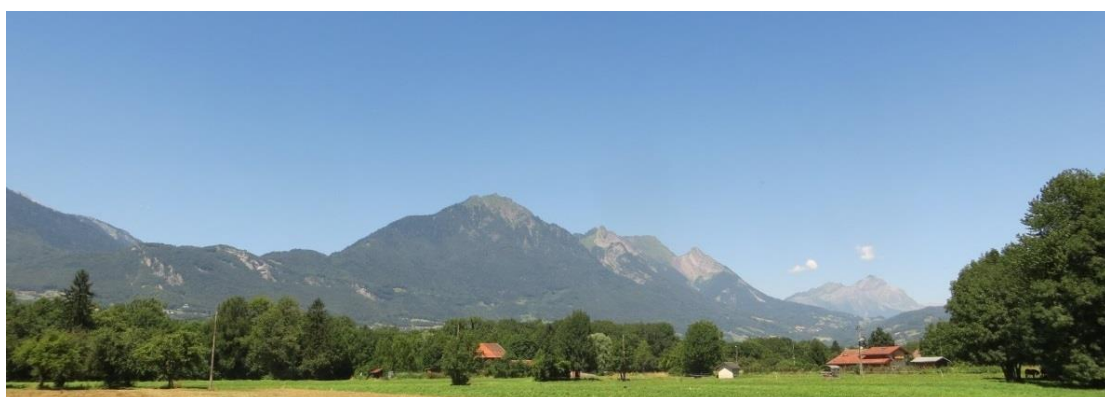


Vue de l'église depuis le chemin de Praz Pilloud

La vue sur le chef-lieu historique, caractérisé par un habitat dense et des petits jardins au premier plan, est possible sur un court linéaire depuis la route d'accès à l'abbaye de Tamié (RD201C).



Depuis la commune, du fait de la largeur de la vallée de l'Isère, de nombreux panoramas existent sur les Bauges et sur Belledonne, tant depuis les voies que depuis les habitations.



Seules quelques maisons anciennes dans le bourg, situées en second rang, peuvent ne pas bénéficier de ces vues d'une grande qualité du fait de la proximité des constructions. A noter également que quelques constructions récentes ont été érigées au sein de lotissements sans réelle réflexion d'ensemble sur leurs implantations, occasionnant une gêne mutuelle tant pour les panoramas que pour l'éclairément.



1.5 Patrimoine architectural et formes urbaines

Il n'existe aucun site inscrit ou classé sur la commune de Tournon, ni bâtiment protégé au titre des Monuments Historiques.

Néanmoins, de nombreux éléments témoignent d'un passé riche : les ruines du château (féodal) et des faubourgs (voûtes encore visibles dans certaines caves), la Tourmotte et le château (moderne) témoignent de ce que fut le chef-lieu historique avant la révolution.

Le domaine du Grand Cellier, l'Eglise, les lavoirs, les moulins, les constructions et leurs granges témoignent du bâti historique *a priori* postérieur.

La majeure partie de ces éléments sont situés dans le cœur du village. Il subsiste également des traces de ce patrimoine bâti au niveau des hameaux historiques, souvent réhabilité.

Ces hameaux ayant été agrandis voire reconstruits au fil du temps, ce patrimoine bâti cohabite avec des constructions d'époques différentes. Ainsi, si certains propriétaires ont eu le souci de conserver des éléments architecturaux typiques, d'autres constructions ne présentent aucune caractéristique spécifique.

L'architecture traditionnelle peut être caractérisée par des bâtiments de grande volumétrie (R+1 ou R+2+combles), recouverts de toits de grande surface, à 2 ou 4 pentes, parfois brisées, parfois à pans coupés, présentant des avancées de plus de 1 m sur des balcons et/ou escaliers (le plus souvent extérieurs).

Du fait de la taille des bâtiments, la réhabilitation de ce bâti ancien ne concerne pas toujours la totalité de la construction, ou alors le bâtiment est reconverti en plusieurs logements.

Les couvertures peuvent être en tôle grise ou en ardoises, parfois en queue d'arondes, parfois en tuiles rouges mécaniques.

Les murs des deux premiers étages sont en général enduits, lisses, plutôt clairs (blanc/beige/gris voire jaune ou rose) sauf une exception dans le bourg (gris foncé). Parfois des pierres sont laissées apparentes, parfois du bardage bois est inséré dans l'ensemble.

Les combles supérieurs étaient autrefois des greniers, en bois. En fonction des réhabilitations effectuées ou non, elles peuvent aujourd'hui être en l'état, ou reconstruites en bois ou en dur, donnant lieu à la création d'ouvertures de toit de formes diverses (fenêtres, chiens assis ou vélux).

Les volets traditionnels semblent être constitués de persiennes de bois peint (bleu, vert...), mais la majorité des volets sont aujourd'hui pleins.

Dans le bourg, le bâti présente un front continu, avec des constructions implantées en limite d'espace public. Les jardins peuvent être situés en cœur d'îlot, ou déportés au pied de la route. Les parcelles sont parfois closes par des murs en pierre pouvant atteindre 2 m de hauteur. Quelques granges ou combles sur habitation ne sont pas réhabilités, et quelques bâtiments semblent inutilisés.

Dans les hameaux, l'urbanisation s'est effectuée en continuité des « fermes » patrimoniales, sous forme d'habitat isolé au départ sur de grandes parcelles, puis sous forme de lotissements, sans front bâti continu. Ou les clôtures sont absentes, ou sont apparues des clôtures végétales ou constituées de murs en parpaing/béton.

Dans les zones d'activité, le bâti est de type industriel, commercial, ou de service, plutôt hétérogène, implanté de façon variable par rapport aux voiries mais avec en général de très grandes surfaces de parking et peu de présence végétale.



Bati ancien réhabilité au sein du cœur du village



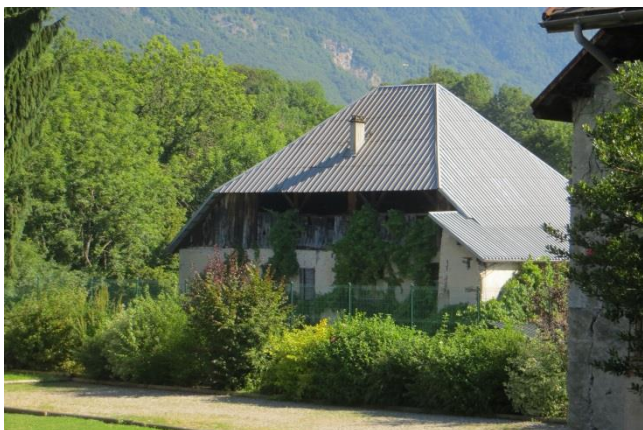
Bati très récent à l'entrée du bourg



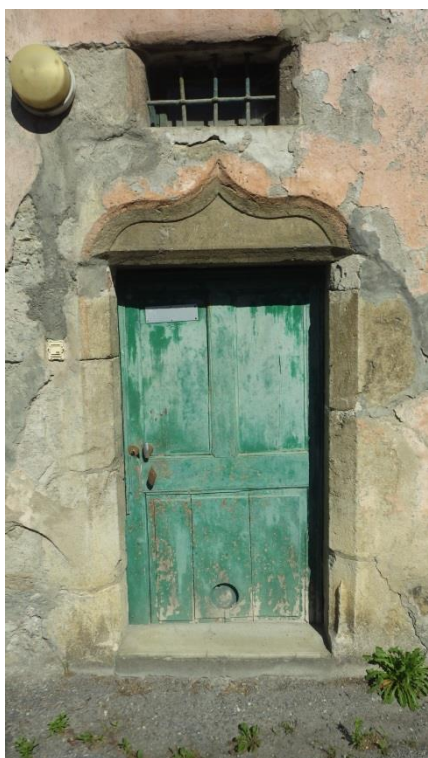
Moulin ancien réhabilité



Patrimoine bâti au sein du cœur du village



Quelques autres éléments remarquables du patrimoine du chef-lieu :



Quelques vues caractéristiques de certains hameaux de la commune :



Habitation réhabilitée aux Morets



Construction réhabilitée à la Croix



Maison récente s'inspirant du bâti traditionnel à la Croix



Lotissement récent (les Lupins) à la Croix



Transformation d'une ancienne construction en 3 logements à Marteau



Lotissement récent (Les Colibris) à Marteau



Logements collectifs à Nant Potin

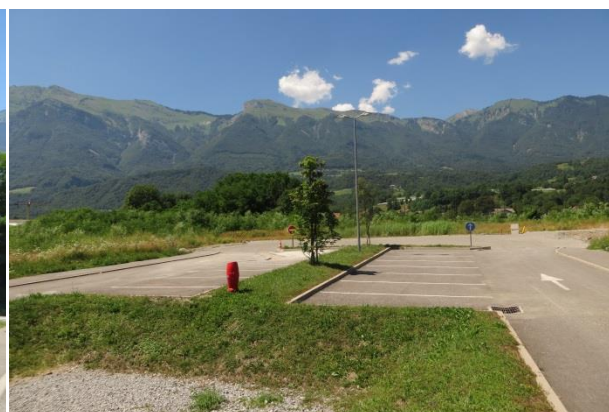


Maisons jumelées à Bornery

Les zones d'activité de la commune :



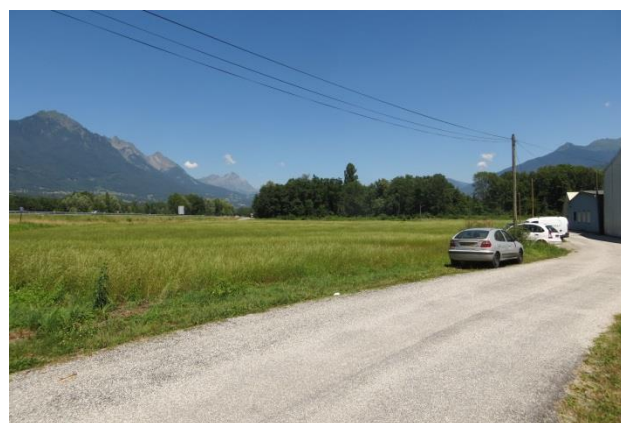
ICPE (Alpin Pellet, Savoie Pan...) ZAC du Bois de l'Isle



Services techniques de la CCHCS et viabilisation - Tétrapole



Carrefour des Vallées



Aérodrome d'Albertville – potentiel identifié au sein de Tétrapole dans le SCOT

Le chef-lieu rassemble l'essentiel du patrimoine bâti de Tournon, et présente un intérêt historique certain. Le maintien d'ouvertures visuelles sur ce patrimoine historique est un enjeu fort, de même que le souci de permettre la poursuite des réhabilitations du bâti ancien, dans le respect des particularités et de l'homogénéité des formes urbaines. Les éléments traditionnels de l'habitat rural sont à préserver, en permettant leur réinterprétation dans une architecture contemporaine (des bâtiments massifs avec ce qui était autrefois une grange en bois au-dessus de l'habitation, une toiture à 2 ou 4 pans plus ou moins pentus, des ouvertures plus hautes que larges, un balcon de bois au Sud ou à l'Est).

Au sein des hameaux du coteau, le patrimoine historique est confronté à la proximité de types et formes de bâtis hétérogènes. Ces secteurs bénéficient de panoramas exceptionnels.

L'enjeu pour la commune est la recherche de formes possibles de densification et/ou de développement du village qui préservent le cadre paysager.

A Villard Rosset / Les Ilettes, quartier de la plaine, entre la RD et les zones d'activité, les enjeux sont différents : ces quartiers plutôt tournés vers Frontenex posent la question du développement intercommunal d'une part, et d'autre part des formes d'habitat les plus adaptées dans ces secteurs proches des commerces et des accès principaux (A430, RD990...).

Enfin les Culattes, quartier isolé, déconnecté du reste de la commune, en zone inondable, pose également la question de son devenir.

Les zones d'activités économiques et commerciales constituent quant à elles une vitrine le long des grandes voies de circulation : leur attractivité est forte, l'enjeu est cependant de préserver une cohérence d'ensemble et une qualité d'aménagement, gage de pérennité.

Des coupures paysagères, agricoles et/ou naturelles, définissent des limites entre les différents hameaux et quartiers. Les prairies et les vergers notamment, éléments indispensables de la structure du paysage tournonais, sont globalement à préserver. Toutefois certaines « poches » de densification sont possibles pour relier entre eux certains quartiers, et réunir un territoire très morcelé.

3. La population et le logement

3.1 Caractéristiques et évolution de la population

Tous les chiffres ci-dessous sont issus des recensements de l'INSEE.

La population de Tournon, au recensement de 2015 (dernier disponible), était de 606 personnes.

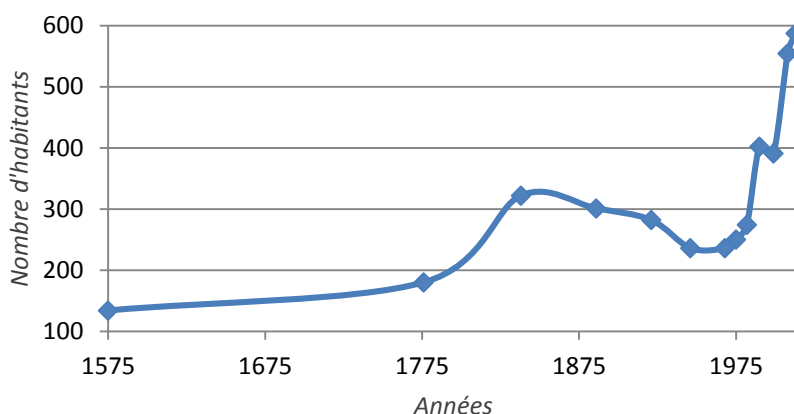
L'observation des données historiques montre l'apogée du chef-lieu historique aux alentours de 1838, la population ne cessant de décroître ensuite jusqu'à la 2^e guerre mondiale, puis de croître de façon extrêmement rapide depuis les années 1970 : ainsi, **la population a plus que doublé en 30 ans**.

Sa progression (+3.3% par an entre 1999 et 2010, puis +1.6% par an entre 2010 et 2015) est beaucoup plus forte que celle de la Communauté d'agglomération Arlysère (+0,5%/an entre 2010 et 2015) ou du département (+0.6%).

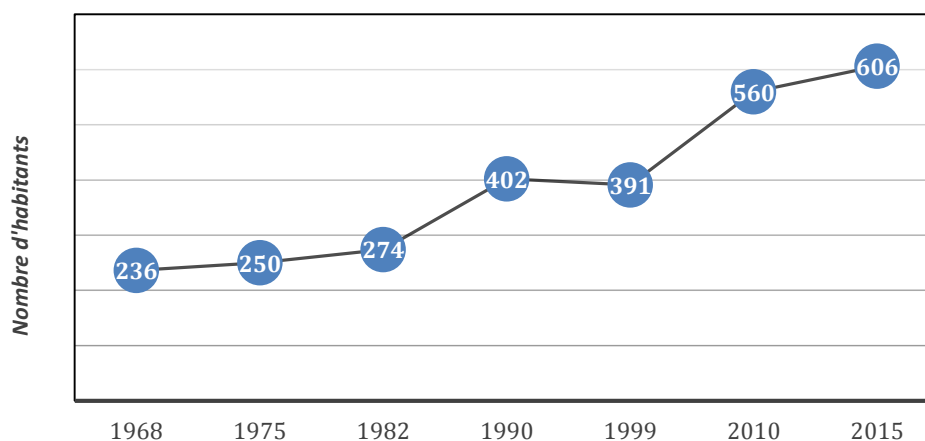
La croissance de la population n'a pas été homogène depuis la fin des années 1970. Elle a connu notamment un tassement important dans les années 1990, probablement dû à une offre de foncier réduite, avant que la révision du POS n'ouvre de nouveaux terrains à l'urbanisation.

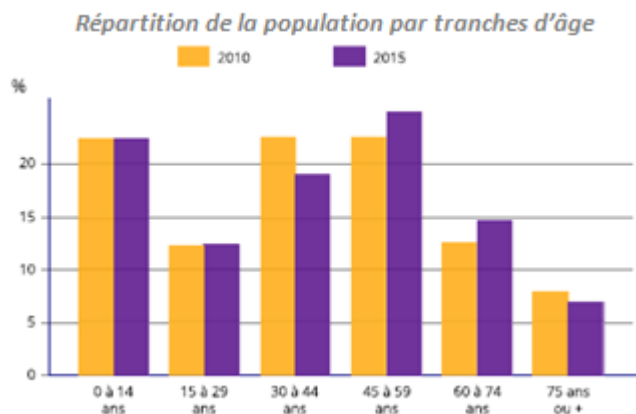
Le solde des entrées sorties, hormis sur la période 1990-1999 où il a été négatif (-0,7%/an), a permis des périodes de forte croissance, avec des maxima dans les années 1980 (+4,9%/an) puis à nouveau dans les années 2000 (+2,7%/an).

Evolution de la population de Tournon



*Evolution de la population de Tournon
(zoom sur la période 1968-2015)*





La population a tendance à « mûrir » : même si le nombre d'enfants et de jeunes adultes est stable depuis 2010, la tranche d'âge 30/44 ans est en forte diminution au profit de la tranche 45/74 ans.

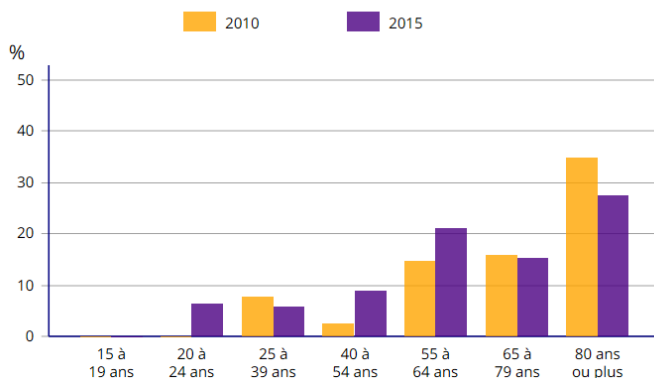
La population active compte 297 personnes (dont 6% de demandeurs d'emploi – en augmentation mais reste faible par rapport à Arlysère : 9.5%). Les employés sont les plus représentés (31%), suivis par les professions intermédiaires et les ouvriers, puis les cadres et artisans (11 et 9%), et enfin les exploitants agricoles (2%).

La commune offre 326 emplois, soit un indice de concentration d'emploi de 116,5. Les emplois relèvent pour l'essentiel de la sphère présentielle (commerces, transports, services divers, construction et administration), et pour 15% environ de la production (moins de 1% pour l'agriculture et environ 15% pour l'industrie).

La population est plutôt plus aisée que la moyenne départementale, avec un revenu médian disponible par ménage de 23233 € (21802 € en Savoie).

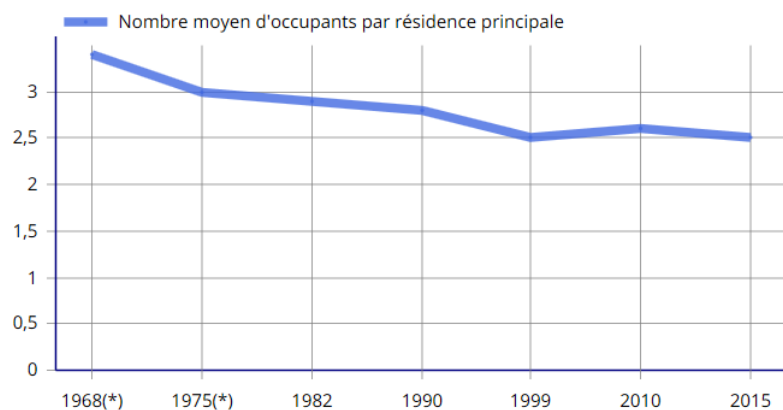
Par ailleurs, on observe une augmentation du nombre de personnes de plus de 15 ans vivant seules (23% des personnes en 2015 contre 16% en 2008). Cette tendance est particulièrement marquée chez les jeunes (20-24 ans) mais aussi chez les 40-64 ans.

FAM G2 - Personnes de 15 ans ou plus vivant seules selon l'âge - population des ménages



Enfin, la taille des ménages a diminué depuis les années 1970, passant de 3,5 personnes par foyer en 1968 à 2,5 en 1999, valeur globalement stable jusqu'à 2015, et qui reste au-dessus de la moyenne savoyarde (2,2).

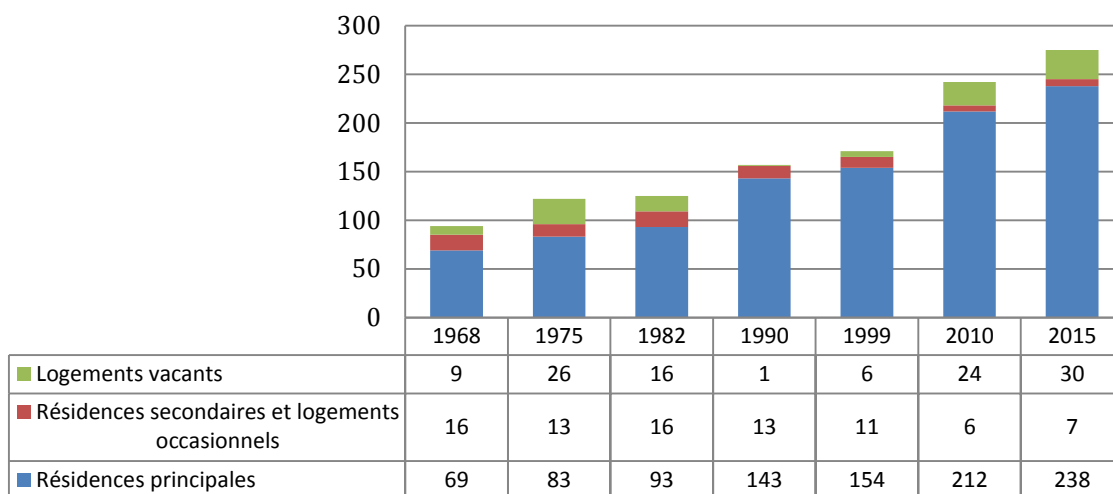
FAM G1 - Évolution de la taille des ménages



3.2 Caractéristiques et évolution de l'habitat

Selon les chiffres de l'INSEE, depuis 1968, le nombre de logements à Tournon a été multiplié par presque 3, passant de 94 à 275 au total. Cette évolution est cohérente avec celle de la population.

Evolution du parc de logements



Les résidences principales constituent 86 % du total des logements.

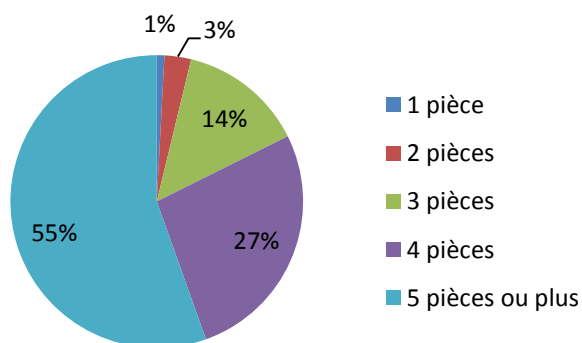
Le nombre de résidences secondaires est globalement en baisse (7, soit 2.5% du total). En revanche, le nombre de logements vacants, après une baisse sur la première décennie, a augmenté depuis 1990, représentant à ce jour 11% du parc de logements (ce qui est au-dessus de la moyenne départementale).

A noter que 55% de la population habite depuis plus de 10 ans dans son logement.

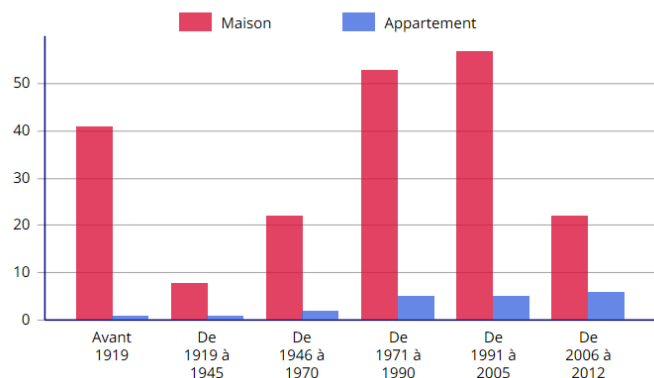
Les logements sont généralement de grande taille (27% de 4 pièces, 55% de 5 pièces ou plus), bien qu'il y ait une légère augmentation du nombre de logements de petite taille : les logements de 3 pièces et moins représentent aujourd'hui 17.6% du total, contre 16.5% en 2008.

La proportion des appartements au regard des maisons reste faible, 8% en 2015.

Nombre de pièces des logements

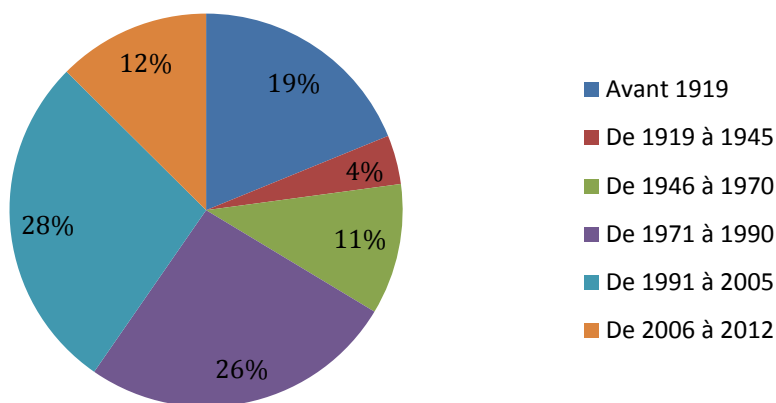


LOG G1 - Résidences principales en 2015 selon le type de logement et la période d'achèvement



Sur les 223 résidences construites avant 2013 recensés par l'INSEE, 54% l'ont été entre 1970 et 2005, et 13% après 2005.

Période de construction des logements

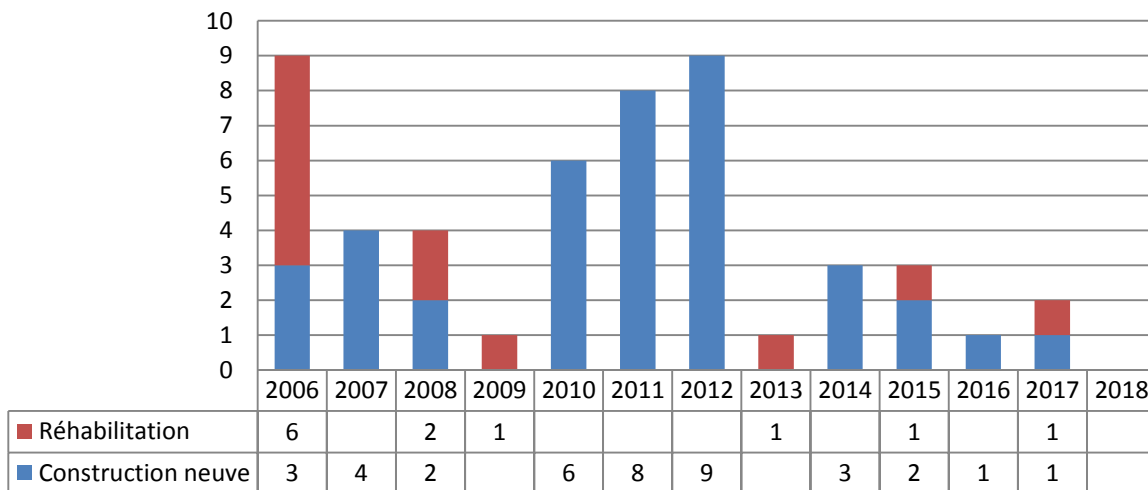


12 logements sociaux sont présents sur la commune en 2016, au bourg, à Nant Potin et Marteau.

80,7% des résidences principales sont occupées par leur propriétaire, 16% par des locataires (dont 3% en HLM), 3,4% par des habitants logés gratuitement.

Selon les données de la mairie sur les 12 dernières années, entre 1 et 9 permis sont délivrés chaque année (pour un total de 50, soit une moyenne de 4,2 par an), les ¾ (78%) étant pour des constructions neuves.

Permis de construire



Ces données sont cohérentes avec celles de la base SITADEL du Ministère de la Cohésion des Territoires, qui recense 53 logements commencés sur la commune entre 2005 et 2018. 45 (soit 85%) sont des logements individuels purs, et 8 (15%) des logements collectifs.

3.3 Projections démographiques et estimation des besoins

En termes quantitatifs, on peut estimer le besoin en logements (« le point mort ») pour maintenir la population en projetant les évolutions des périodes précédentes sur la période du PLU (2019-2030) :

- le besoin de logements pour compenser le desserrement correspond à l'impact de la diminution du taux d'occupation : celui-ci s'établit à 2,55 en 2015, avec une tendance à la baisse sur longue période.
- le besoin de logements pour renouveler le parc correspond à la part des logements construits qui ne sont pas destinés à devenir des résidences principales supplémentaires : ils peuvent remplacer des logements démolis, ou devenir des résidences secondaires supplémentaires, voire même des logements (temporairement) vacants.

Données	1990	1999	2005*	2008	2015
Population	402	391	506	554	606
Résidences principales	143	154	194	210	238
Taux d'occupation	2,81	2,54	2,61	2,64	2,55
Résidences secondaires	13	11	7	4	7
Logements vacants	1	6	13	15	30

* : valeurs extrapolées entre données INSEE 1999 et 2008

Bilan des évolutions passées	1990/2005	2005/2015
Logements construits (Sitadel)	Non disponible	53
Evolution du nombre total de résidences principales	51	44
Besoins en logements par desserrement	11 soit 0.7/an	5 soit 0.5/an
Besoins logements par renouvellement ou mutation	Non calculable	9 soit 1/an
Augmentation du nombre de logements liée à l'augmentation de la population	Non calculable	39

Sur la dernière période (2005-2015) :

- 5 constructions de logements ont permis de compenser le desserrement des ménages ;
- le besoin en logements par renouvellement a été de 9 (53 logements construits n'ont abouti qu'à une augmentation de 44 du nombre de résidences principales), à mettre en regard de l'augmentation du nombre de résidences secondaires et de logements vacants.

Dans la mesure où la population est en augmentation depuis 1999, et où le taux d'occupation est encore élevé, on peut faire l'hypothèse qu'à l'horizon du PLU (2030), le taux d'occupation atteindra 2,3 personnes par logement (il est actuellement de 2,23 sur la communauté d'agglomération Arlysère). L'analyse des évolutions de la population communale montre en effet un vieillissement de la population qui s'amorce, et l'augmentation de la part des ménages d'une personne.

Ainsi, il y aura a minima besoin de 25 logements supplémentaires pour compenser le phénomène de desserrement, hors toute hypothèse de croissance de la population.

Synthèses et enjeux en termes de population et logement

La commune de Tournon est très attractive, notamment pour des familles avec enfants, même si l'augmentation de population est plus mesurée ces dernières années.

Compte-tenu du vieillissement de la population et des évolutions sociétales (divorces...), le nombre moyen de personnes par logement diminue pour atteindre 2,55 en 2015.

Le parc de logements est peu diversifié, il reste majoritairement constitué de grandes maisons. Toutefois des réhabilitations ont été réalisées et l'offre d'appartements et de logements de 3 pièces et moins augmente.

Les réhabilitations avec parfois transformation en plusieurs logements et la réalisation de 6 logements sociaux (2 petits bâtiments) à Nant Potin n'équilibrent pas les opérations récentes de constructions de maisons individuelles, et la part de logements collectifs reste faible (8%), tandis que le nombre de ménages d'une personne augmente de façon significative pour atteindre 23% du total.

Le principal enjeu pour la commune est donc de diversifier les types d'habitat pour permettre une offre qui satisfasse les besoins de l'ensemble de la population, notamment les petits ménages (personnes seules, jeunes couples sans enfants, familles monoparentales...).

4. Les activités économiques

4.1 Artisanat, industrie et commerce

Les zones d'activités de Tournon et Frontenex sont structurantes dans l'armature des zones d'activité économique du territoire d'Arlysère, gérées par la Communauté d'Agglomération.

- **Carrefour des Vallées** est entièrement occupé par une vingtaine de bâtiments d'activité, essentiellement commerciaux (Intermarché, Bricomarché, opticien, décoration, literie, électroménager, automobile...), restaurants (L'Actuel et Côté Bistro), services (son et lumière, salle de sport, ophtalmologue, salon de coiffure). Il reste un lot (bâtiment Côté Montagne) où de nouvelles activités pourraient encore s'installer.
- Au niveau de **Tétrapole**, secteur Bois de l'Isle, se trouvent actuellement une ICPE (Alpin Pellet / Savoie Pan), un hôtel, un hangar technique (ex-CCHCS), des commerces (automobiles, horticulture), des services (avocat, centre de formation de la SAF), et un potentiel de développement de 15 ha, principalement à vocation commerciale, y est identifié au SCOT. Il a été rendu possible suite à la prise en compte de travaux de sécurisation vis-à-vis du risque inondation (bassin de rétention, vannes...). Plusieurs entreprises sont en cours d'installation sur cette zone.
- **L'Aérodrome** d'Albertville est également un pôle d'activités et de loisirs important : y sont présents notamment la SAF, l'ACARA, un restaurant (Piper Club), l'aéroclub, un hangar à avion (SCI La Combe). Il reste un potentiel de développement.

Ainsi, la quasi-totalité des bâtiments d'activité se trouvent situés de part et d'autre de l'autoroute et de la RD1090, au sein des zones d'activités précitées.

Il n'y a pas de commerces de proximité au bourg ni dans les autres secteurs de la commune, à l'exception de certaines exploitations agricoles qui commercialisent ponctuellement leurs produits.

4.2 Tourisme et loisirs

En matière de tourisme, Tournon propose des chambres (et table) d'hôtes au domaine du Grand Cellier (à la sortie du bourg) et un hôtel (Balladins express) au sein de la zone de Tétrapole, ainsi que deux restaurants au niveau du Carrefour des Vallées et un restaurant sur la zone de l'aérodrome.

Pour les loisirs, sont présents un circuit de karting (le karting du Grand Arc) à proximité de l'aérodrome, l'aéroclub d'Albertville au sein de l'aérodrome, et une salle de sport au Carrefour des Vallées.

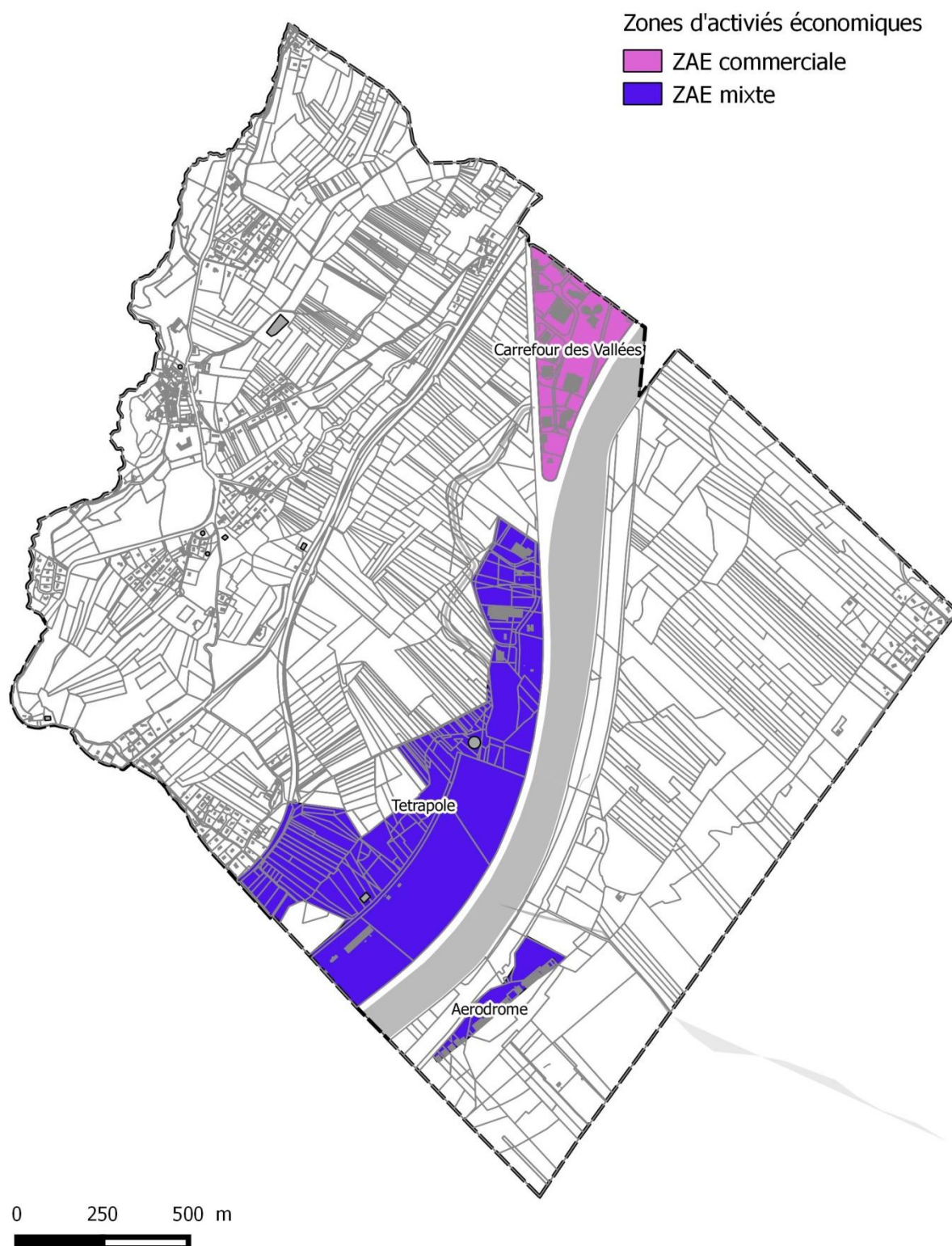
Par ailleurs, la commune développe la signalisation de chemins de randonnées :

- au départ de la Tourmotte : le circuit des vergers, le parcours découverte et le chemin d'Antan permettent de découvrir les communes de Tournon, Verrens-Arvey et Plancherine, un autre circuit permet de rejoindre l'église de Cléry, et à partir de ces deux principaux sentiers de liaison, les sentiers du territoire Arlysère sont accessibles (Croix d'Orizan, Col du Haut Four, Col de Tamié...),
- au départ des Morets sont accessibles plusieurs sentiers : Sous le Col / Col des Hauts Fours/Col de Tamié/ bourg...
- au départ de l'aérodrome ou des Culattes : le circuit des digues permet de parcourir la plaine et la forêt alluviale.

A noter également le projet de véloroute des Préalpes en Combe de Savoie, tronçon de 45 km d'un itinéraire reliant Annecy à Valence, qui passe par Tournon : une voie verte est prévue en rive gauche de l'Isère.

Enfin, de nombreuses manifestations sont organisées par la commune ou les associations locales dans les salles de la Tourmotte.

Activités économiques





4.3 Agriculture et forêt

La place de l'agriculture sur le territoire communal

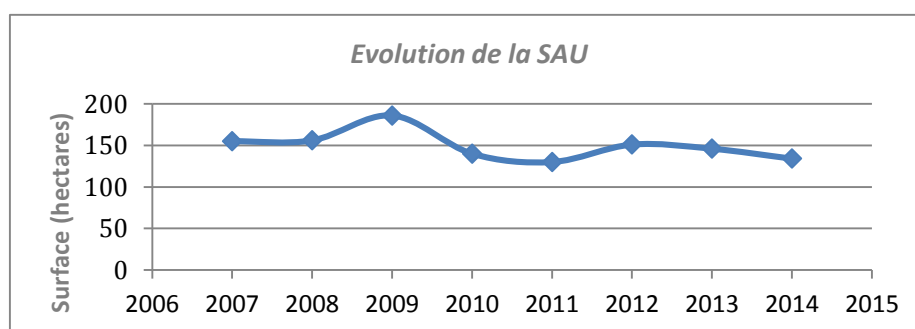
La commune de Tournon n'est pas incluse dans le périmètre des AOC Beaufort, Reblochon ou Chevrotin. En revanche, elle fait partie de plusieurs zones d'Indication Géographique Protégée : Emmental de Savoie, Emmental Français Est-Central, Gruyère, Pommes et Poires de Savoie, Tomme de Savoie, Vin de Pays des Comtés Rhodaniens, et vin des Allobroges.

Son territoire peut être découpé en 2 grandes zones agricoles : une zone de plaine dévolue aux grandes cultures, une zone de coteau partagée entre prairies (élevage bovin) et vergers.

Les données « Pacage » montrent les évolutions des surfaces agricoles exploitées sur les dernières années.

Données PACAGE	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
SAU en ha	155	156	186	140	130	151	146	134
Céréales	4	3	3	4	4	5	1	2
Maïs	48	43	54	46	33	37	34	35
Oléagineux	2	4	0	0	0	5	3	10
Cultures pérennes et maraîchage	12	12	14	15	18	13	12	12
prairies permanentes	63	70	65	50	56	72	56	52
prairies temporaires	20	21	20	18	19	21	39	22
autre utilisation	5	2	13	0	0	0	0	0
gel des terres	1	1	0	0	1	1	1	2

La SAU (Surface Agricole Utilisée) est d'environ 134 ha. Elle montre une légère tendance à la baisse, notamment du fait de la diminution des surfaces de grandes cultures (céréales, maïs, oléagineux).



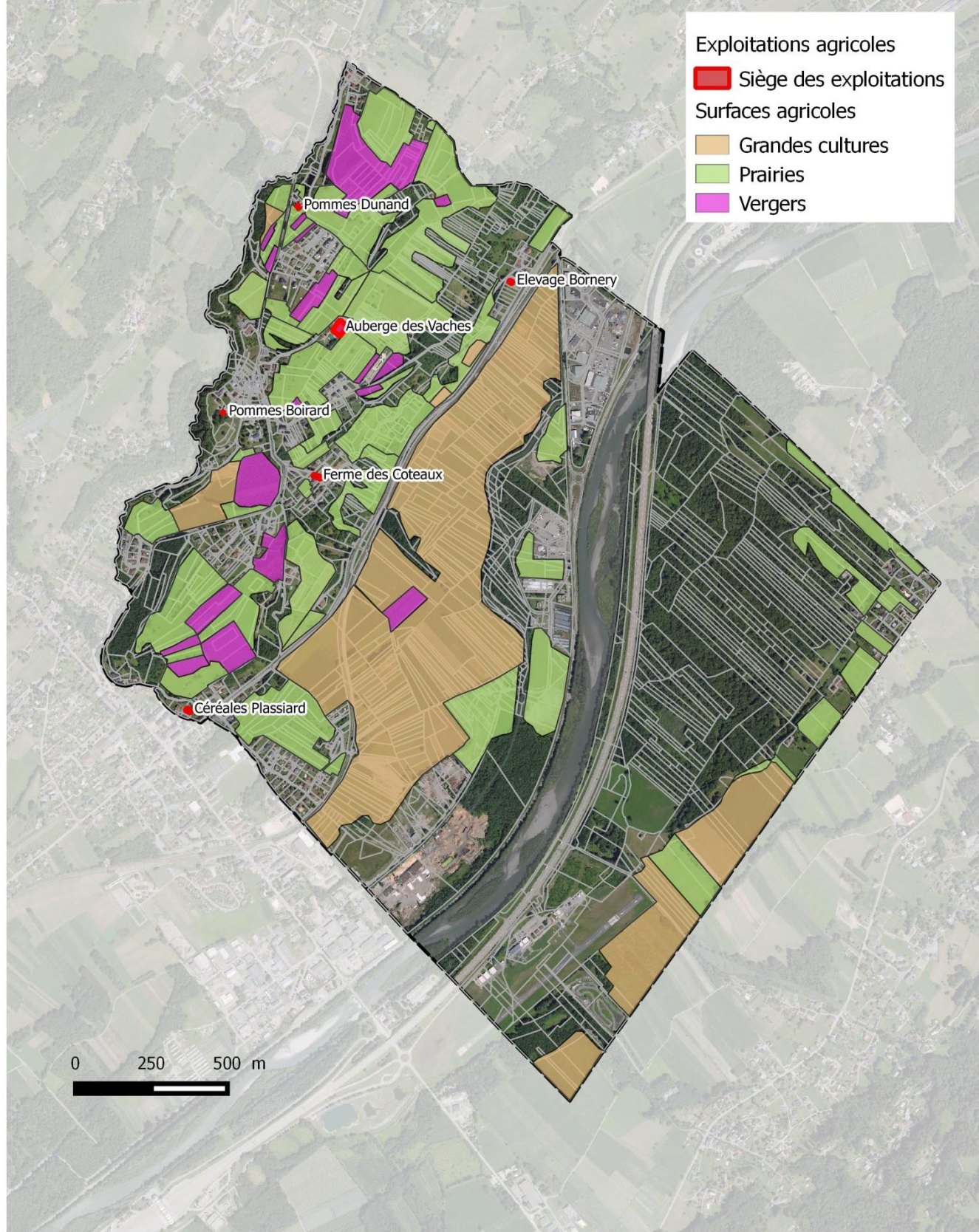
La carte ci-après montre les surfaces agricoles en 2015. Elle a été réalisée à partir de la photographie aérienne de l'IGN. Elle montre un total des surfaces agricoles supérieur aux données « Pacage », ce qui s'explique par l'origine différente des données : les données « Pacage » sont issues des déclarations des agriculteurs à la PAC, et certains agriculteurs non professionnels peuvent ne pas déclarer tout ou partie des surfaces qu'ils exploitent. Par ailleurs l'analyse de la photo aérienne peut identifier comme « prairie » des espaces en friche non exploités, et de ce fait surestimer légèrement les surfaces agricoles.

Toutefois, dans l'optique du PLU, cette carte et ces données issues de photo-interprétation sont les plus proches de la réalité.

Selon cette analyse, les surfaces naturelles et agricoles se décomposent comme suit :

Occupation du sol en 2015	
Prairies	85.8 ha
Vergers	15.9 ha
Cultures autres	82.2 ha
TOTAL AGRICULTURE	183,9 ha
% de la surface communale	38 %
Forêt / boisements	152.3 ha
Zones humides / Surfaces en eau	31.4 ha
TOTAL surfaces naturelles	183,7 ha
% de la surface communale	38%
TOTAL surfaces naturelles et agricoles	367.6 ha
% de la surface communale	76%

Agriculture



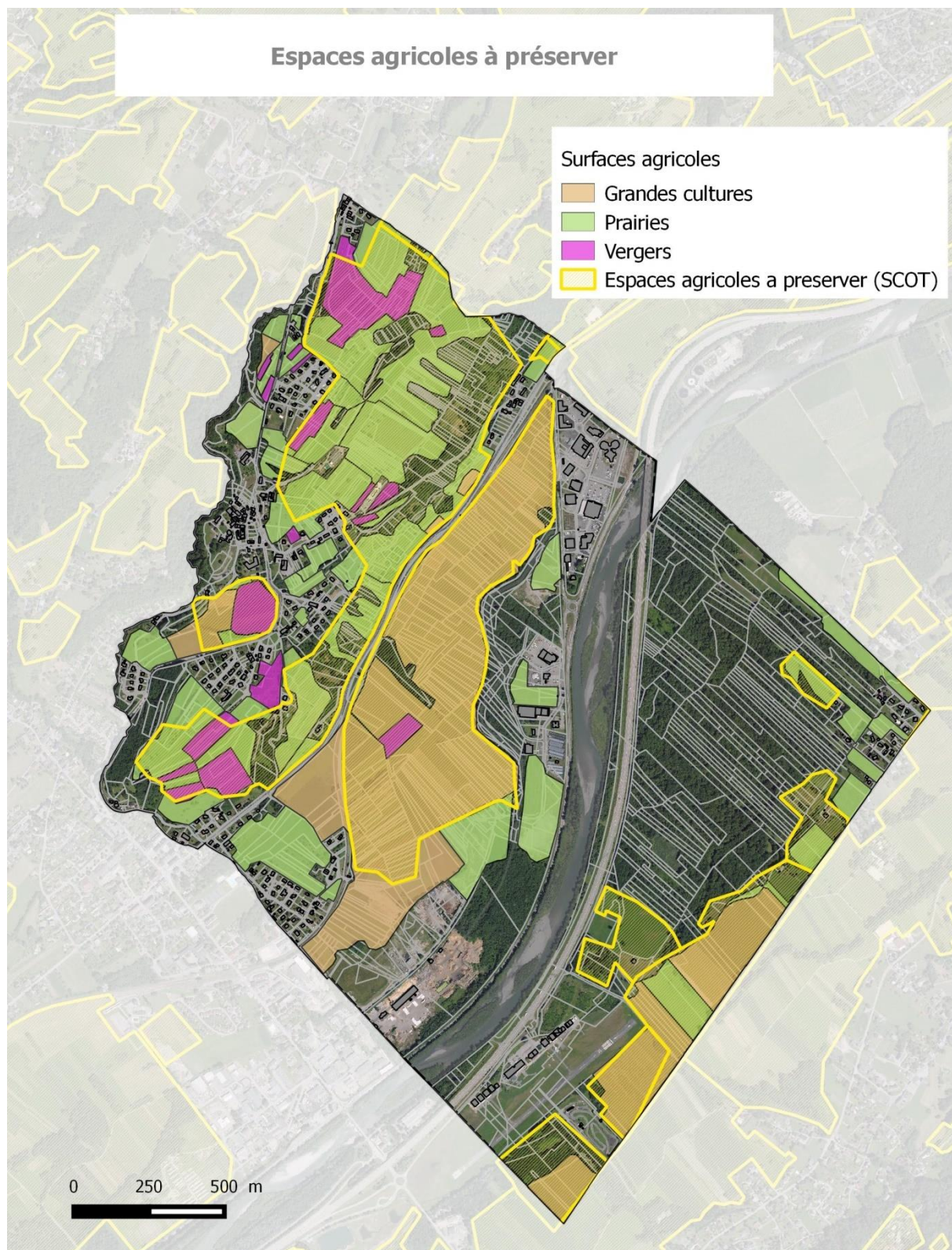
L'étude agricole réalisée en 2015 (en annexe) a montré qu'environ 3/4 des espaces agricoles peuvent être qualifiés d'importance forte (au sens de la méthodologie de la Chambre d'Agriculture, à savoir des tenements de taille moyenne mais avec une terre de bonne qualité, ou des tenements de grande taille avec des terres de qualité bonne ou moyenne).

Il s'agit essentiellement des espaces agricoles situés dans la plaine et sur les plateaux, identifiés par ailleurs comme espaces agricoles à préserver par le SCOT. Seuls 20% sont classés d'importance faible (tenements peu accessibles ou dans des pentes fortes).

Importance des tenements agricoles



Espaces agricoles à préserver



Les exploitations

Une enquête auprès des exploitants agricoles de la commune a été réalisée début 2015 par le cabinet UPE 2.0. Celle-ci est présentée dans l'étude agricole qui figure en annexe. Les données chiffrées ci-après sont issues de cette enquête.

	Exploitations professionnelles	Exploitations non professionnelles, pluri-actifs
Nombre total d'exploitations	3	7
Dont élevage bovin	2	
Dont arboriculture	1	2
Exploitations individuelles	3	7
GAEC et autres sociétés	0	0
Exploitations pérennes à 10 ans	3	4
Exploitations dont la pérennité est incertaine		3

Les principales exploitations sont localisées sur la carte page précédente. Les agriculteurs recensés exploitent environ 25% de leurs surfaces en dehors du territoire communal. Des exploitants des communes voisines exploitent également une partie des terres communales (estimée à 1/3 à la moitié de la SAU).

Exploitation	Orientation principale
Auberge des Vaches	Elevage bovin-lait et transformation (ICPE soumise à déclaration)
Ferme du Coteau	Arboriculture en agriculture biologique (pommes et poires)
Bornery	Elevage bovin-viande (soumis au RSD)
Dunand	Arboriculture (pommes)
Boirard	Arboriculture (pommes)
Plassiard	Céréales

A priori, ces 6 exploitations sont pérennes ; c'est le cas notamment pour les élevages. Pour les exploitations d'arboriculture, en cas de cessation d'activité, les vergers sont généralement repris par un autre exploitant, même si les bâtiments ne le sont pas. Il s'agit donc dans tous les cas de surfaces à préserver.

Les modes de commercialisation sont diversifiés : coopérative pour le lait, négociants pour la viande, vente à la ferme, commercialisation sous forme de paniers, vente en marchés. Une exploitation dispose de son propre atelier de transformation pour la production de jus de fruits et l'embouteillage.

Une zone de 19 ha, située en zone agricole (sur le coteau en pente donnant sur la plaine de l'Isère), a fait l'objet de la création, en 1999, de l'Association Foncière Pastorale des Vignes. Elle est passée à 38 ha en 2015.

Distances de recul vis-à-vis des bâtiments d'élevage



Un équipement structurant pour la profession agricole

Une unité de méthanisation des effluents d'élevage (lisier et fumier bovin) et déchets organiques (déchets verts, déchets alimentaires...) d'une capacité de 5 400 tonnes par an a été créée dans le secteur des Granges (au sud de l'Auberge des Vaches). L'unité produit du biogaz, valorisé en cogénération : l'électricité est vendue à EDF et la chaleur permet d'alimenter un sécheur multiproduit (bois notamment).

Le projet est géré par la SAS Horizon, qui regroupe 2 agriculteurs de la commune, des entreprises locales (Trivallée et Nantet) et plusieurs collectivités.

L'installation est soumise à autorisation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, pour les rubriques 4310 (production et stockage de gaz inflammables), 2781-2 (installation de méthanisation de déchets) et 2910-B (combustion de biomasse). Le dossier de demande d'autorisation ICPE estime les impacts du projet de la façon suivante :

- Impact faible sur le voisinage : implantation à plus de 100 m des logements occupés par des tiers, site entièrement clôturé
- Consommation d'eau potable (réseau communal) : 320 m³/an, création d'une réserve incendie de 120 m³
- Assainissement autonome spécifique à l'installation, eaux de ruissellement gérées par un bassin tampon de 15 m³ avant rejet au milieu naturel.

La forêt

La forêt occupe environ 20% du territoire communal. Elle s'étend notamment en rive gauche de l'Isère, en zone inondable (Bois des Culattes). Elle est constituée de boisements de feuillus inféodés aux zones inondables (essentiellement saules, frênes, aulnes, peupliers), et abrite de nombreuses espèces animales. Elle joue un rôle important en termes de biodiversité et vis-à-vis des risques naturels (zone d'expansion des crues).

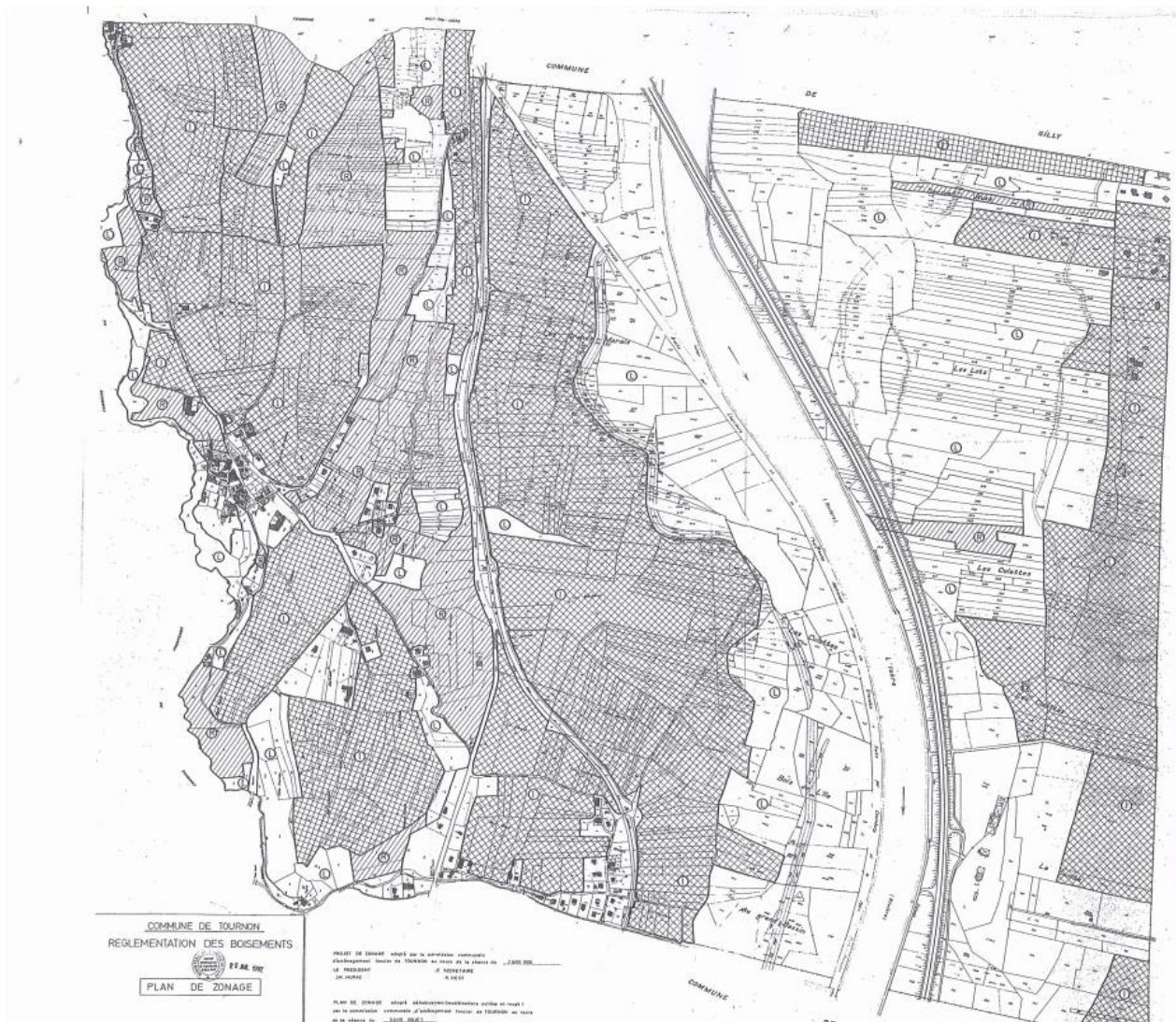
Sur le coteau, les boisements ont tendance à s'étendre sur les secteurs de pentes, difficiles à exploiter.

La forêt ne bénéficie pas de plan de gestion et ne fait pas l'objet d'exploitation professionnelle.

La commune est soumise à la réglementation des boisements. Cette procédure a pour objectif de favoriser une meilleure répartition des terres entre productions agricoles, forêt et espaces naturels. Le plan de zonage approuvé le 20/07/1992 définit 3 types de zones :

- Un périmètre interdit (concerne l'essentiel des terres agricoles de la plaine et du coteau) : tous semis, plantations et replantations après coupe rase d'essences forestières sont interdits.
- Un périmètre réglementé (concerne les secteurs compris entre la voie ferrée et le pied de coteau, ainsi que les bords du ruisseau de Verrens) : dans ce périmètre, les semis, plantations ou replantations après coupe rase d'essences forestières sont autorisés avec l'obligation de respecter un certain nombre de règles.
- Un périmètre libre (concerne notamment le Bois des Culattes) : il n'y a pas de prescription dans le périmètre libre au titre de la réglementation des boisements. Toute plantation doit respecter les distances de recul prévues par l'article 671 du Code civil.

Réglementation des boisements



Les zones d'activités sur la commune sont fortement génératrices d'emploi, et **représentent un enjeu de développement** (avec Tétrapole) **à l'échelle d'Arlysère**, avec un potentiel d'extension de 15 ha supplémentaires (soit quasiment le doublement de l'emprise actuelle) le long de la nationale.

Cette extension, compte tenu de l'emprise de la zone inondable et de son niveau d'aléa, est soumise à des prescriptions plus ou moins contraignantes. L'enjeu est globalement de mettre en œuvre un système de gestion environnementale pour diminuer les impacts des zones d'activités sur l'environnement, avec une attention particulière à l'intégration paysagère.

L'agriculture constitue une activité significative sur la commune, avec une surface globale qui diminue ces dernières années, du fait principalement de l'extension des zones de logements sur les coteaux mais également à Villard Rosset dans la plaine. A contrario, la SAU moyenne par exploitation augmente. Ainsi, les exploitations qui se pérennisent sont de taille plus importante.

La majeure partie des parcelles agricoles de la plaine et du plateau sont identifiées comme « espaces agricoles à protéger » par le SCOT ; les terrains situés dans la plaine sont en outre « protégés » de fait par le PPRi qui les rend inconstructibles, en raison de leur caractère inondable (voir partie 2).

En revanche, les parcelles des coteaux sont peu à peu mitées par l'urbanisation, alors qu'elles constituent un enjeu majeur en termes de patrimoine et de paysage, et de maintien des activités liées aux vergers et à l'élevage notamment.

Les boisements présentent un enjeu de conservation au titre de leur intérêt écologique et de protection contre les crues, ils ne font pas l'objet d'exploitation professionnelle.

5. Equipements, services publics et circulation

5.1 Equipements et services publics

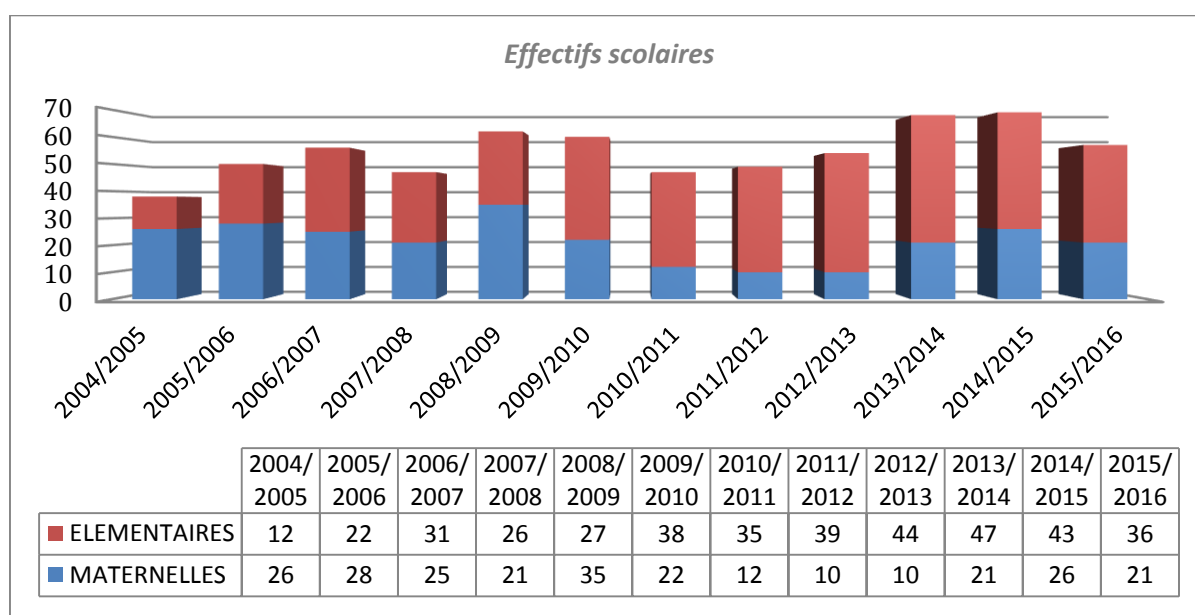
Tournon dispose d'une mairie, de locaux techniques, d'une école primaire, d'une église et d'une maison d'activités/ des associations « La Tourmotte » incluant bibliothèque, salle des fêtes (capacité 120 personnes) et salles de réunion. Tous ces équipements sont situés au bourg.



Salle de la Tourmotte – ancien corps de logis puis pavillon puis hôtel puis colonie de vacances, aujourd'hui rénové.

L'école propose des classes de niveau maternelle et élémentaire en fonction des effectifs, qui varient entre 38 et 69 depuis une dizaine d'année (55 élèves en moyenne). Elle fait partie d'un regroupement pédagogique intercommunal, avec les communes de Cléry, Verrens-Arvey (qui dispose également d'une école) et Plancherine.

La cantine, gérée par le Syndicat Scolaire de Val Tamié, a une capacité de 50 enfants. L'accueil périscolaire est géré par la CCHCS.



Il n'y a ni gendarmerie ou commissariat, ni bureau de poste, ni équipement sportif sur la commune : les gendarmeries les plus proches sont à Grésy/Isère et Albertville, mais les équipements suivants sont présents sur Frontenex : bureau de poste, équipements sportifs et culturels, et équipements de santé (dont une unité de dialyse).

5.2 Vie associative

Le tissu associatif est plutôt développé pour une commune de la taille de Tournon, puisqu'on dénombre 5 associations :

NOM	NBRE DE MEMBRES	OBJET DE L'ASSOCIATION	LIEU
ACCA	10	chasseurs	
Les Amis de la Tourmotte	75	Rencontre des aînés	Tourmotte
Les Anciens Combattants			
Les Donneurs de Sang			Tourmotte
Les petits souliers	100	Association de parents d'élèves	
Le Haut de la Tourmotte		culturelle	Tourmotte

Localisation des équipements publics



5.3 Couverture numérique

Alors que 99,6% des lignes téléphoniques sont éligibles au haut débit via la technologie ADSL, les enjeux économiques, sociaux et environnementaux obligent les territoires à évoluer vers le très haut débit et la fibre optique. Toutefois, seules 43 communes de Savoie sont à ce jour concernées par des intentions de couverture par les opérateurs à partir de 2015. Aussi, le département a décidé de porter l'élaboration du SDTAN (Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique) pour la Savoie, afin d'organiser la cohérence entre initiatives publiques et privées et d'éviter un décrochage de certains territoires ainsi que l'installation d'une nouvelle fracture numérique.

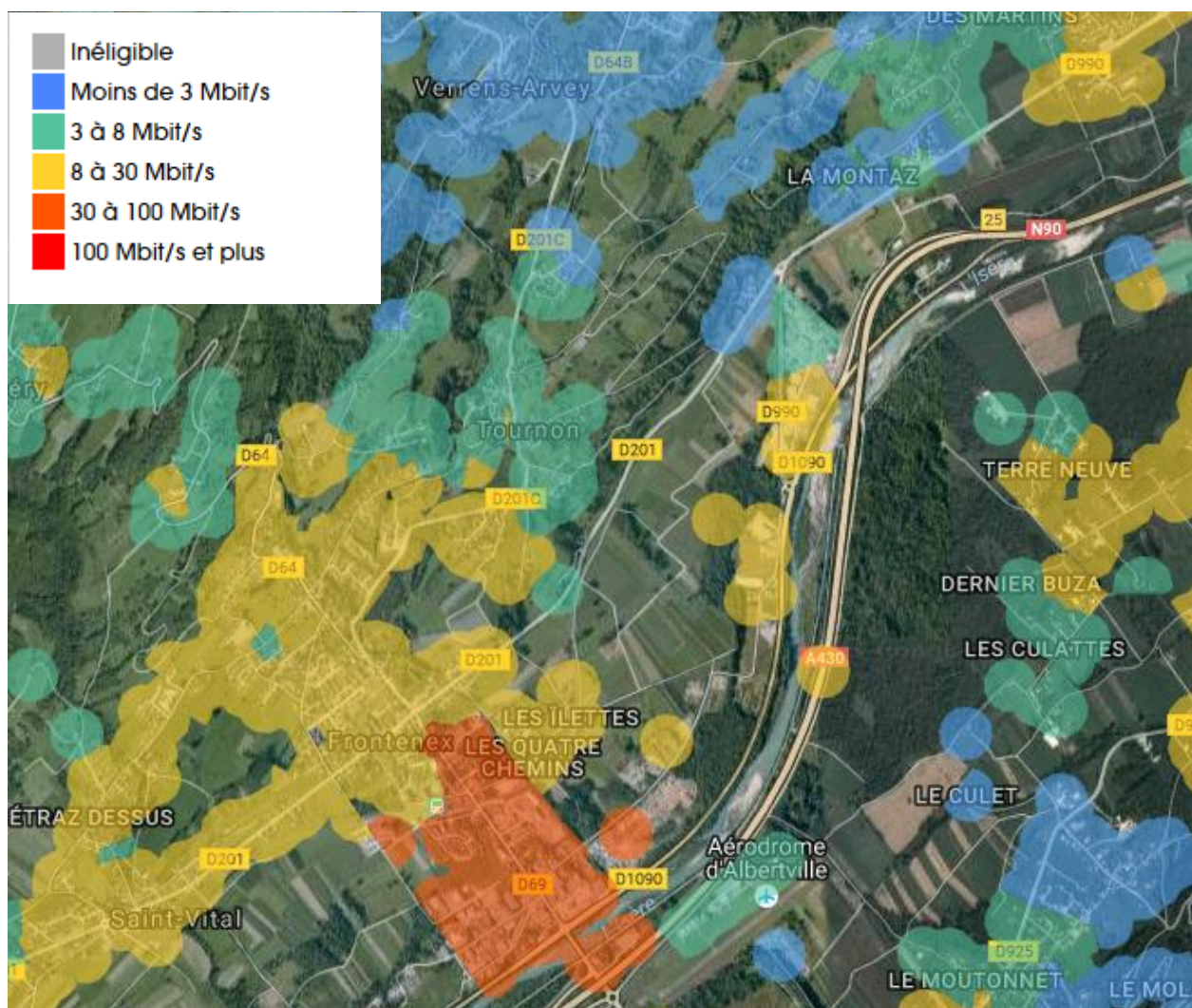
Selon Ariase, les technologies ADSL, ADSL2+ et VDSL2 sont disponibles sur la commune. Toutefois, il n'existe pas de nœud de raccordement ADSL installé sur la commune. Les lignes téléphoniques des habitants sont raccordées aux centraux d'Albertville (4 opérateurs), Frontenex (3 opérateurs), Grignon (2 opérateurs) ou Ste Hélène (1 opérateur).

Ainsi, il y a des inégalités d'accès à Internet Haut débit selon les logements : 84.5% des locaux sont éligibles à un débit supérieur à 3Mbit/s, 43.4% à un débit supérieur à 8 Mbit/s, et seuls 0.3% des locaux sont éligibles à un débit compris entre 30 et 100 Mbit/s.

Par ailleurs, la commune ne dispose pas encore de réseaux FTTH ou FTTLa (fibre optique) ni de réseau WiMax.

100% de la commune est couverte par le 2G et le 3G (Bouygues, Free, Orange et SFR), 99% par le 4G (Bouygues et Orange).

Qualité des accès au numérique (cartographie observatoire.francethd.fr)

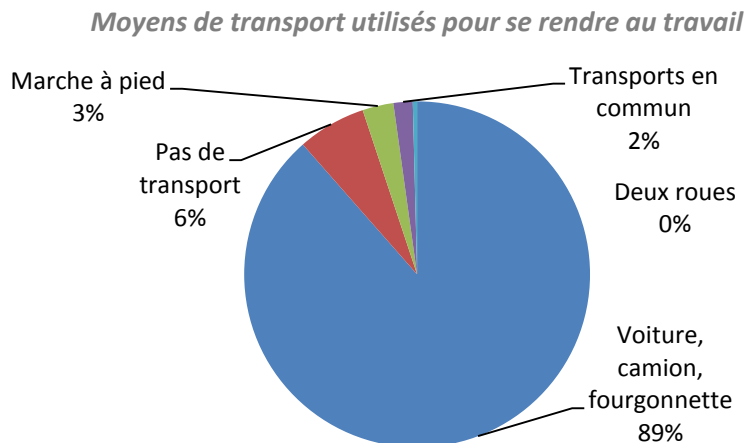


5.4 Déplacements et stationnement

Les flux

Les actifs résidant sur Tournon vont pour la majorité d'entre eux travailler à l'extérieur. Bien qu'ayant un taux d'emploi positif, la commune est fortement émettrice de flux de déplacement.

Le flux sortant (215 déplacements) est supérieur au flux entrant (187). Seuls 46 actifs habitant la commune y travaillent (sur 280 actifs ayant un emploi), soit 16%. Les actifs habitant à Tournon travaillent principalement sur l'agglomération d'Albertville (129).



Les ménages sont plutôt suréquipés en véhicule particulier, puisque le **taux de motorisation est de 96%** et que 57% des ménages disposent de 2 voitures ou plus (respectivement 87% et 40% en moyenne en Savoie).

Des comptages routiers effectués entre 2009 et 2013 donnent une indication des trafics sur les infrastructures principales :

- RD201C : 2440 véhicules/jour dans la traversée du chef-lieu, deux sens confondus ;
- RD990 : 5500 véh/j entre Bornery et Gilly, deux sens confondus ;
- RD1090 : 14 450 véh/j entre Frontenex et le croisement avec la RD990, deux sens confondus.

Les transports en commun

La commune est desservie par deux lignes de transport en commun :

- La ligne G, qui relie la gare d'Albertville à Grésy/Aix : le bus s'arrête à Bornery sur Tournon, puis ensuite à Frontenex centre (5 allers/retours par jour en période scolaire, 3 allers/retours en période de vacances)
- La ligne H, qui relie la gare d'Albertville à Ste Hélène : le bus ne passe pas sur Tournon mais s'arrête à 4 endroits sur la commune de Notre Dame des Millières (Le Sablon, le Port, Boulangerie et le Mathiaz, même fréquence que la ligne G).

Un réseau de **lignes de transport scolaire** est géré par le SIRS. Pour les élèves de l'école primaire de Tournon et les collégiens qui vont à Frontenex, il s'agit

- du circuit 1, qui part de Gilly pour aller au collège Fontanet de Frontenex (arrêt à Bornery),
- du circuit 3, qui part de Plancherine pour aller au collège Fontanet (arrêt aux Demoiselles / au centre /aux Grands Frênes et à Nant Potin),
- du circuit 9, qui part de Notre Dame des Millières (4 arrêts) pour aller au collège Fontanet,
- du circuit 43, qui dessert les écoles de Verrens Arvey, Tournon et Frontenex (avec plusieurs arrêts sur Tournon).

Par ailleurs, la commune n'est pas directement desservie par le train mais les lignes Chambéry / Albertville et Grenoble/ Albertville s'arrêtent à la gare de Frontenex à proximité.

Les déplacements doux

Compte tenu de l'éloignement des quartiers entre eux, du trafic plutôt élevé sur les routes départementales, et de leur topographie, **les déplacements doux sont limités**.

La commune s'est engagée dans un projet de chemin piéton et sécurisation le long de la RD201c, entre « Les Demoiselles » et le Chef-Lieu, et le Chef-Lieu et Nant Potin, à gauche dans le sens descendant sauf en aval de Nant Potin. Une partie des travaux ont été réalisés en 2016.

Il n'y a pas d'aménagement spécifique pour les vélos, ni d'itinéraire cyclable balisé.

Un projet de véloroute est en cours, à l'échelle régionale, qui passera en rive gauche de l'Isère, à destination principale d'un usage de loisir (voie verte).

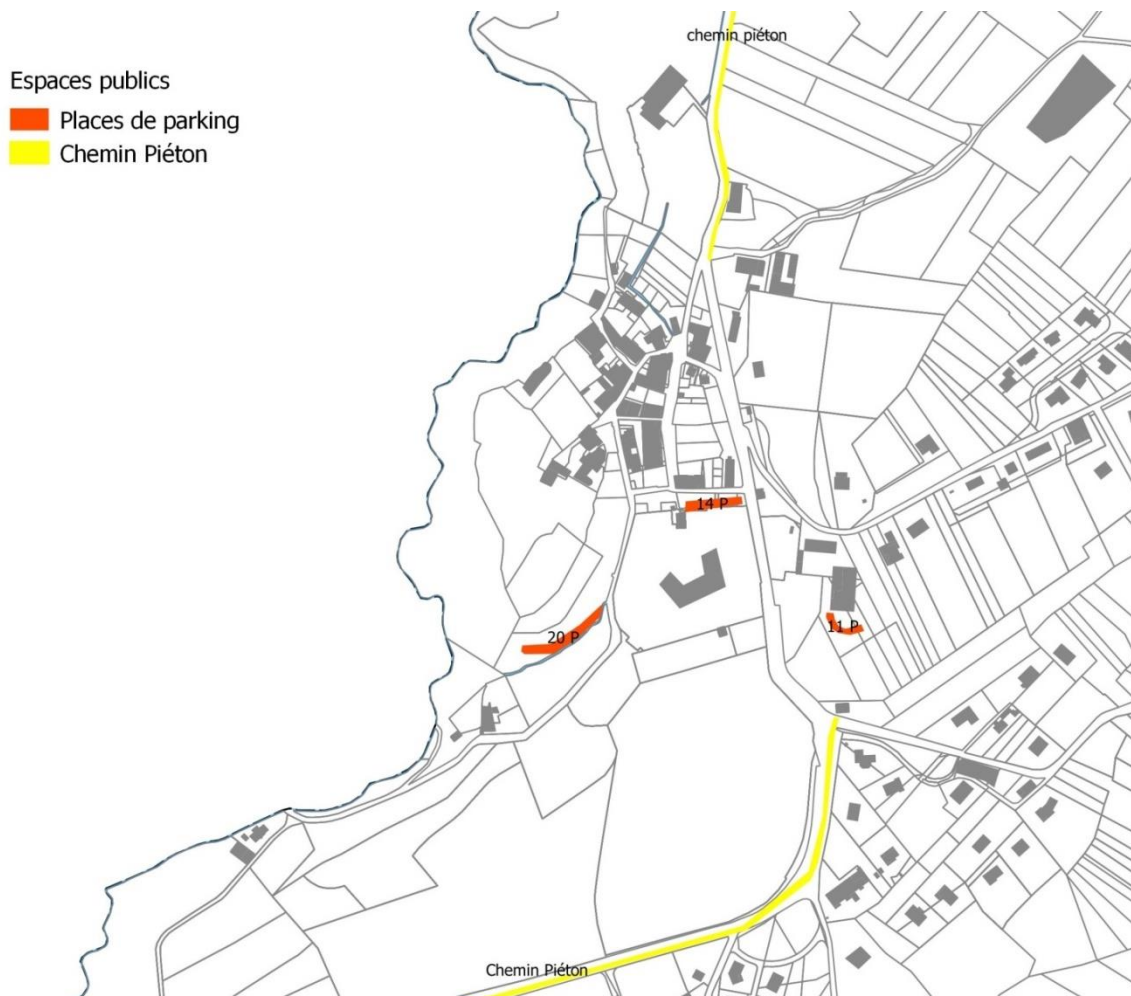
Le stationnement

Au niveau du chef-lieu, où sont localisés les équipements publics, l'offre publique de **stationnement** est centralisée sur la place du château (14 places de parking matérialisées), le long de la rue du Lavoir (~10 places de parking informelles), derrière l'école (11 places matérialisées) et au niveau de la Tourmotte (20 places de parking matérialisées + ~20 places informelles).

Il n'y a pas d'espace spécifique pour le stationnement des vélos, ni pour les véhicules électriques ou hybrides.

Au niveau des zones d'activité, chaque structure dispose de places de parking dimensionnées en fonction de sa capacité d'accueil. Compte-tenu de la spécialisation des zones, qui ne comprennent pas d'habitat et sont situées à distance des secteurs habités, il n'y a pas vraiment de possibilité de mutualisation du stationnement.

L'offre publique de stationnement



Synthèses et enjeux en termes d'équipements et de déplacements

La commune dispose de peu d'équipements publics, en dehors de la mairie, de l'école primaire et de la bibliothèque situés au niveau du chef-lieu, mais de nombreux équipements sont disponibles à Frontenex.

En dehors des activités agricoles, des activités du gîte et des services publics qui sont situés au chef-lieu, la majorité des lieux de destination des Tournonais (emploi, commerces, équipements, soins...) sont situés sur les zones d'activités ou sur d'autres communes.

Dans un contexte d'offre de transport en commun faible (tant en fréquence qu'en localisation), la majorité des déplacements s'effectuent aujourd'hui en voiture.

Les possibilités de déplacement doux, notamment piétons, au niveau du chef-lieu afin de favoriser l'accès aux équipements publics sont en voie d'amélioration avec les travaux de construction et sécurisation d'un trottoir le long de la RD201C entre les Demoiselles et Nant Potin.

Les possibilités de déplacements alternatifs à la voiture entre les lieux d'habitat (plutôt situés sur le coteau ou aux Culattes) et les lieux d'emploi et d'équipement et de loisir constituent un enjeu important.

6. Analyse de la consommation de l'espace et potentialités

6.1 Caractéristiques et évolution de la consommation de l'espace

Selon les données CORINE LAND COVER, l'évolution de l'occupation de l'espace depuis 1990 est la suivante :

	1990	2000	2006	2012
Territoires artificialisés	7.7%	12.4%	13.6%	14.8%
Territoires agricoles	60.2%	60.6%	59.2%	58.2%
Forêts et milieux semi-naturels	22.4%	17.2%	17.2%	17.2%
Surface en eau	9.8%	9.8%	9.8%	9.8%

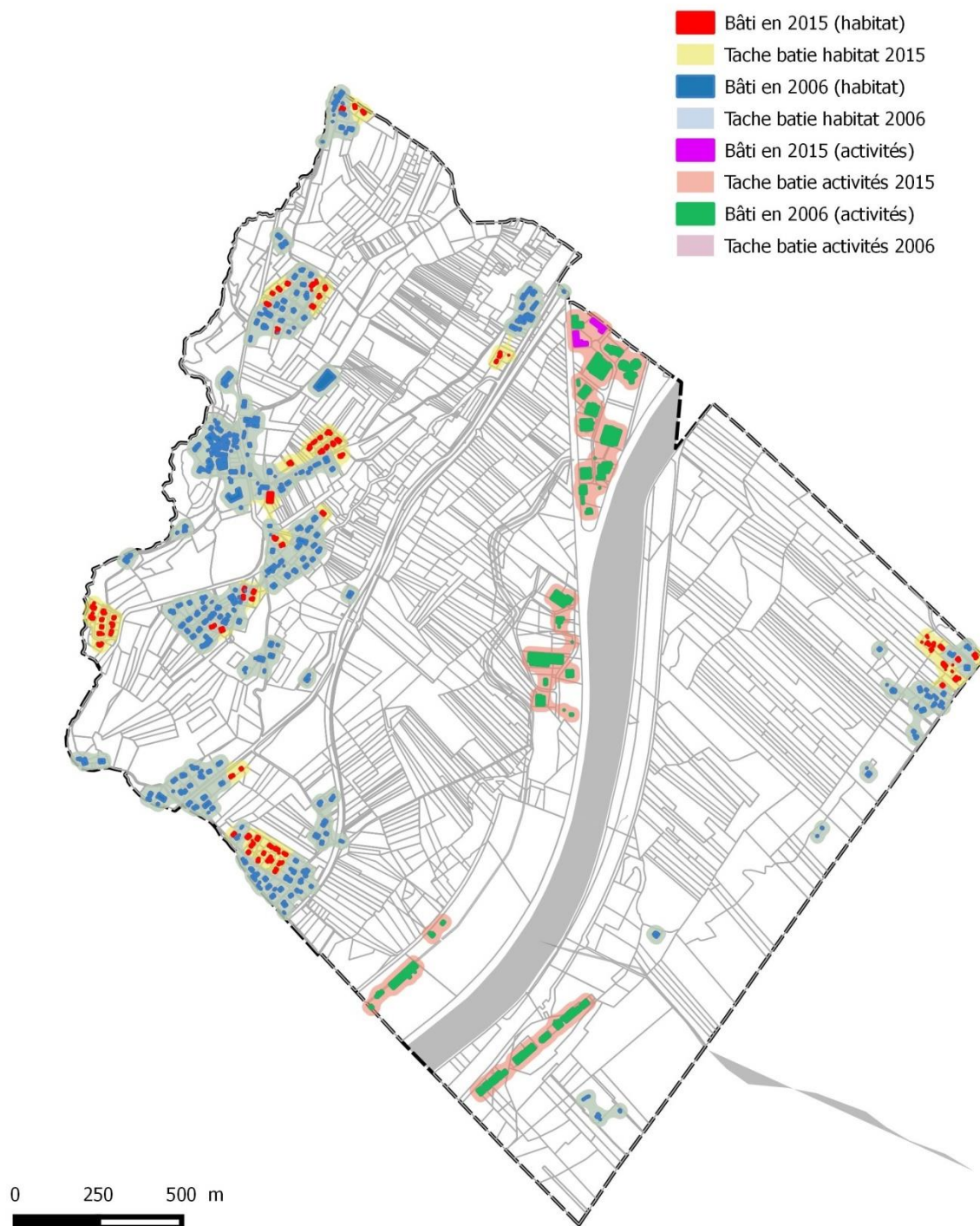
Ainsi, l'extension rapide de la tache urbaine entre 1990 et 2000 s'est faite au détriment de la forêt et des milieux naturels (notamment du fait des zones d'activité), tandis qu'à partir de 2000 l'extension plus mesurée s'est effectuée sur des territoires agricoles.

Afin de raisonner plus finement à l'échelle de la commune, nous avons utilisé les données du bâti du cadastre de 2015, auquel nous avons enlevé les bâtiments construits à partir de 2006 (source : localisation des permis de construire, croisée avec la différence entre les photos aériennes 2000-2005 et 2006-2010 et notre relevé de terrain en juillet 2016) afin de « reconstruire » un cadastre de 2006 pour pouvoir comparer l'évolution de la tache urbaine entre 2006 et 2015.

La tache urbaine est élaborée par traitement informatique des couches du bâti, en appliquant à chaque bâtiment une dilatation de 40 m puis une érosion de 20 m. Cette méthode permet de prendre en compte la proximité entre deux constructions : on considère ainsi qu'ils forment une continuité bâtie si la distance entre les deux bâtiments est inférieure à 70 m. Les objets trop petits (petites constructions agricoles ou abris isolés) ne sont pas pris en compte.



Analyse de la consommation d'espace



La tache urbaine ainsi délimitée s'étend sur 51,01 hectares en 2006, dont 14,68 ha à vocation économique (soit 29%).

La tache urbaine en 2015 représente 60,39 hectares, dont 15,66 ha à vocation économique (26%).

Ainsi, entre 2006 et 2015, la tache urbaine a augmenté de 9,38 ha, dont 8,4 ha pour 65 bâtiments destinés à l'habitat (densité moyenne de 8 constructions/ha sur ces nouveaux secteurs).

Les nouvelles constructions sont très majoritairement destinées à l'habitat (hormis un bâtiment de commerce au Carrefour des Vallées et l'école/services techniques au bourg). Elles sont toutes réalisées en continuité des quartiers existants, sauf à Bornery.

L'extension s'est faite essentiellement sur des terres agricoles (prairies ou friches, ou cultures).

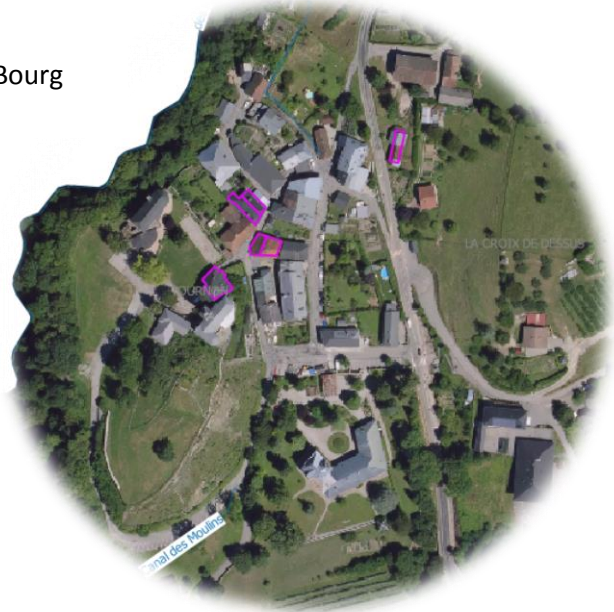
6.2 Capacités de densification et mutation

Quelques granges ou bâtiments anciens à l'abandon ont été identifiés comme pouvant faire l'objet d'une réhabilitation pour être transformés en logements. Toutefois ce potentiel est faible. Il est concentré sur les secteurs d'habitat ancien (le bourg, les Morets) et peut concerner ponctuellement quelques granges isolées. Au total, le potentiel est limité **une dizaine de bâtiments**.

Les Morets



Le Bourg



Grain Grenau



Couta Penaz



Bâti à réhabiliter dans le bourg :



Par ailleurs, les capacités de densification au sein de l'enveloppe urbaine existante ont été estimées ; toutes les parcelles ou ensemble de parcelles non bâties, de plus de 350 m², situées à l'intérieur de l'enveloppe urbaine ont été inventoriées.

Potentiel brut de densification au sein de l'enveloppe urbaine existante



Le potentiel « brut » de densification dans les secteurs destinés à l'habitat est ainsi estimé à 3,4 ha, répartis sur 30 parcelles ou groupes de parcelles (numérotés de 1 à 30 ci-dessus), auquel il faut ajouter 1,9 ha « en couture » entre deux espaces urbanisés (terrain numéro 32 ci-dessus).

Le terrain identifié sous le numéro 31 ci-dessus est destiné à l'accueil d'activités économiques.

Le potentiel « brut » identifié ci-dessus n'est pas réellement mobilisable dans son ensemble.

Pour estimer le potentiel réel mobilisable (« potentiel net »), ont été considérés « non constructibles de fait » :

- Les parcelles faisant partie intrinsèque du jardin d'agrément d'une maison attenante, ce jardin étant aménagé (les parcelles accueillant dans ce cas voies d'accès, plantations ordonnées, piscines et autres aménagements...)
- Les potagers s'ils font l'objet d'un usage spécifique (comme pour le gîte du Grand Cellier) ou s'ils sont en outre impactés par des contraintes spécifiques (difficultés d'accès, proximité d'élevage...)
- Les terrains classés inconstructibles au PPRI.

Ci-dessous, exemples de terrains considérés comme « inconstructibles de fait » : le site 3 est le potager du gîte du Grand Cellier, utilisé pour son activité de table d'hôte ; le site 4 est le jardin de la maison située au Nord-Est ; les sites 5 et 6 sont les potagers des maisons voisines, ils sont en outre difficiles d'accès (voie étroite).



Détail de l'analyse des potentialités de construction, secteurs à vocation d'habitat

Numéro des terrains	Surface en m ²	Usage	Difficulté particulière	Potentiel net
1	377	Agricole		377
2	1212	Friche		1212
3	2395	Potager	Utilisé table d'hôte	0
4	1464	Agrément voisin		0
5	652	Potager	Accès difficile	0
6	553	Potager	Accès difficile	0
7	690	Agrément voisin		0
8	1750	Potager		1750
9	518	Agrément voisin	Pente	0
10	1510	Verger		1510
111	1276	Agrément voisin		0
112	1118	Agricole		1118
12	975	Agrément voisin		0
13	1439	Agricole		1439
14	527	Agrément voisin		0
15	741	Agrément voisin		0
16	2708	Friche	Rétention foncière	0
17	680	Agrément voisin		0
18	781	Friche		781
19	1690	Agrément voisin		0
20	1760	Agricole		1760
21	1756	Agrément voisin		0
22	1102	Friche		1102
23	1391	Agricole		1391
24	565	Friche		565
25	642	Friche		642
26	555	Potager	Prox. Elevage	0
27	497	Potager	Prox. Elevage	0
28	625	Agrément voisin		0
29	840	Agrément voisin	inondable PPRI	0
30	1214	Agricole	inondable PPRI	0
32	18750	Agricole et friche		18750
TOTAL	52753			32397

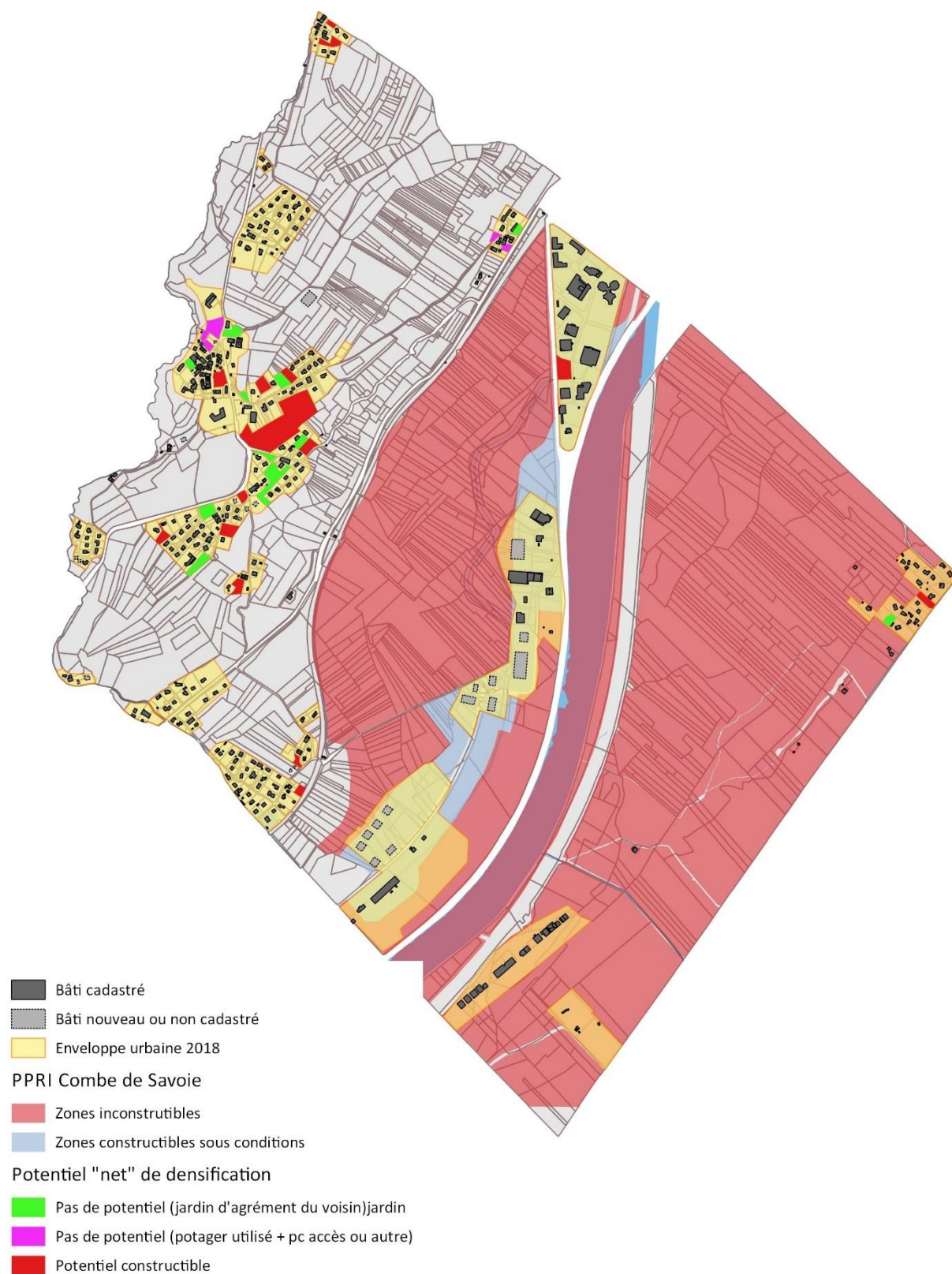
Les terrains non constructibles de fait représentent 19 parcelles ou ensemble de parcelles, pour un total de 2 ha.

Le potentiel net de densification pour l'habitat, hors secteur « en couture », peut ainsi être estimé à 12 parcelles ou ensemble de parcelles, représentant au total 1,4 ha. En considérant une densité moyenne de 20 logements /ha, qui sera difficile à atteindre sur des terrains aussi morcelés (surface comprise entre 370 et 2700 m²), le potentiel maximum est de 27 logements.

Pour les activités industrielles, une seule parcelle, d'une surface de 2721 m², est disponible sur la zone Carrefour des Vallées.

Numéro des terrains	Surface en m ²	Usage	Difficulté particulière	Potentiel net
31	2721	Friche		2721

Potentiel net de densification au sein de l'enveloppe urbaine existante



PARTIE 2 – ETAT INITIAL DE L’ENVIRONNEMENT

1. Le milieu physique et les risques naturels

1.1 Topographie

La commune est implantée dans la Combe de Savoie, vallée glaciaire de l'Isère de forme typique en U.

Tournon se situe sur le bas du coteau Sud-Est du massif des Bauges, en balcon, et s'étend dans la plaine de l'Isère jusqu'en rive gauche.

Elle s'étend des altitudes 310 m NGF dans la plaine à 484 m NGF (point culminant au Nord de la commune, au niveau des Morets).

1.2 Géologie

La commune fait partie du sillon alpin et s'étend plus précisément :

- Sur le pied du massif des Bauges (Préalpes calcaires) :

Les formations calcaires et de schiste gréseux du bajocien moyen supérieur sont le terrain d'assise de la majeure partie du village, en amont de la RD201.

Elles sont partiellement recouvertes de **moraines** würmiennes ou post-würmiennes (notamment au niveau des Granges et des Morets) et de **cônes de déjection** ou d'épandage post-würmiens (au niveau de Villard Rosset) : ces formations récentes sont composées d'une grande partie d'argile qui rendent les terrains très imperméables.

- **Dans la plaine de l'Isère, depuis la voie ferrée** : à ce niveau, les terrains sont recouverts de dépôts d'**alluvions** récentes, très hétérogènes (constituées de sables, graviers, roches, limons et argiles).

1.3 Hydrogéologie

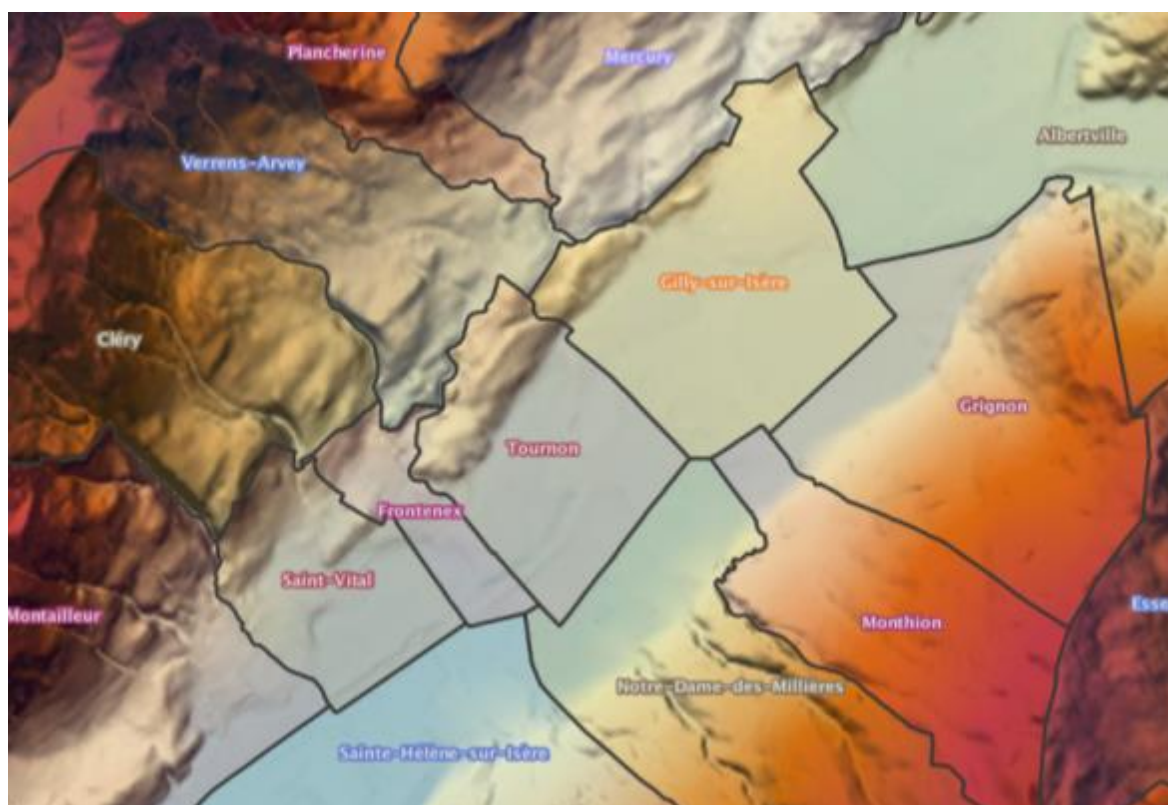
Quelques sources gravitaires sont issues des formations superficielles des massifs montagneux (éboulis ou zones glissées, écroulées ou colluvionnées). Leurs variations de débits et leurs faibles couvertures (et donc protection vis-à-vis de contamination bactériennes) les rendent parfois difficiles à exploiter.

Les sources issues des calcaires drainent des bassins versants peu importants. Néanmoins, l'étiage des sources situées à proximité de la commune (Sous le col de Tamié, Plancherine, La Dhuy) est plutôt soutenu et dépasse 3 l/s avec une qualité satisfaisante.

La nappe alluviale de l'Isère, quant à elle, est exploitée au niveau des confluences, sur des tranches de 40 à 60 m de puissance.

Aucun puits de forage ou source n'est exploitée sur la commune, qui n'a pas de territoire compris au sein d'un périmètre de protection.

Topographie et géologie



(source : Géoportail)

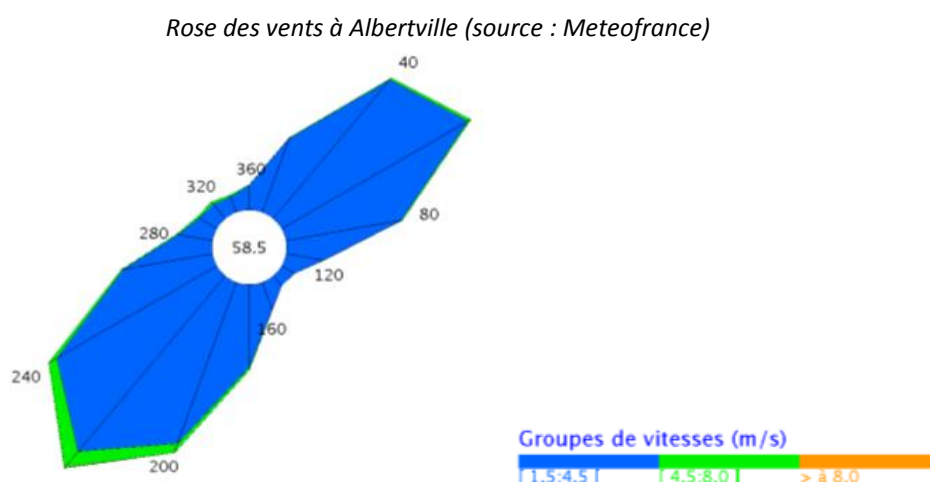
1.4 Climatologie

Le climat de Tournon s'apparente à celui d'Albertville, de type tempéré à tendance continentale, avec des variations en fonction du relief : la température décroît d'environ 0.6°C tous les 100 m, la situation des coteaux sur l'adret amène à un ensoleillement supérieur, tandis que le fond de vallée sera plus humide et brumeux du fait de la présence de l'Isère et de la forêt alluviale.

Les températures moyennes minimales sont négatives pendant 3 mois l'hiver, elles sont maximales pendant 3 mois l'été entre 25°C et 30°C.

L'ensoleillement est un peu en dessous de la moyenne nationale (1863 h en 2015), la pluviométrie est supérieure (915 mm en 2015).

Les vents dominants sont orientés dans l'axe de la vallée de l'Isère. Les vitesses des vents sont globalement moins élevées que la moyenne nationale.



1.5 Hydrographie

La commune est traversée d'Est en Ouest par l'Isère, qui draine sur le territoire de la commune en rive droite le Nant des Ayes puis le ruisseau de Frontenex, et en rive gauche le ruisseau de Fontaine Claire.

Ces 4 cours d'eau sont identifiés comme frayères potentielles pour des poissons de liste 1.

Ils présentent un régime de type pluvio-nival, caractérisé par une période d'étiage marquée en hiver et de hautes eaux à la fin du printemps.

Au droit de Tournon, **l'Isère** draine un bassin versant de 5000 km environ. Elle présente un faciès fortement anthropisé entre ses deux digues de protection (endiguements réalisés dans les années 1830-1850), et un régime hydraulique modifié par un grand nombre d'aménagements hydroélectriques. Sa qualité est bonne à très bonne pour la majorité des paramètres mesurés (physicochimiques et biologiques), au moins la moitié de l'année.

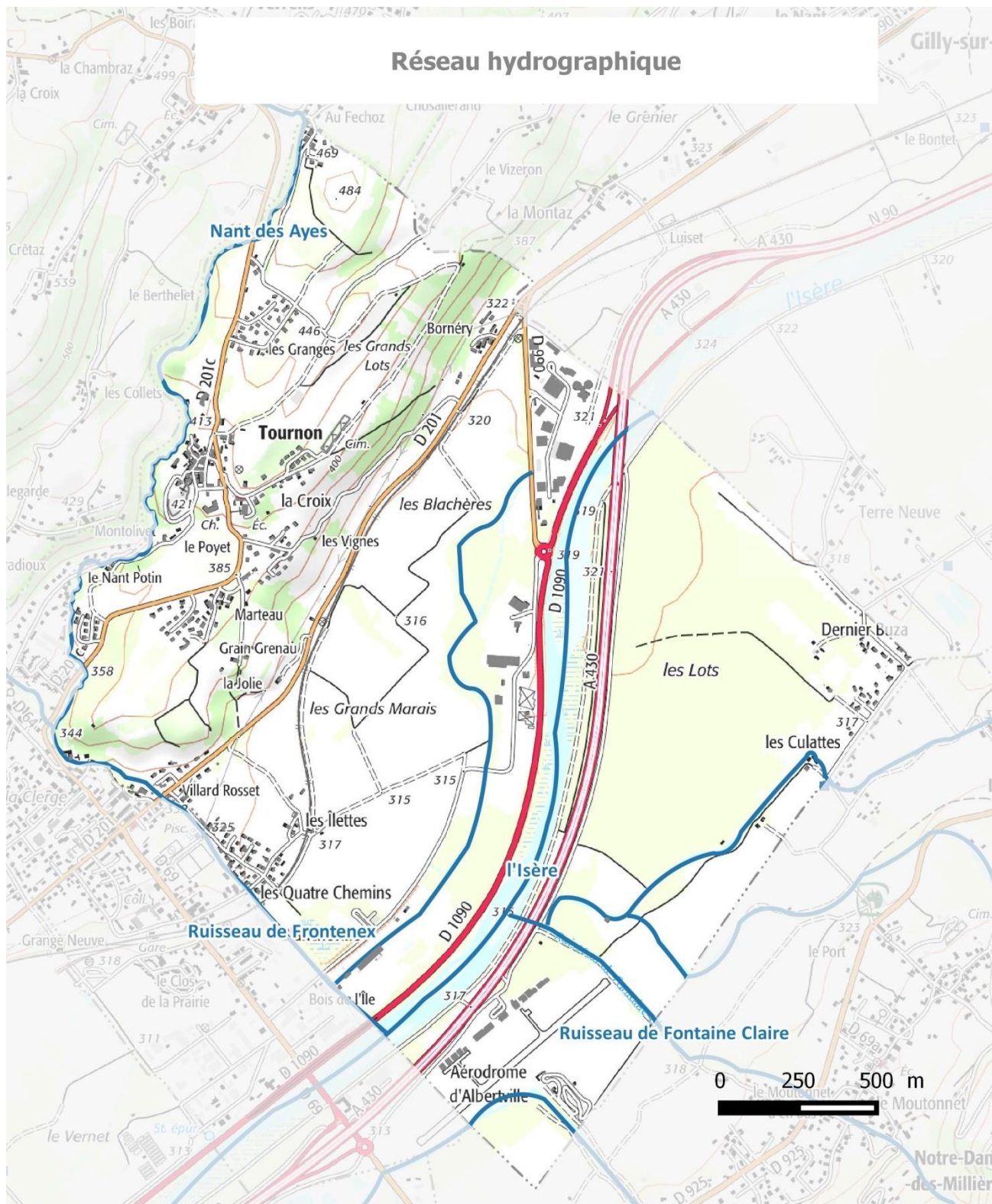
Le **Nant des Ayes**, qui prend sa source sur la commune de Verrens, présente un faciès naturel encaissé, avec une ripisylve intéressante. Il a historiquement été utilisé pour faire fonctionner des moulins. Aujourd'hui, le canal des Moulins, encore présent sur le territoire de la commune, alimente toujours quelques moulins mais à but ornemental, et sert d'exutoire aux eaux pluviales du village.

Le Nant des Ayes constitue la limite de commune avec Verrens Arvey et Frontenex.

Il conflue ensuite avec le ruisseau de Verrens (qui prend naissance sous les sommets de la crête Est des Bauges) pour constituer le **ruisseau de Frontenex**, qui constitue la limite de commune avec Frontenex (bassin versant de 13 km²). Il présente un faciès plutôt anthropisé (canalisations, protections de berge) sur le linéaire de la commune.

En rive gauche, la plaine alluviale de l'Isère est traversée par des drains et d'anciens bras, et par des torrents provenant du massif de Belledonne. Seul un ruisseau, le ruisseau de Fontaine Claire, est identifié comme cours d'eau (bassin versant de 3.5 km²). Il prend sa source sur la commune de Notre Dame des Millières et traverse la plaine vers l'Isère au niveau de l'aérodrome.

Aucun Contrat de Rivière ou SAGE ne concerne le territoire de la commune.



1.6 Risques naturels

La commune de Tournon est soumise à différents types de risques naturels : inondation, rupture de barrage et séisme.

Le **Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles pour le risque inondation de l'Isère** et ses principaux affluents en Combe de Savoie a été approuvé le 19/02/2013, et modifié le 24/12/2015 afin de tenir compte des travaux effectués sur le pont du Boulodrome sur le ruisseau de Verrens.

Il s'impose à la commune de Tournon en tant que Servitude d'Utilité Publique.





Toute la partie Sud de la commune, et ce quasiment jusqu'à la voie ferrée, est soumise à un aléa inondation faible à fort, et/ou un aléa résiduel en cas de rupture de digue, se traduisant (voir carte ci-après) :

- *majoritairement par un zonage inconstructible* - sauf exceptions et sous conditions - (Rd, Ri et lit mineur) ; si, en grande majorité, ce zonage concerne des zones naturelles ou cultivées, il englobe également des zones déjà construites : le secteur des Culattes (~30 constructions existantes) et celui de la Zone d'Activité Economique de l'aérodrome (~10 constructions existantes) ;
- *localement par un zonage autorisant les constructions sous prescriptions* (Bi) : ce zonage concerne une partie des Zones d'Activités Economiques du Carrefour des Vallées (déjà construite) et du Bois de l'Ile (I et II, très peu construite) ;
- pour les pôles d'activités existants identifiés au sein des zones d'aléa fort résiduel en cas d'effacement de digue : certaines constructions sont autorisées sous conditions, notamment de réalisation d'une étude de risque. Ce zonage concerne une partie des Zones d'Activité Economique du Carrefour des Vallées et Bois de l'Ile (II, III et IV), déjà partiellement construites ;
- à noter par ailleurs que le règlement prévoit également une bande de recul non constructible (sauf exceptions) le long des cours d'eau, de 4 m à 10 m de part et d'autre des hauts de berge en ce qui concerne la commune.

Par ailleurs, la plaine est soumise à un **risque de submersion en cas de rupture des barrages de la Girotte (Hauteluze), Tignes et Roselend** (voir carte ci-après). Le Plan Particulier d'Intervention comprend des mesures de prévention et d'alerte.

Enfin, l'ensemble de la commune de Tournon est classée au sein de la zone de sismicité 4 (aléa moyen).

Cet aléa n'a pas fait l'objet d'un Plan de Prévention des Risques, aussi seule l'information par le Maire est obligatoire et la réglementation parasismique s'impose aux constructeurs :

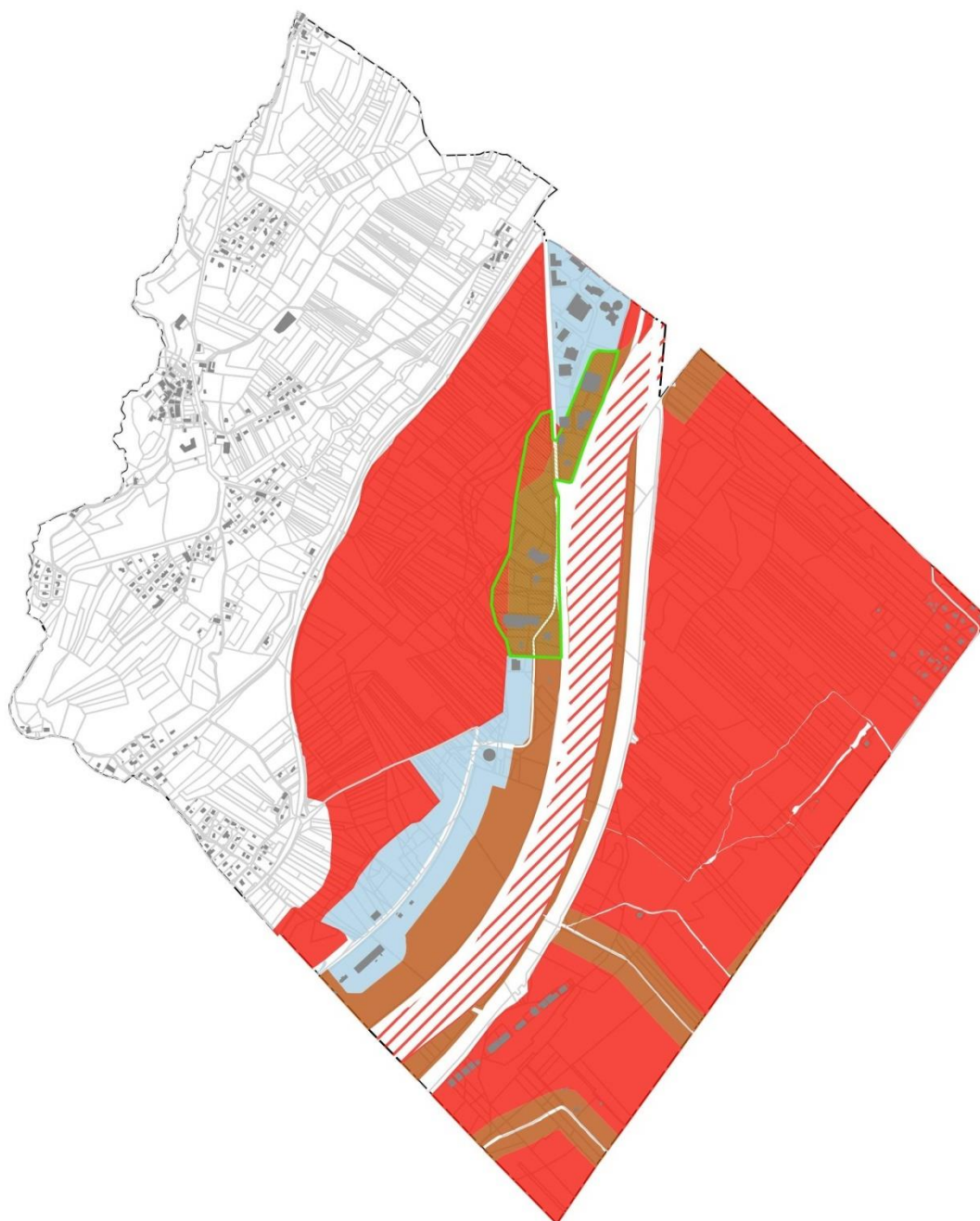
	I	II	III	IV
				
Zone 1	aucune exigence			Eurocode 8 ³ $a_{gr}=0,7 \text{ m/s}^2$
Zone 2				
Zone 3				Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,1 \text{ m/s}^2$
Zone 4				Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,6 \text{ m/s}^2$
Zone 5				Eurocode 8 ³ $a_{gr}=3 \text{ m/s}^2$

¹ Application possible (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI sous réserve du respect des conditions de la norme PS-MI

² Application possible du guide CP-MI sous réserve du respect des conditions du guide

³ Application obligatoire des règles Eurocode 8

Ces éléments sont regroupés au sein du DICRIM de la commune de Tournon.



Zonage réglementaire du PPRI de l'Isère en Combe de Savoie

- Rd - Inconstructible sauf exceptions (bande de recul derrière les digues)
- Ri - Inconstructible sauf exceptions (aléa fort toutes zones, et tous aléas en zone non urbanisée)
- Bt - Constructible sous prescriptions (aléa crue rapide faibles hauteurs)
- Bi - Constructible sous prescriptions (aléa faible ou moyen)
- I0 - Inconstructible (lit mineur)
- Pôles d'activités existants - Constructible sous condition

0 250 500 m

Le risque « rupture de barrage »



Source : PPI Grands Barrages
Conception : Arhysère - Olivier Cartier-Moulin

Périmètre concerné par une rupture de barrage



(scénario le plus pessimiste - Barrage de Roselend)

Synthèse et enjeux en termes de gestion et protection du milieu physique

Trois enjeux importants peuvent être mis en avant :

- **la prise en compte des risques naturels d'inondation**, qui génèrent des contraintes directes pour l'urbanisation de la plaine entre Notre Dame des Millières et la voie ferrée, et également indirectes pour la gestion des eaux pluviales (d'un point de vue quantitatif et modalités de gestion). L'implantation de bâtiments d'activité au sein de Tétrapole pourrait ainsi être privilégiée sur les zones bleues, et des prescriptions relatives à la compensation de l'imperméabilisation pourraient être intégrées dans le règlement pour toutes les zones. Il convient enfin d'éviter l'exposition de nouvelles populations aux risques connus à ce jour.
- **la valorisation des secteurs bien exposés**, sur l'adret, en privilégiant l'urbanisation en continuité des quartiers existants au niveau des hameaux du coteau plutôt que dans la plaine, tout en préservant les parcelles agricoles,
- **la préservation des milieux aquatiques**, par la mise en place d'une bande de recul le long des cours d'eau.

2. Les milieux naturels

2.1 Les différents types de milieux

La commune offre plusieurs types de milieux naturels, compte tenu de son étendue depuis le fond de vallée jusqu'au coteau :

- les boisements, présents sur les coteaux principalement, composés essentiellement de feuillus ;
- les prairies, présentes sur tout le territoire : compte tenu de l'altitude de la commune, il s'agit essentiellement de prairies à Fromental, qui peuvent être colonisées par des végétaux ligneux (groupement d'arbustes épineux et/ou à petits fruits) ; quelques « bas-marais » et prairies humides sont présents dans la vallée ;
- les cours d'eau et zones humides, et la forêt alluviale d'accompagnement de l'Isère (composée essentiellement d'espèces inféodées aux zones inondables, saules, frênes, aulnes, peupliers...).

2.2 Les milieux remarquables et protégés

Plusieurs zones naturelles ont été inventoriées sur la commune de Tournon :

- **Une ZNIEFF de type II**, présentant des potentialités écologiques intéressantes : « **zone fonctionnelle de la rivière Isère entre Cevins et Grenoble** ». Elle recouvre le cours moyen de l'Isère, ses annexes fluviales et les zones humides voisines, avec leurs multiples interactions. Elle présente une flore palustre ou aquatique très riche, une avifaune intéressante tant en migration qu'en période de reproduction, de nombreux mammifères, insectes, reptiles et poissons.
- **Une ZNIEFF de type I** présentant des espèces et milieux faunistiques et floristiques rares et diversifiés « **l'écosystème alluvial de l'Isère dans la vallée du Grésivaudan** ». Elle est caractérisée par la présence de bas-marais, prairies humides et bois riverains aux intérêts écologiques forts (accueillant des espèces protégées comme notamment l'Orchis des Marais et le Peucédan des Marais). En termes de faune, le castor d'Europe, la Lamproie de Planer, le Triton crêté, le Sonneur à ventre jaune, le Faucon hobereau, le Chevalier guignette et la Pie grièche écorcheur y vivent.
- Trois zones humides :

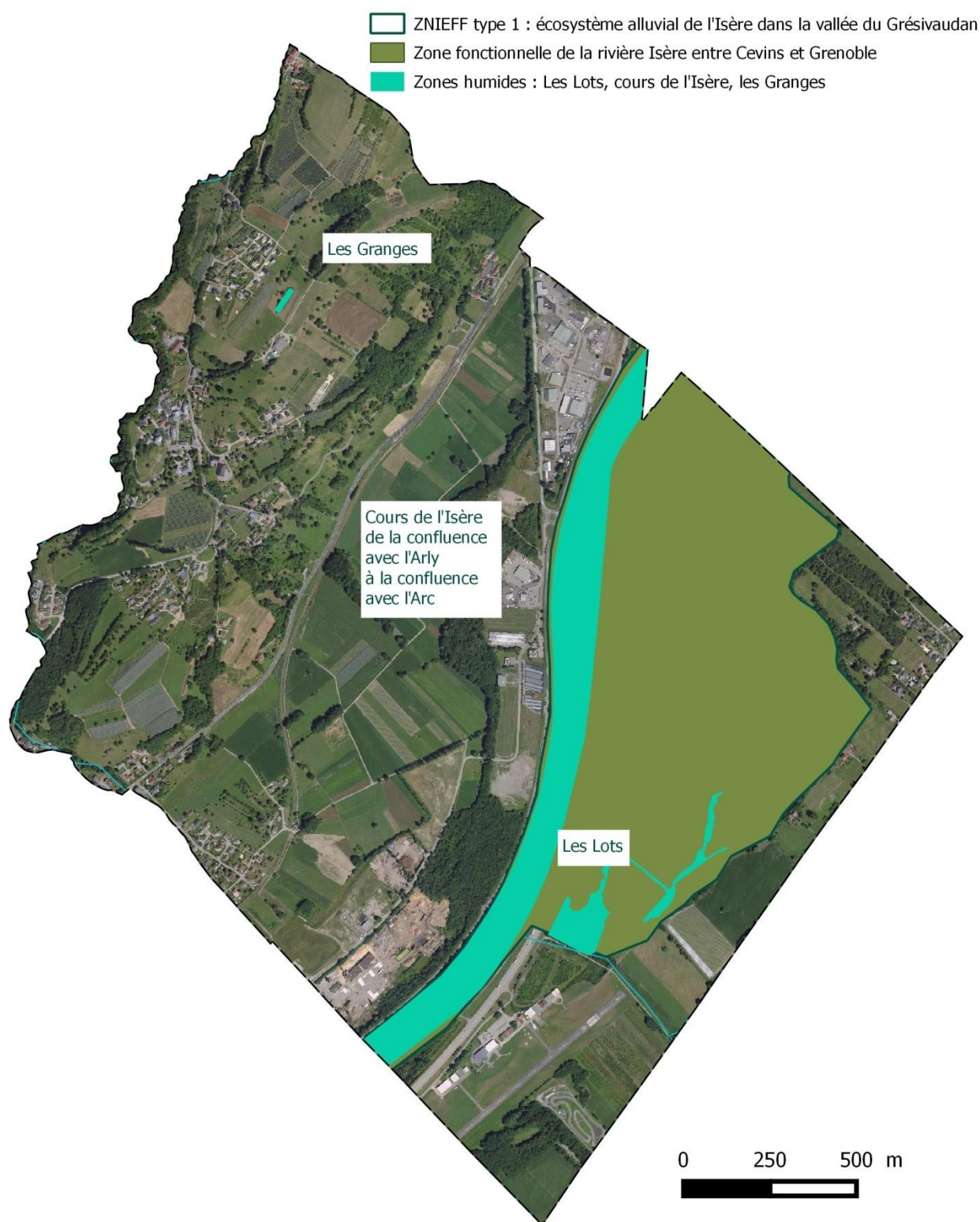
Les Lots : caractérisée par une végétation hydrophile, de surface 3 ha. Il s'agit de la combinaison de différents milieux : prairie humide eutrophe, aulnaie/frênaie médio-européenne, bois marécageux à aulne-saule-piment royal, et formation à grandes laïches. Elle constitue un habitat d'intérêt patrimonial européen majeur.

Les Granges : caractérisée par une végétation hydrophile et un critère hydrologique, de surface 0,13 ha. Il s'agit d'un milieu de type mare d'eau douce, constituant un habitat partiellement dégradé.

Le cours de l'Isère de la confluence avec l'Arly à la confluence avec l'Arc : caractérisée par une végétation hydrophile et un critère hydrologique, de surface 200 ha (dont près de 25 ha sur Tournon). Il s'agit de la combinaison de différents milieux : cours des rivières, bancs de graviers des cours d'eau, formations riveraines de saules. Elle a des fonctions hydrobiologiques (expansion des crues, soutien d'étiage, épuration), biologiques (habitat, connexions biologiques), socio-économiques (réservoir pour l'AEP), et présente un intérêt patrimonial du fait de l'habitat qu'elle constitue notamment pour la flore de type *Typha minima* et la faune (Castor, Chevalier guignette, Petit Gravelot, Harle Bièvre).

Aucune zone NATURA 2000 ni ZICO n'est délimitée sur la commune, ni forêt de protection, ni arrêté de protection de biotope.

Milieux naturels remarquables



2.3 La faune sauvage

L'étagement de la végétation se traduit par une distribution étagée de la faune associée (source : SCOT et fiches ZNIEFF).

Les massifs forestiers constituent un refuge pour de nombreux mammifères, parcourant un vaste domaine vital. Ainsi, il peut être observé sur la commune des chevreuils, cerfs, renards et sangliers.



Dans les forêts feuillues, les principaux oiseaux sont le pic noir, le troglodyte et le rouge gorge.



A proximité des prairies et des pâturages, l'avifaune abritée par les fruticées est très variée : Tariée pâtre, Accenteur alpin ou mouchet, Traquet motteux, Pipit des arbres, Bruant jaune...



Tariée pâtre



Bruant jaune

Les surfaces en herbe sont le milieu de prédilection de nombreux papillons, abeilles, fourmis, criquets et sauterelle.

Au sein des prairies humides se trouvent plus particulièrement l'Azuré des Paluds ou de la Sanguisorbe, et le Damier de la succise (papillons protégés au sens de la Directive Habitat).



Au sein de la ripisylve de l'Isère, en matière d'avifaune, peuvent être présentes 3 espèces inféodées aux roselières figurant sur la liste rouge régionale des espèces menacées (la Rousserolle verderolle, le Bruant des roseaux et la Rousserolle turdoïde).



Rousserolle verderolle



Bruant des roseaux

Les bancs de gravier peuvent être colonisés par des oiseaux d'eau vive comme le chevalier guignette (en danger sur la liste rouge), le petit gravelot et le cincle plongeur.



Cincle plongeur



Chevalier guignette

L'ichtyofaune de l'Isère est dominée par les espèces salmonicoles (truite, loche franche et chabot, poisson protégé au titre de la directive habitats).



Loche franche



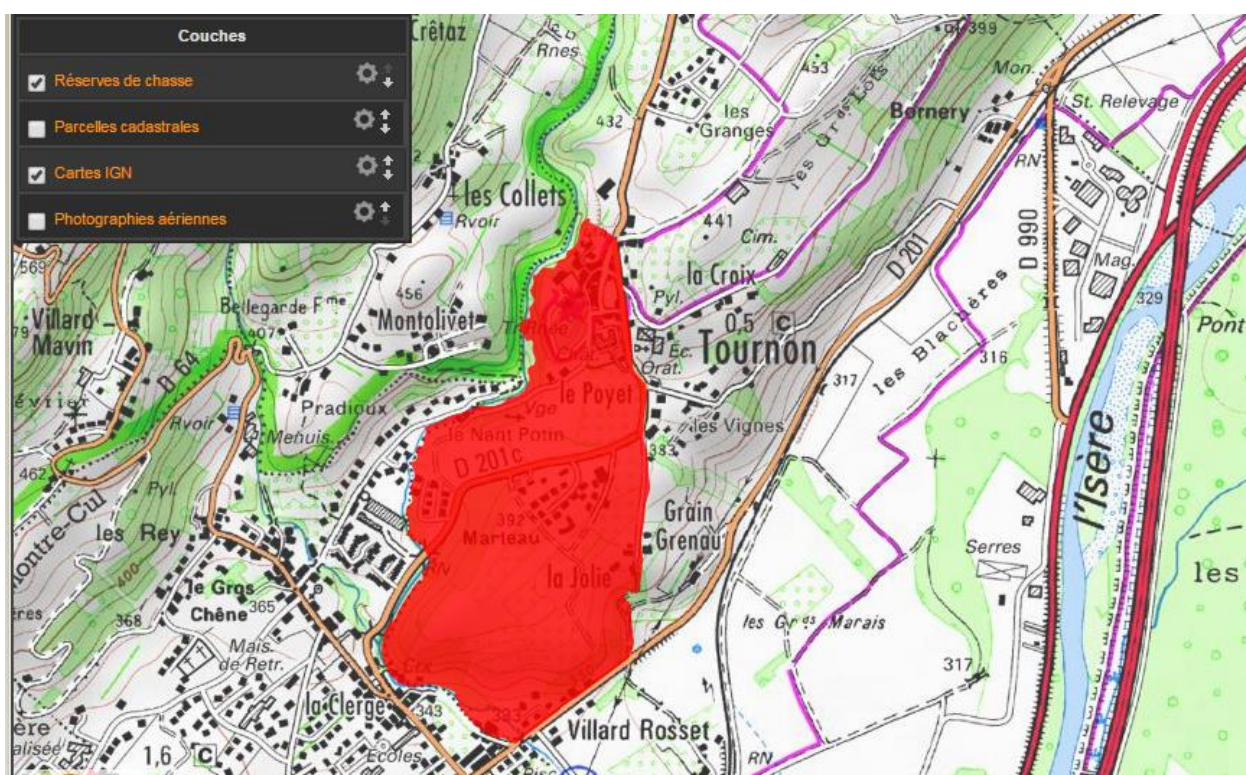
Chabot

Le castor est présent également dans la forêt alluviale, ainsi que plusieurs espèces d'amphibiens.



Sonneur à ventre jaune

A noter qu'une réserve de chasse et de faune sauvage de 45.39 ha a été instituée sur la commune de Tournon par arrêté.



2.4 Les corridors écologiques

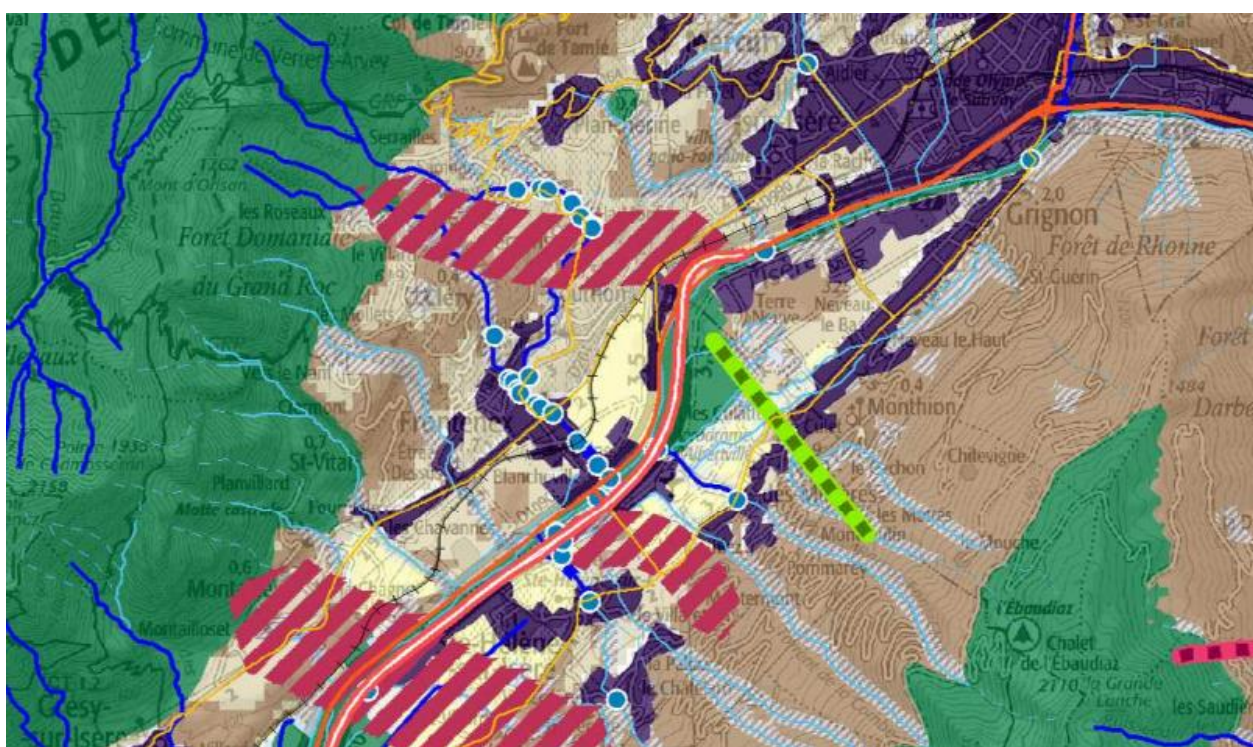
La diversité biologique dépend de noyaux de peuplement reliés entre eux par des corridors (chapelet de boisements, cours d'eau et chevelu hydrographique, haies et zones humides).

Les relations entre les massifs du territoire d'Arlysère sont aujourd'hui entravées par l'urbanisation et les infrastructures dans la vallée, de même que la continuité d'échanges fluviaux amont/aval est pénalisée par les aménagements hydrauliques, les gravières et les infrastructures.

Les continuités écologiques ont fait l'objet d'une étude à l'échelle régionale, affinée par un travail avec le Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Savoie.

Au niveau régional, le SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique), approuvé en 2014, identifie plusieurs corridors d'importance régionale, à préserver ou à remettre en état, qui permettent à la faune de traverser la vallée de l'Isère pour relier le massif des Bauges à celui du Grand Arc. L'un de ceux-ci est situé entre Tournon et Gilly sur Isère. En rive droite de l'Isère, il prend la forme d'un « fuseau », regroupant plusieurs zones de passage potentiel, tandis qu'en rive gauche il s'agit d'un « axe », traduisant des enjeux de connexion précisément localisés, plus vulnérable.

Extrait du Schéma Régional de Cohérence Ecologique, Rhône-Alpes, 2014



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

- Perméabilité forte
- Perméabilité moyenne

Espaces perméables liés aux milieux aquatiques *

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

Grands espaces agricoles participant de la fonctionnalité écologique du territoire

Réservoirs de biodiversité :

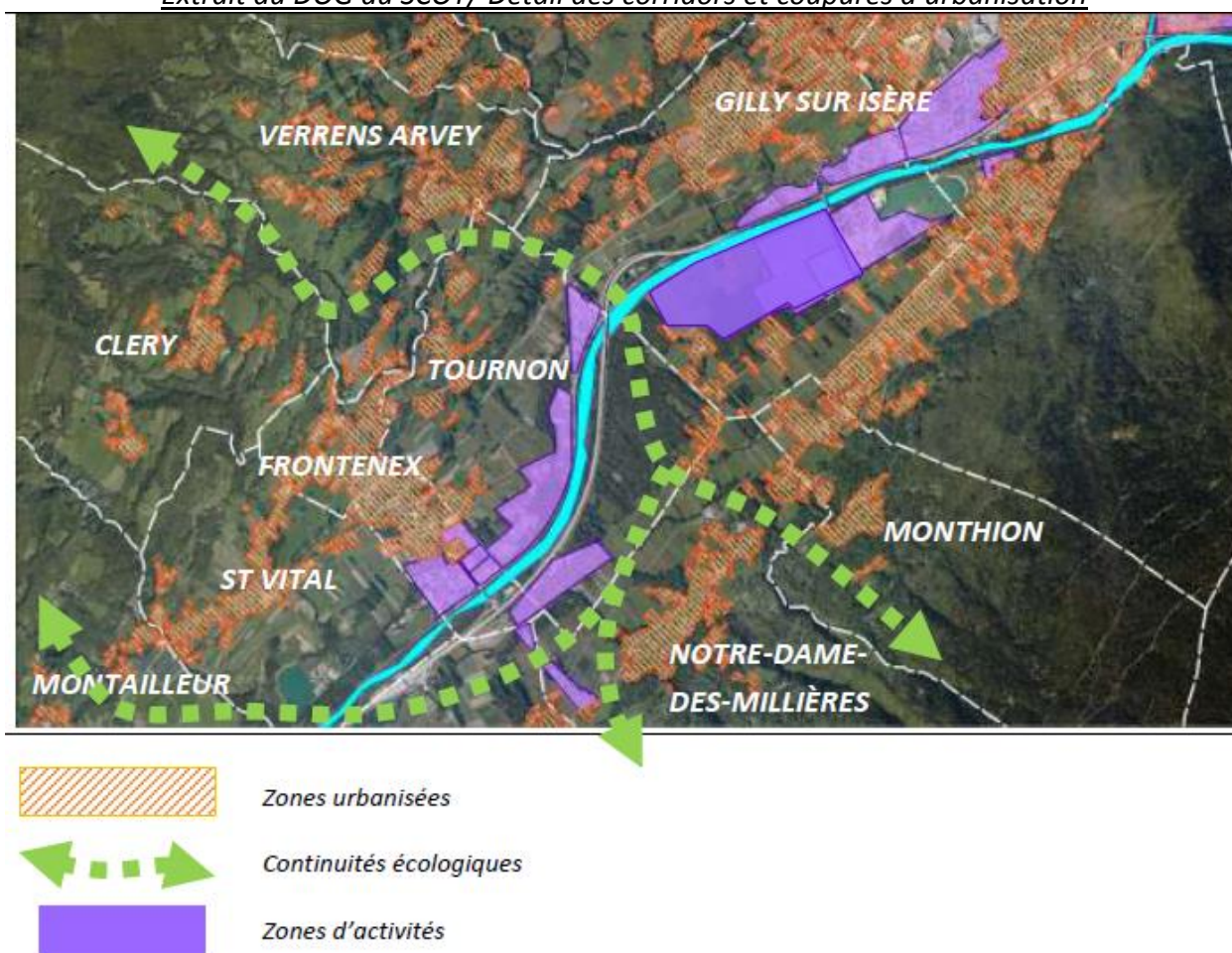
Objectif associé : à préserver ou à remettre en bon état

Corridors d'importance régionale :

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

La carte ci-dessous présente les corridors écologiques retenus lors de l'élaboration du SCOT.

Extrait du DOG du SCOT/ Détail des corridors et coupures d'urbanisation



Sur la commune, la préservation des continuités écologiques impose plusieurs coupures d'urbanisation :

- entre Tournon et Verrens-Arvey : limitation de l'urbanisation au Nord de la commune, entre les Granges et les Morets, de part et d'autre de la RD,
- entre Tournon et Gilly : délimitation d'une coupure précise d'urbanisation entre les hameaux de Bornery et la Montaz, de part et d'autre de la RD990, et en continuité de la précédente,
- entre Tournon et Notre Dame des Millières : mise en place d'une coupure d'urbanisation à l'Ouest des Culattes, en continuité avec une coupure entre le bourg et le hameau Le Culet.

La carte suivante permet de visualiser les éléments de trame verte et bleue de la commune, en regard avec les continuités écologiques précitées.

Trame verte et bleue



Synthèse et enjeux en termes de gestion et protection des milieux naturels

Les **zones humides** présentes sur la commune doivent être préservées dans leur intégralité et donc inconstructibles. Les éventuels projets d'urbanisation à proximité devront prendre en compte également leur bassin d'alimentation.

Les **ZNIEFF et les corridors et continuités biologiques doivent être maintenus** (trame verte et bleue), afin de préserver les habitats floristiques et faunistiques et également les lieux de migration ou de passage de la faune. Un corridor écologique d'importance régionale est notamment à préserver à l'Est du territoire communal, afin de permettre à la faune de circuler entre le massif des Bauges et celui du Grand Arc, entre Tournon et Gilly sur Isère.

3. Risques industriels, pollutions et nuisances

3.1 Les installations industrielles

A ce jour il existe 3 Installations Classées sur le territoire de la commune, il s'agit de :

- la société ALPIN PELLET SAS, autorisée par arrêté du 23/10/2014, pour ses activités de broyage/concassage de matière végétale (928 kW) et de dépôt de bois ou matériaux combustibles analogues (6250 m³) ;
- la société S.A. SAVOIE PAN, autorisée par arrêté du 06/07/1982 étendu le 14/02/2002 pour ses activités de dépôt de bois /papier /carton ou analogues (32000 m³), dépôt de déchets non dangereux, élimination des déchets industriels d'Installation Classée et de déchets non dangereux, et broyage/concassage de matière végétale (1000 kW) ;
- la société Albertvilloise de Récupération, autorisée par arrêté préfectoral du 26/09/1989 mis à jour le 20/01/2014 pour ses activités de tri, transit et regroupement de métaux et déchets de métaux non dangereux (7000 m²).

En outre une ICPE (unité de méthanisation des rejets agricoles), autorisée par arrêté du 29/06/2016, est en projet (voir paragraphe 4.3 « agriculture »).

3.2 Les risques technologiques

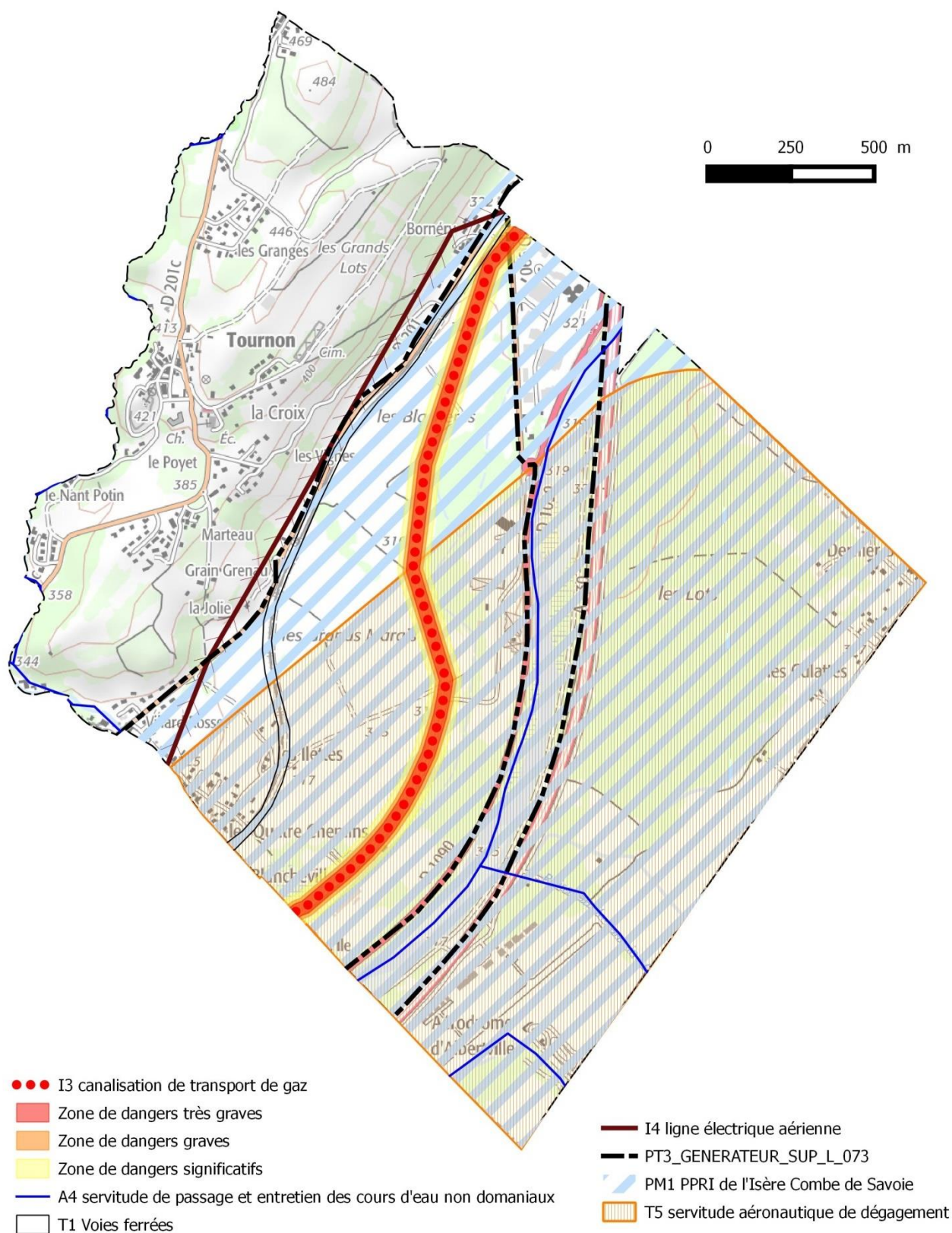
Une conduite de gaz naturel sous pression, exploitée par GRT Gaz, traverse la commune, en parallèle du tracé de l'Isère, induisant un risque qui fait l'objet d'un Plan de Surveillance et d'Intervention.

- Une bande de 6 m de part et d'autre de la canalisation est ainsi non aedificandi et non plantandi.
- Tout projet de construction au sein d'une des trois zones délimitées (zones de dangers comprises au sein d'une bande de 45 m de part et d'autre de l'axe de la canalisation) est soumise à déclaration préalable auprès de l'exploitant GRT gaz, sachant que les ERP et immeubles de grande hauteur ne peuvent être installés au sein des zones de dangers graves et très graves (30 m de part et d'autre de la canalisation).

Cette canalisation fait l'objet d'une Servitude d'Utilité Publique qui s'impose au PLU (voir carte ci-contre).

A noter qu'il n'existe pas de Plan de Prévention des Risques Technologiques qui concerne la commune. L'industrie classée SEVESO la plus proche, le dépôt de propane de Total, sur la commune de Frontenex, a fait l'objet d'un plan d'intervention qui ne concerne pas la commune.

Servitudes d'utilité publique



3.3 Les sites et sols pollués

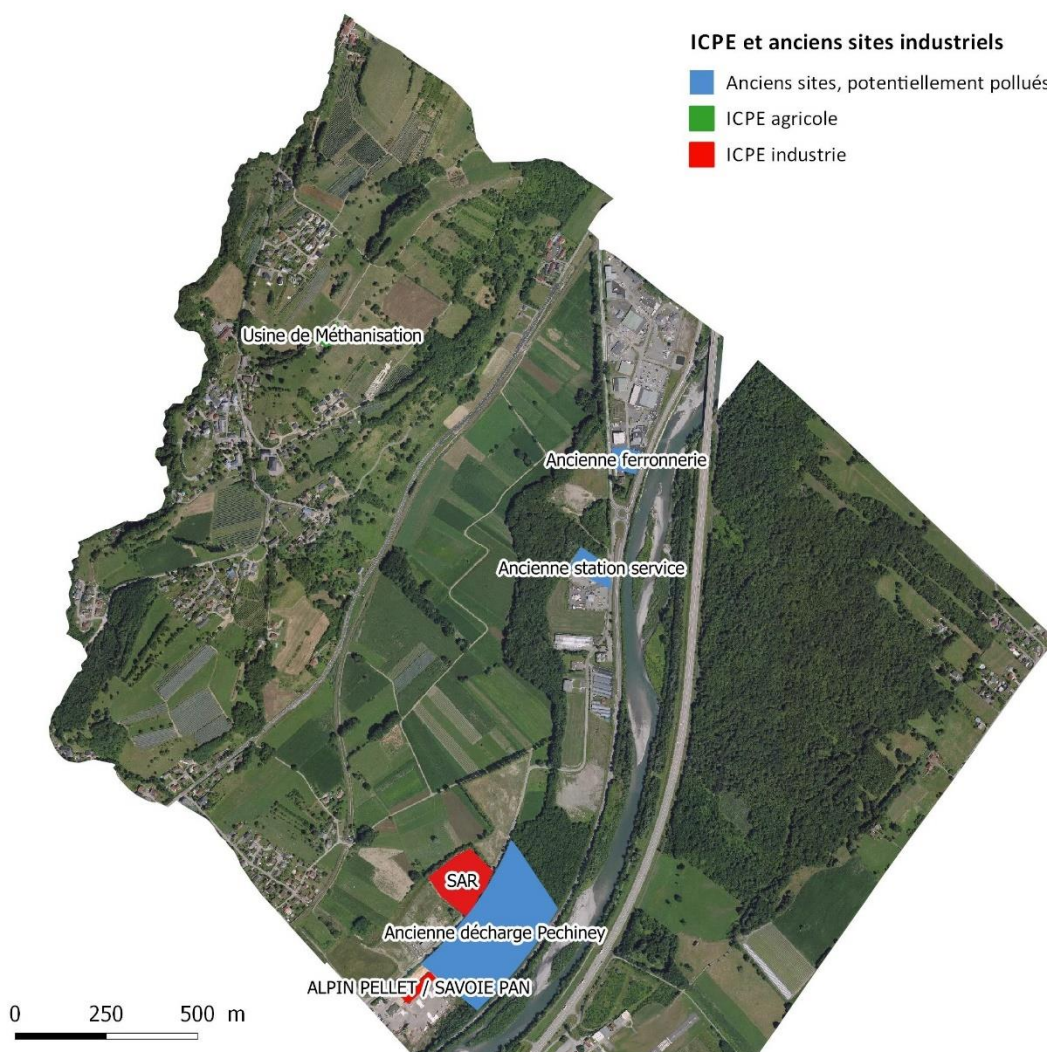
Une ancienne décharge de déchets industriels spéciaux et banaux de Pechiney est située au lieudit « Bois de l'Isle », sur un terrain actuellement boisé mais non clôturé (parcelle B1237) qui jouxte la parcelle de la société Savoie Pan. Le site est recensé dans la base de données BASOL.

Utilisée de 1959 à 1981, la décharge a fait l'objet d'une étude diagnostic en 1994, qui a fait état de la présence de 25000 tonnes de déchets (sur 0,84 ha et plusieurs mètres de profondeur, soit 28400 m³). A sa fermeture, le site a fait l'objet d'une réhabilitation sommaire. Il est noté en classe 2 « à surveiller » du fait de la présence de fluorures, métaux lourds et PCB. La surveillance semestrielle des eaux souterraines ne montre pas d'impact (données de 2001 à 2014).

Si un projet devait voir le jour sur son emprise, des études de sol complémentaires devraient être réalisées afin de déterminer si des mesures de gestion de la pollution sont nécessaires. L'institution de restrictions d'usage apparaît indispensable pour conserver la mémoire du stockage de déchets et garantir dans le temps cette compatibilité.

Quatre autres sites potentiellement pollués sont connus :

- Une ancienne décharge communale d'ordures ménagères, route des Vignes, ouverte en 1953 et fermée en 1972. Elle a été réhabilitée et ne présente plus d'impact paysager.
- Un ancien site de dépôt de déchets verts et gravats, au lieu-dit les Combes, utilisé par les communes d'Albertville et Notre Dame des Millières.
- Une ancienne station-service Total dite « Relais des Blachères » sur l'ancienne RN90 (aujourd'hui RD1090), créée en 1970 et désormais démolie, identifiée sur l'inventaire national (BASIAS – Inventaire historique des sites industriels et activités de service) sous le numéro RHA7302232.
- Une ancienne ferronnerie d'art, dans l'actuelle zone Carrefour des Vallées, figurant à l'inventaire BASIAS sous le numéro RHA7302044.

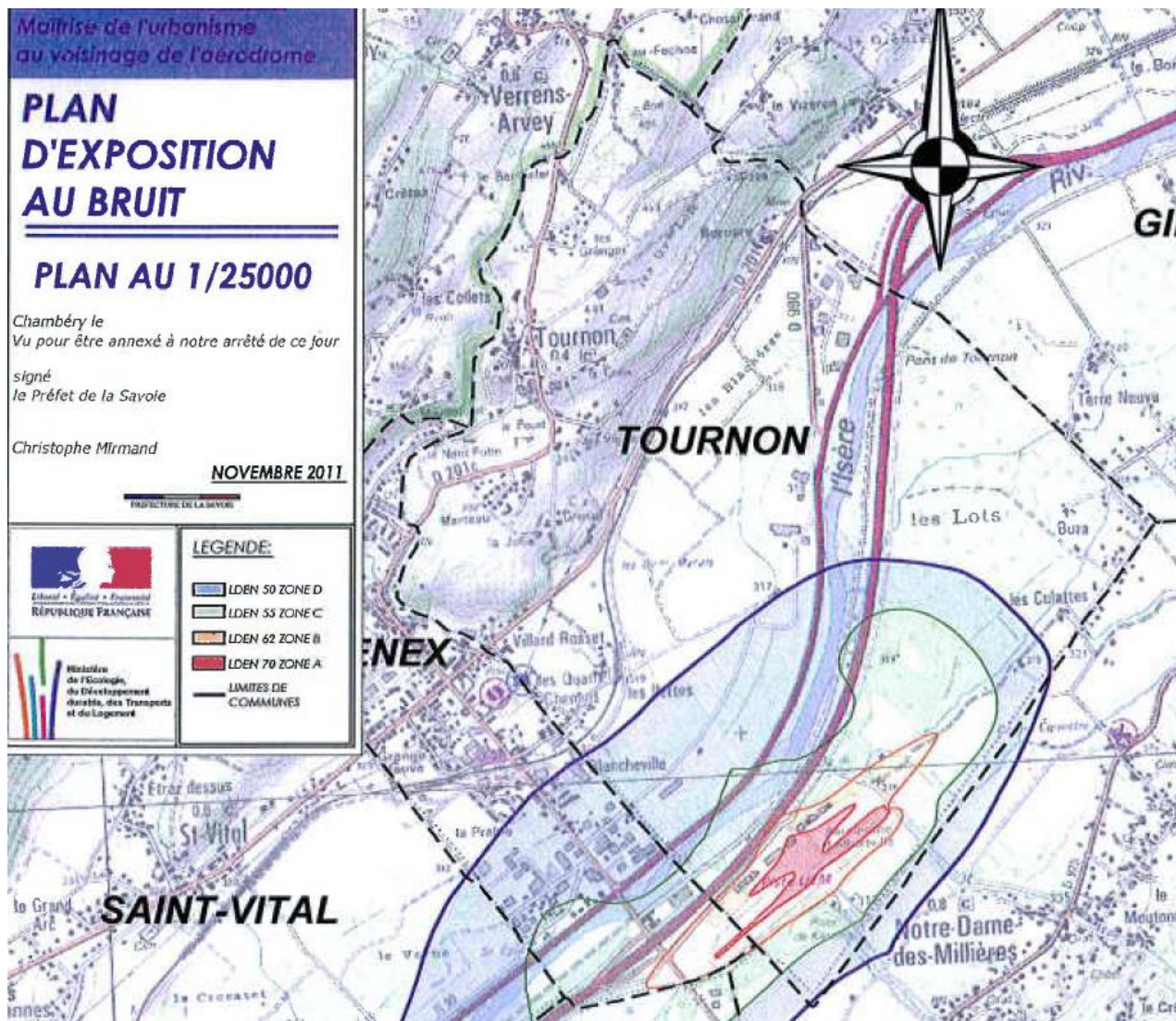


3.4 L'aérodrome d'Albertville

L'aérodrome d'Albertville est situé sur la commune de Tournon, au sein d'une zone d'activité située en rive gauche de l'Isère.

Il fait l'objet d'une servitude d'utilité publique liée au dégagement aérien qui s'impose au PLU.

Le territoire communal est également concerné par le Plan d'Exposition au Bruit (PEB) de l'aérodrome, approuvé le 13/12/2011. A ce titre, la construction est réglementée au sein des zones de bruit fort A et B et de bruit modéré C. Au sein de la zone D, l'isolation phonique de toute nouvelle habitation est imposée voir extrait du PEB ci-après). Le PLU doit l'annexer et lui être compatible (à la fois pour le zonage et le règlement).



3.5 Les axes bruyants et de grande circulation

La commune est concernée par 4 secteurs affectés par le bruit des infrastructures que sont la RD1090 (catégorie 3) et l'A430 (catégorie 2).

En application de l'arrêté préfectoral du 25 juin 1999 (complété par l'arrêté préfectoral du 13/06/2000), une bande de protection est définie au sein de laquelle des prescriptions d'isolement acoustique s'appliquent aux constructions à usage d'habitation, d'enseignement, de santé, d'action sociale et de tourisme.

Cette bande s'applique à compter du bord extérieur de la chaussée, sur une largeur de :

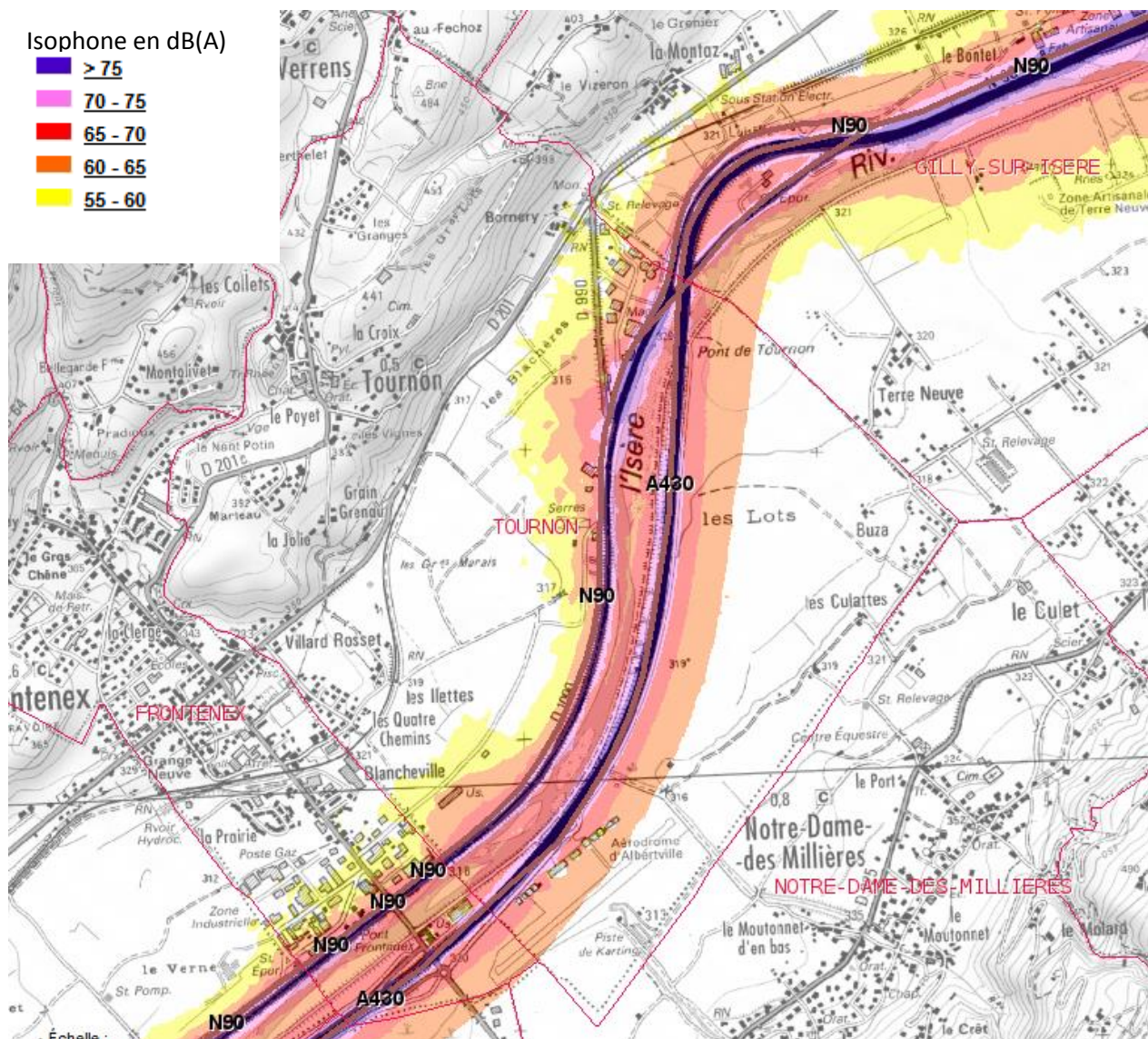
- 100 m de part et d'autre de la RD1090,
- 250 m de part et d'autre de l'A430.

Ce classement est en cours de révision en juillet 2016, sans changement pour l'A430 et la D1090, mais avec en sus la D990 (catégorie 3, bande de protection acoustique sur 100 m de part et d'autre).

Par ailleurs, en dehors des espaces urbanisés, conformément aux articles L111-6 à L111-10 du Code de l'Urbanisme, les constructions et installations sont interdites (hors exceptions) dans une bande de

- 75 m de part et d'autre de la RD1090,
- 100 m de part et d'autre de l'A430.

Secteurs exposés au bruit des infrastructures (source : DDT Savoie)



3.6 L'énergie

La commune est desservie en électricité par le biais de la ligne Moyenne Tension de 63 kV (la Chapelle du Bard – Grande Ile – St Pierre d'Albigny).

Production d'énergies renouvelables

L'observatoire Rhône-Alpes de l'Energie et des gaz à effet de serre (OREGES) fournit les données suivantes :

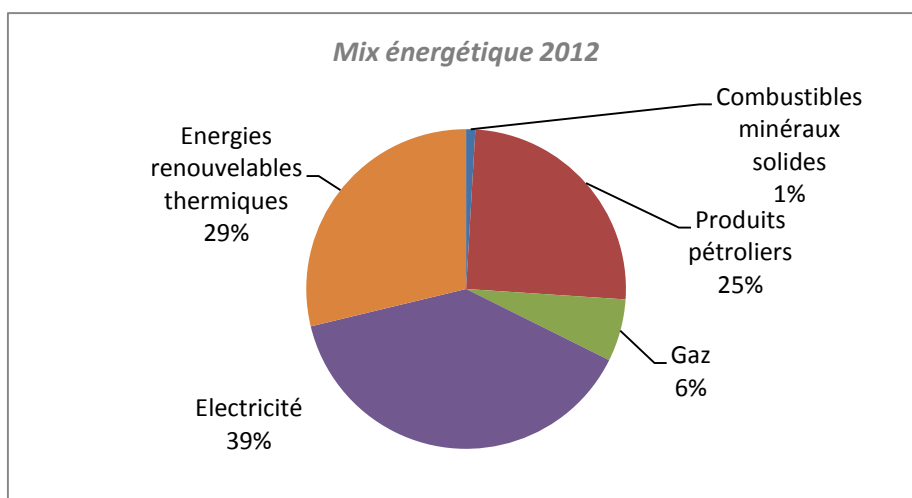
	Nombre d'installations en 2012	Surface installée de capteurs	Puissance
Photovoltaïque	9 (la commune en recense 17 en 2016)		38 kW
Solaire thermique		106 m ²	
Chauffe-eau solaire individuel		53 m ²	
Chauffe-eau solaire collectif		15 m ²	
Plancher solaire individuel		14 m ²	
Chaudières automatiques bois individuelles	3		60 kW
Chaudières automatiques bois collectives	3		682 kW

A noter dans les projets, l'unité de méthanisation qui produira en cogénération de l'énergie et de la chaleur.

Consommation

D'après l'OREGES, le secteur résidentiel de la commune utilise un mix énergétique comportant 29% d'énergies renouvelables (solaire et bois).

Mix énergétique du secteur résidentiel à climat normal, en ktep



Eclairage et équipements publics

En mai 2016, un bilan de l'éclairage public de la commune fait état d'un total de 163 lampadaires sur le territoire, dont 121 propriété de la commune : à ampoules de sodium HP 100W (sauf 4 de 150W), dont 28 avec réduction de puissance de 30%. Les lampadaires sont éteints de 23h30 à 5h30 sur tous les quartiers, sauf à Poyet, depuis novembre 2013 (pour les Culattes depuis janvier 2016). Ainsi, la puissance consommée pour l'éclairage public a été fortement réduite (61 568 kWh en 2013, 37 292 kWh en 2014, 34 723 kWh en 2015), soit 44% de diminution en 2 ans.

La mairie, l'atelier et l'école sont chauffés par granulés, l'église par un chauffage au gaz, la Tourmotte par un chauffage électrique. Le plus gros poste de dépense d'énergie en 2015 est celui de l'école, du fait du chauffage.

3.7 La qualité de l'air

En Savoie, c'est l'association agréée Atmo Auvergne-Rhône-Alpes qui surveille la qualité de l'air.

Ses missions (observation et diffusion de l'information sur la qualité de l'air) s'inscrivent dans le cadre du Plan Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQA). Ce document est lui-même en cohérence avec le Plan National de Surveillance de la qualité de l'air (PNSQA) qui définit les orientations nationales en matière de surveillance de la qualité de l'air.

Plusieurs types de polluants sont suivis :

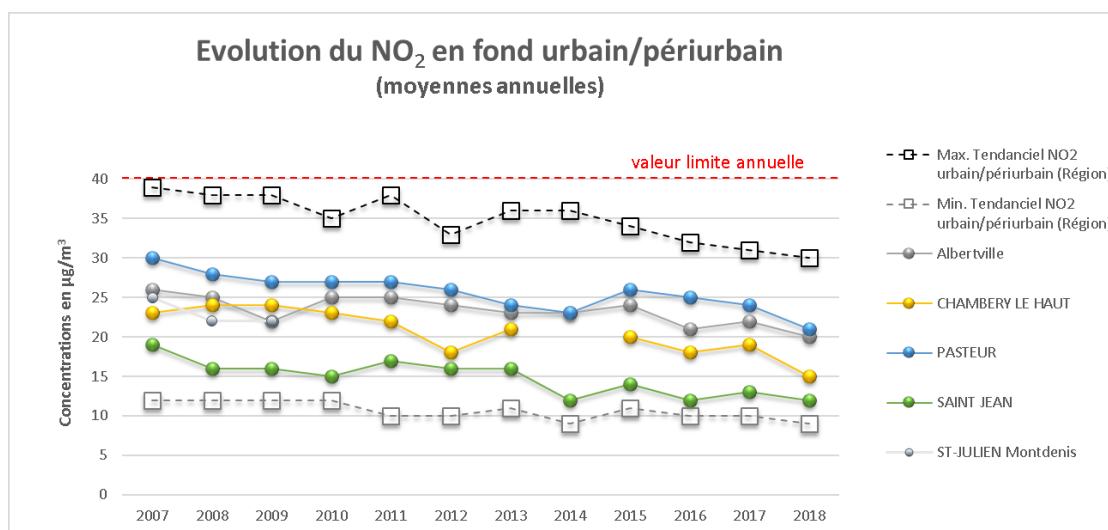
- Le dioxyde de soufre (source : industrie) et le dioxyde d'azote (source : automobile),
- Les poussières en suspension (source : combustion, trafic et industries),
- L'ozone,
- L'indice Atmo,
- Le benzo apyrène, les gaz à effet de serre, les métaux lourds, et les pollens.

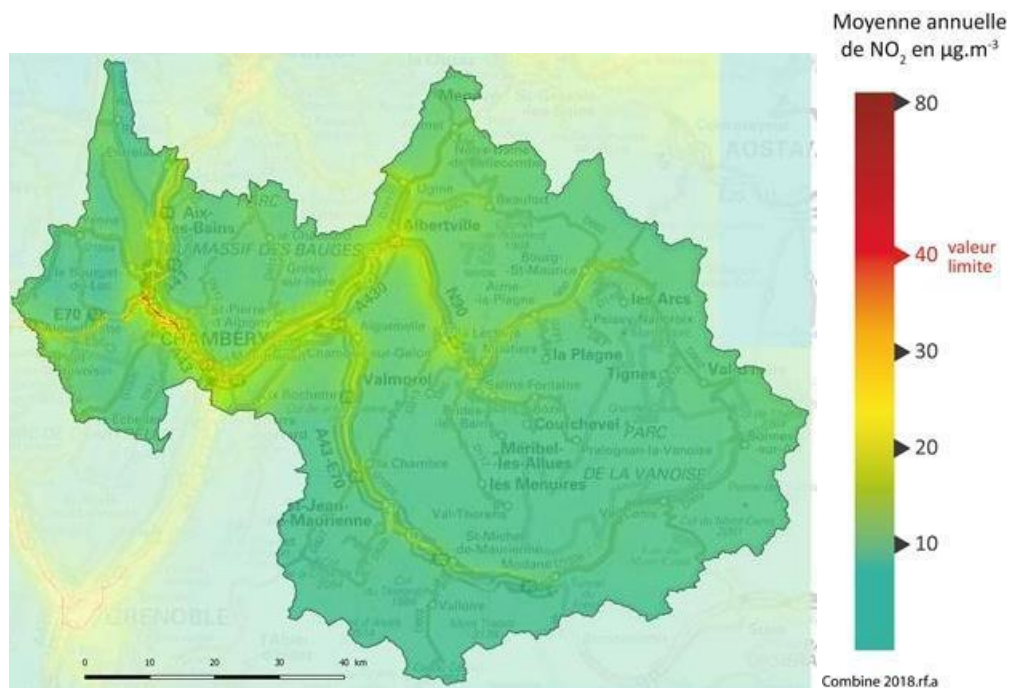
Au niveau d'Albertville, il n'y a pas de dépassement des seuils réglementaires des polluants surveillés.

Globalement dans le département de la Savoie, la tendance est à la baisse des niveaux de pollution, sauf concernant l'ozone, polluant secondaire pour lequel la valeur cible pour la protection de la santé est souvent dépassée dans le Grand Chambéry, dans la région d'Albertville et dans les secteurs de montagne.

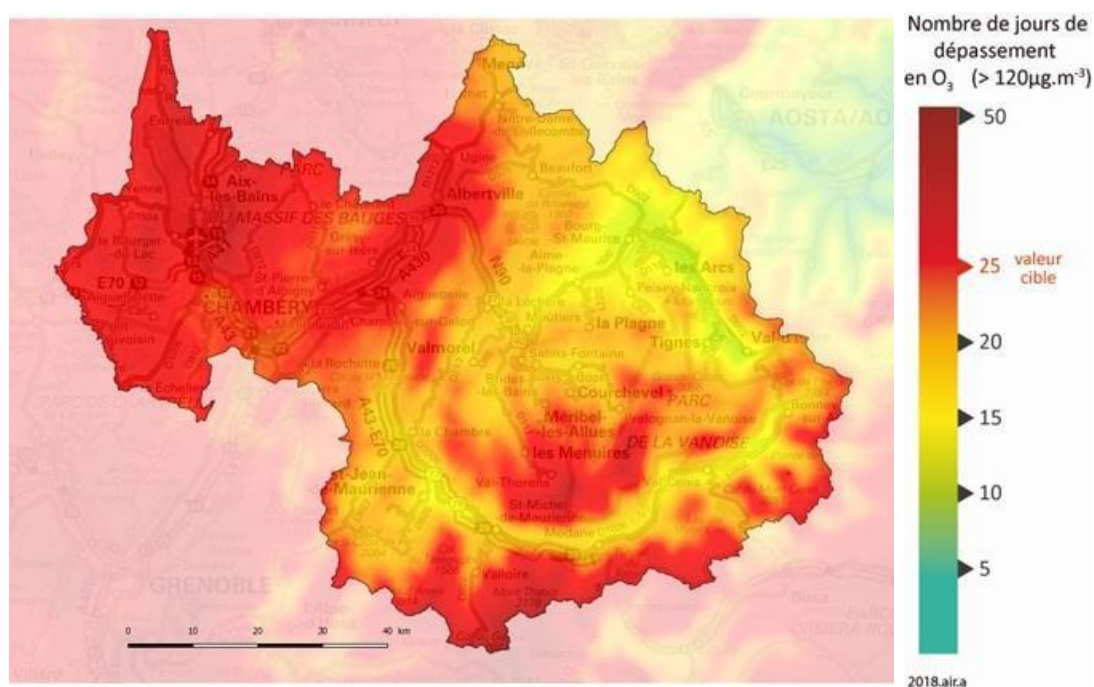
Mesure Station d'Albertville	Unité	Valeur cible	2014	2015	2016	2017	2018
Arsenic	nanog/m3	6	0,94	1,12	0,97	1,1	0,98
Cadmium	nanog/m3	5	0,34	0,34	0,16	0,18	0,1
Dioxyde d'azote	microg/m3	40	-	24	21	22,3	19,9
Monoxyde d'azote	microg/m3	-	-	10	9	8,3	5,8
Nickel	nanog/m3	20	14,81	15,9	10,78	17,32	9,74
Ozone	microg/m3	-	38	39	39,4	44	49
Particules PM10	microg/m3	40	17	19	16	17,5	17
Plomb	microg/m3	0,5	0,0134	0,016	0,0159	0,0156	0,0129

Globalement la qualité de l'air à Tournon peut être considérée comme correcte, mais parfois dégradée notamment l'été lors des épisodes de chaleur. L'ensoleillement favorise en effet les réactions photochimiques et la formation d'ozone. Cette situation peut également être rencontrée l'hiver lors des épisodes d'inversion de températures, ou en cas de températures froides qui augmentent les rejets atmosphériques dus au chauffage.





Carte des moyennes annuelles de dioxyde d'azote (NO₂) en 2018 – source : Atmo Auvergne-Rhône-Alpes



L'ozone (O₃) en 2018 : nombre de jours de dépassement des valeurs cibles – source : Atmo Auvergne-Rhône-Alpes

Synthèse et enjeux en termes de gestion des risques industriels et des nuisances

La présence d'infrastructures importantes de transport routier et d'énergie, mais également de l'aérodrome, d'ICPE et d'anciennes décharges impactent fortement une partie du territoire communal. Un des enjeux est donc la prise en compte des contraintes liées à ces installations pour l'urbanisation.

L'enjeu global de réduction des consommations énergétiques et de maintien de la qualité de l'air amène à privilégier le recours aux énergies renouvelables d'une part, et d'autre part à privilégier une organisation de l'armature urbaine et des formes architecturales favorables aux réductions de consommations énergétiques liées au chauffage et aux transports.

4. La gestion des ressources

4.1 La collecte et le traitement des déchets

Le département de la Savoie est doté d'un PDEDMA approuvé en 2003, basé sur des objectifs de réduction à la source, de tri, de valorisation matière, de gestion des boues et de traitement des déchets résiduels.

La compétence « collecte et traitement des déchets ménagers » a été prise par la Communauté d'Agglomération Arlysère depuis 2018.

Jusqu'à fin 2016, la collecte et le traitement des déchets de la commune étaient assurés par la CCHCS, qui avait mis en place une redevance incitative, dont le montant prend en compte le poids des ordures ménagères résiduelles. Ce système a été repris par Arlysère sur les communes concernées.

Ainsi chaque bac est équipé d'une puce électronique et d'une serrure qui permet, lors de son ramassage, d'identifier le propriétaire : lorsque le bac est collecté, sa présentation est comptée et le poids net de déchets enregistré.

La collecte porte aussi sur les cartons et papiers (bac jaune) et plastique et métal (bac bleu).

La fréquence de collecte est hebdomadaire.

Le tri du verre nécessite un apport volontaire vers les bornes collectives (4 conteneurs sur la commune).



Les tonnages de chaque bac sont en augmentation, le tonnage des ordures ménagères en diminution.

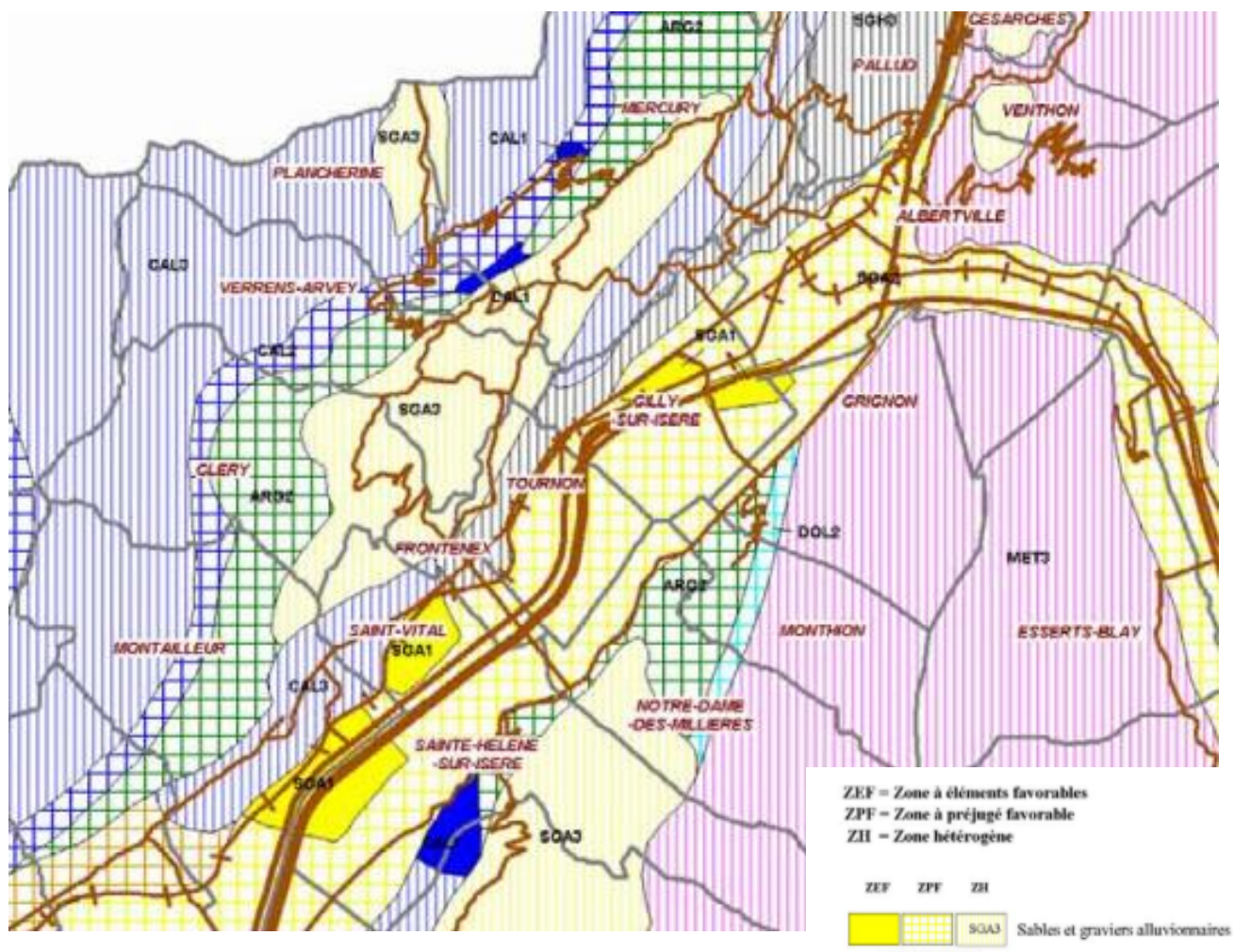
Les déchets spéciaux doivent être amenés à la déchetterie de Gilly sur Isère, ou pour certains, chez des revendeurs (piles, cartouches, ampoules, équipements électroménagers...) ou à la pharmacie.

Les ordures ménagères sont incinérées à Chambéry (incinérateur géré par Savoie Déchets) ; la chaleur produite est valorisée en produisant de l'électricité vendue à EDF.

Jusqu'à présent, les matières organiques des gros producteurs sont acheminées vers le site de méthanisation de Gruffy dans les Bauges. L'unité de méthanisation en projet sur la commune permettra de limiter la distance et donc les coûts et l'impact du transport.

4.2 Exploitation des ressources du sol et du sous-sol

Le schéma départemental des carrières de Savoie, approuvé le 21/03/2006, identifie sur le territoire de Tournon des zones à éléments favorables ou préjugés favorables de sables et graviers alluvionnaires, comme sur toute la vallée alluviale de l'Isère dans ce secteur.



Aucune gravière n'a été exploitée dans les alluvions de l'Isère sur la commune de Tournon (mais sur les communes voisines de Gilly et Sainte-Hélène-sur-Isère). Aucune carrière à ciel ouvert n'a été exploitée non plus.

4.3 Alimentation en eau potable

Au 01/01/2018, la compétence eau potable a été transférée à la Communauté d'Agglomération Arlysère.

Auparavant et depuis 2012, la commune était membre du Syndicat des Eaux du Fayet. En 2017, le Syndicat gérait, avec son délégataire (Suez) l'eau potable pour 2259 abonnés, sur 5 communes.

Le SIE du Fayet est alimenté par cinq ressources différentes : en début d'année 2017, la source des Eaux du Col située à Plancherine, qui alimentait Tournon, a été abandonnée suite aux travaux de modernisation du réseau AEP. La source présentait de façon chronique des pollutions bactériennes.

Les abonnés de Tournon sont désormais alimentés par la source des Communaux (ou Serailles) à Verrens-Arvey (code ouvrage 0173312001), qui dessert également Verrens Arvey et Frontenex-les Ilettes. La station des Serailles est équipée d'un traitement UV.

Le captage alimente le réservoir de Boirard (300 m³) situé sur la commune de Verrens-Arvey, qui dispose d'une réserve incendie de 120 m³. Ce réservoir dessert, par des canalisations de DN 125 à 32 mm, le chef-lieu, les hameaux Les Granges, le Poyet, Marteau, Les Vignes, La Croix, Grain Greneau, Bornery, Villard Rosset et les Ilettes. Ce réseau est sécurisé par le raccordement au réseau d'AEP de Frontenex, grâce au by-pass situé aux Ilettes.

Le secteur des Culattes est alimenté par le réseau de Notre Dame des Millièrès.

Les zones d'activités sont alimentées depuis le réservoir de Champloux, lui-même alimenté par le pompage de St Vital. Celui-ci permet un débit de 60 m³/h, soit 16,67 l/s.

Une partie des canalisations datent de 1927, des extensions (ou renouvellement) ayant été réalisées ensuite au fur et à mesure du développement de la commune.

Du point de vue de la sécurité incendie :

Le maillage des poteaux incendie est tel qu'il permet de protéger la quasi-totalité de la commune, hormis la parcelle de « l'Auberge des vaches » et la parcelle 730 qui sont à l'extérieur des périmètres de protection (considéré avec un rayon de 200 m autour du PI). Toutefois, selon les données de 2015, seuls 7 PI sont conformes, 8 sont non conformes mais avec des débits suffisants (> 30 m³/h), et 9 présentent des débits insuffisants.

D'un point de vue qualitatif :

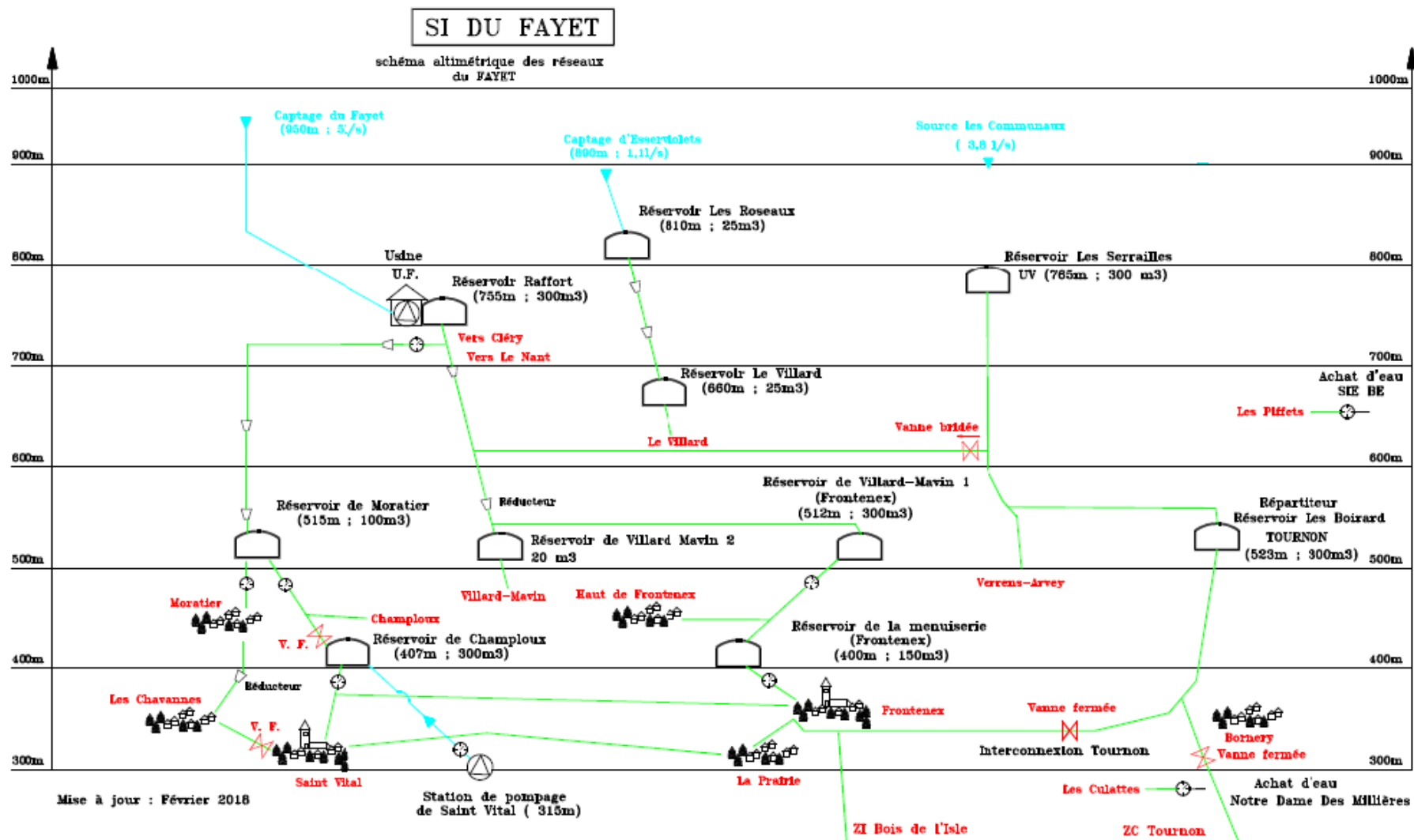
Le réseau bénéficie d'une désinfection au chlore par Javel Pack.

D'après le rapport d'activité du délégataire de 2017, des problèmes de pics de turbidité sont signalés à Tournon, qui pourraient être résolus par la mise en place d'un système de filtration. La turbidité peut interférer avec l'efficacité de la désinfection (combinaison avec le chlore et « protection » des bactéries).

Des mesures de qualité effectuées en novembre 2017 sur l'eau du robinet de l'école montrent la présence de coliformes totaux et d'escherichia coli ; le prélèvement indique une absence de chlore et une turbidité élevée. L'absence d'analyseur de chlore ne permet pas d'anticiper un manque de chlore dû à une turbidité élevée ou à un dysfonctionnement du traitement de désinfection.

Le réseau doit bénéficier prochainement de la mise en place d'une désinfection au chlore gazeux avec analyseur de chlore en continu. Cette amélioration du traitement de désinfection va permettre de limiter les manques de chlore et donc de maîtriser la désinfection.

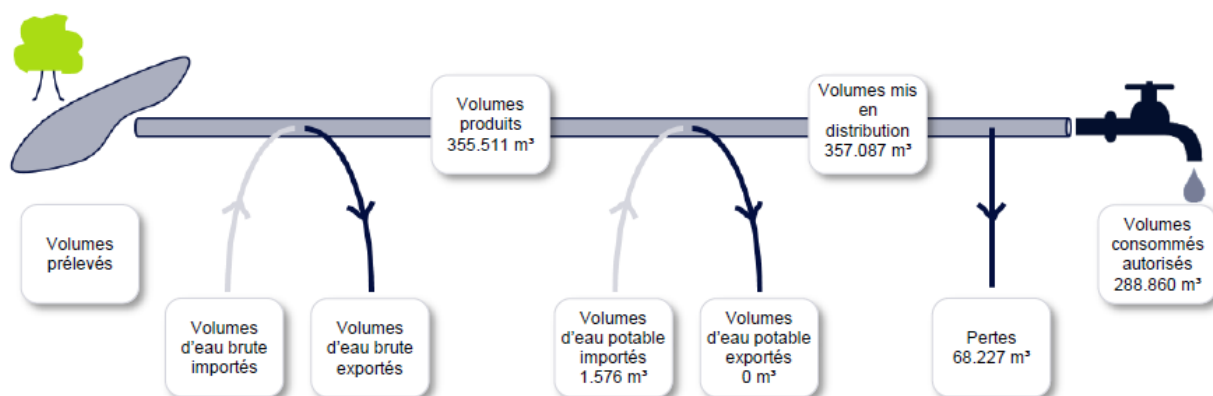
Synoptique des réseaux



D'un point de vue quantitatif :

Le syndicat du Fayet produit 355 500 m³ sur ses différents captages, dont 70 000 m³ sur la source des Communaux. 288 000 m³ sont distribués, dont 222 000 m³ facturés. Le rendement moyen des réseaux (65 km de réseau de distribution) est de 80%, ce qui est satisfaisant.

	Particuliers	Collectivités	Professionnels	Total abonnés 2017	Volumes vendus 2017
Cléry	200	2	1	203	17 347 m ³
Frontenex	969	12	44	1025	109 187 m ³
Saint Vital	304	4	3	311	28 856 m ³
Tournon	272	5	1	287	31 312 m ³
Verrens-Arvey	427	5	1	433	35 642 m ³
TOTAL SIE du Fayet	2172	28	59	2259	222 344 m ³



Volumes distribués en 2018 par unité de distribution

Ouvrage	Communes desservies	Volume distribué
Serrailles	Verrens-Arvey + réservoir Boirard	310 m ³ /j
Boirard	Tournon hors ZAC	135 m ³ /j
Raffort (source du Fayet)	Cléry, St Vital, Villard Mavin, Haut de Frontenex puis Verrens-Arvey, réseau de Boirard par by-pass	238 m ³ /j
Champloux	ZAC de Tournon + Frontenex	368 m ³ /j

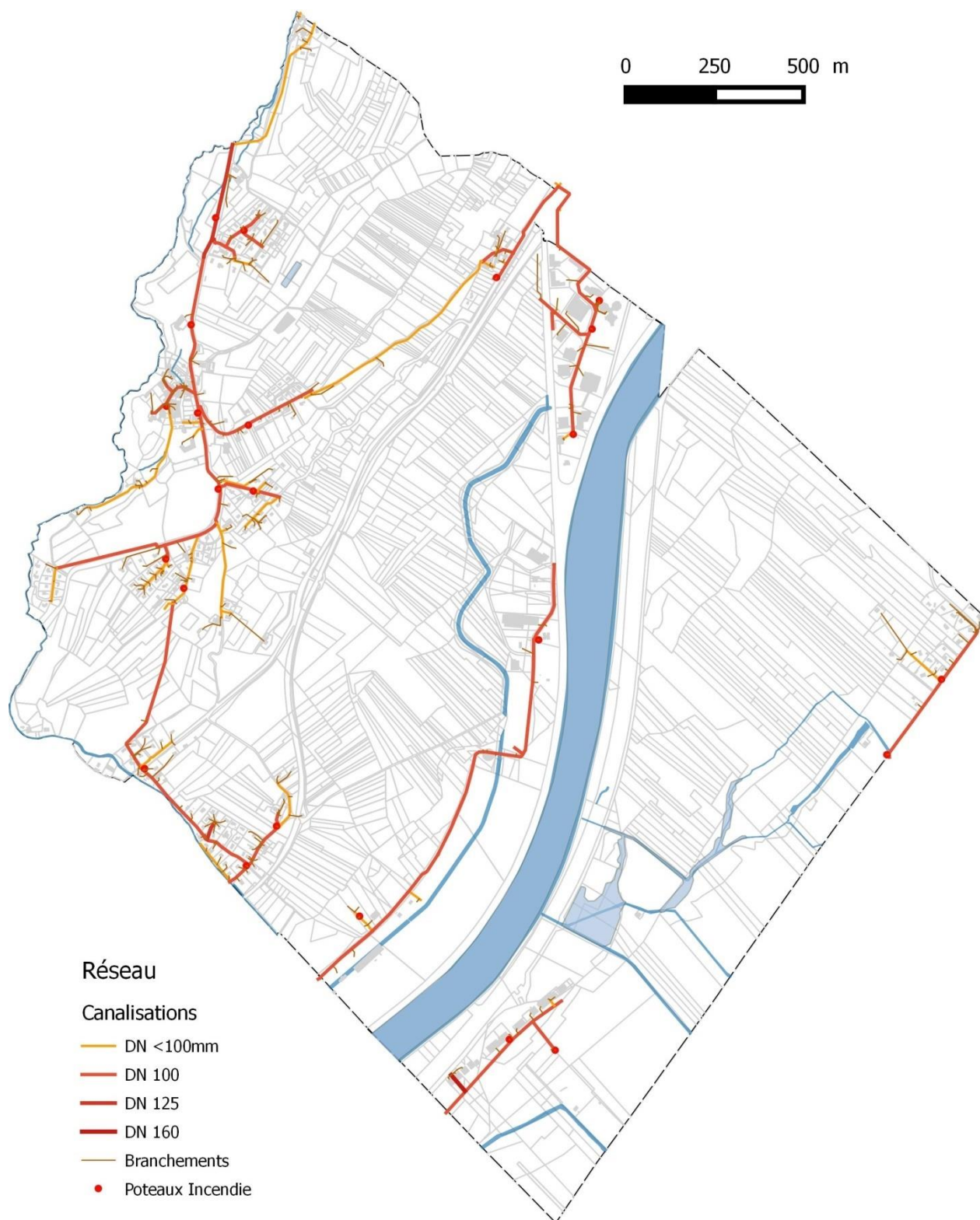
En 2018, le débit d'étiage de référence de la source des Communaux était de 3,2 l/s soit 276 m³/j, et celui de la source du Fayet de 5,0 l/s soit 432 m³/j.

La ressource à l'étiage fournit donc 8,2 l/s (706 m³/j). La demande moyenne en 2018 (hors ZAC) était de 6,34 l/s (547 m³/j). Cette demande moyenne ne tient cependant pas compte des variations de demande.

A l'étiage, la source des Communaux ne suffit pas aux besoins en pointe, mais l'apport depuis la source du Fayet, via le réseau de Cléry, prend le relais.

La ressource, grâce à l'apport depuis le réseau du Fayet est suffisante pour les besoins actuels.

Alimentation en eau potable et défense incendie



4.4 La collecte et le traitement des eaux usées

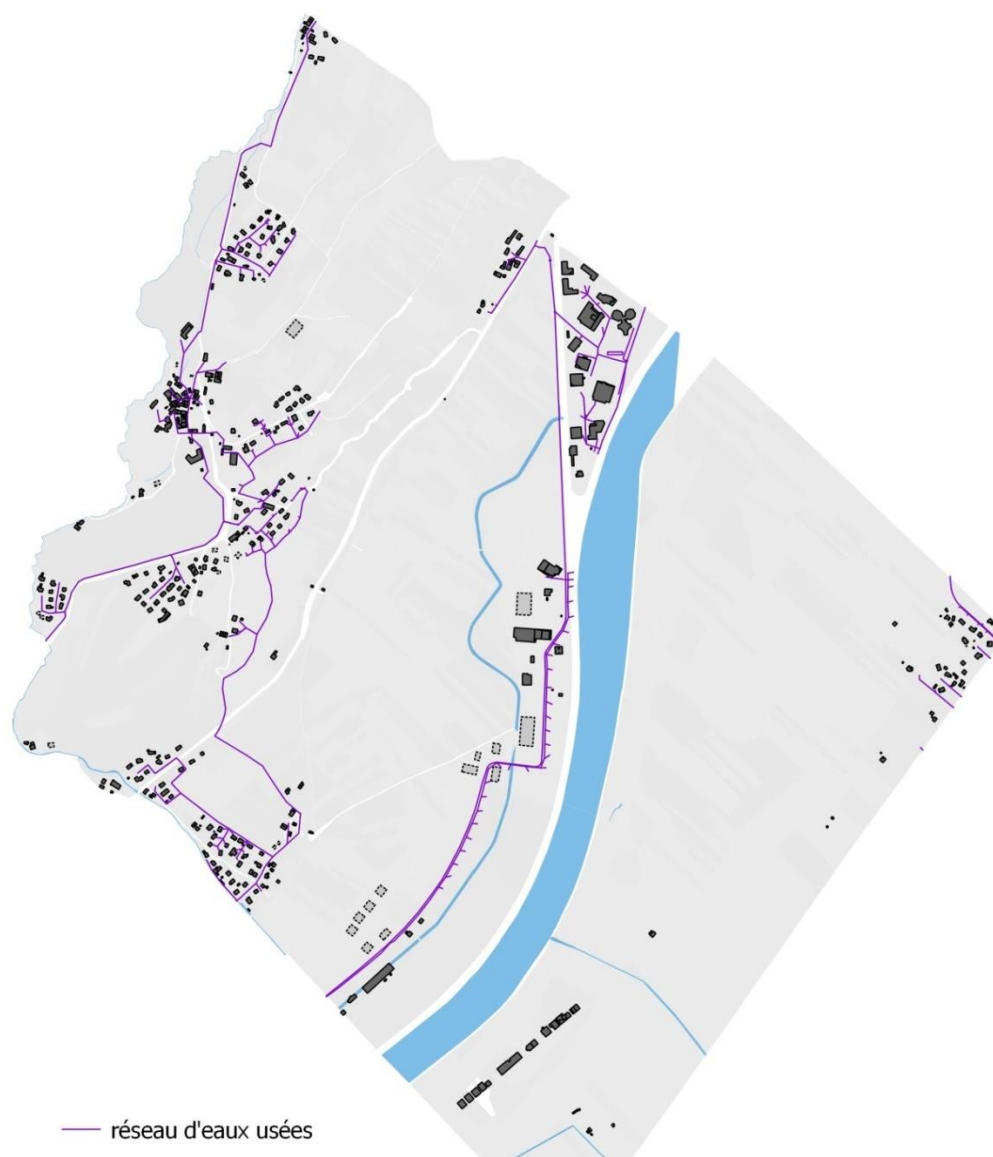
L'assainissement collectif est géré par la Communauté d'Agglomération Arlysère depuis 2018.

La commune a réalisé un schéma directeur d'assainissement en 2002, mais elle ne dispose pas de plan de zonage des eaux usées à jour. Le schéma directeur a conclu que l'extension des réseaux était plus intéressante du point de vue technico-économique que la mise en œuvre de systèmes d'assainissement non collectif sur les hameaux qui n'étaient pas desservis à l'époque : les Morets, la Croix du Dessous, les Vignes-Couta Penaz, Grain Grenau. Les travaux ont été réalisés.

Aujourd'hui, l'ensemble des quartiers et des zones d'activités sont collectés, sauf quelques constructions isolées : l'Auberge des Vaches, le secteur du Poyet, et l'aérodrome. Au 01/01/2017, 272 abonnés étaient recensés sur Tournon, soit quasiment 100 % (272 abonnés à l'eau potable).

La commune dispose de réseaux d'assainissement séparatifs. Des collecteurs de DN200mm collectent et transportent les effluents gravitairement (et par l'intermédiaire de 4 postes de refoulement : Bornery, les llettes, ZAC Carrefour des Vallées et Culattes) vers le réseau d'eaux usées de Frontenex, puis vers la station d'épuration d'Albertville à Gilly/Isère. Deux déversoirs d'orage sont installés au niveau des postes de refoulement de Bornery (charge <120 kg de DBO5/j) et d'Intermarché (charge comprise entre 120 et 600 kg de DBO5/j).

Le réseau mène à la STEP de Gilly S/Isère, qui a une capacité de 46 000 EH, dimensionnée pour tenir compte des développements prévus dans le cadre du SCoT. En 2017 elle admettait 36 000 EH en entrée.



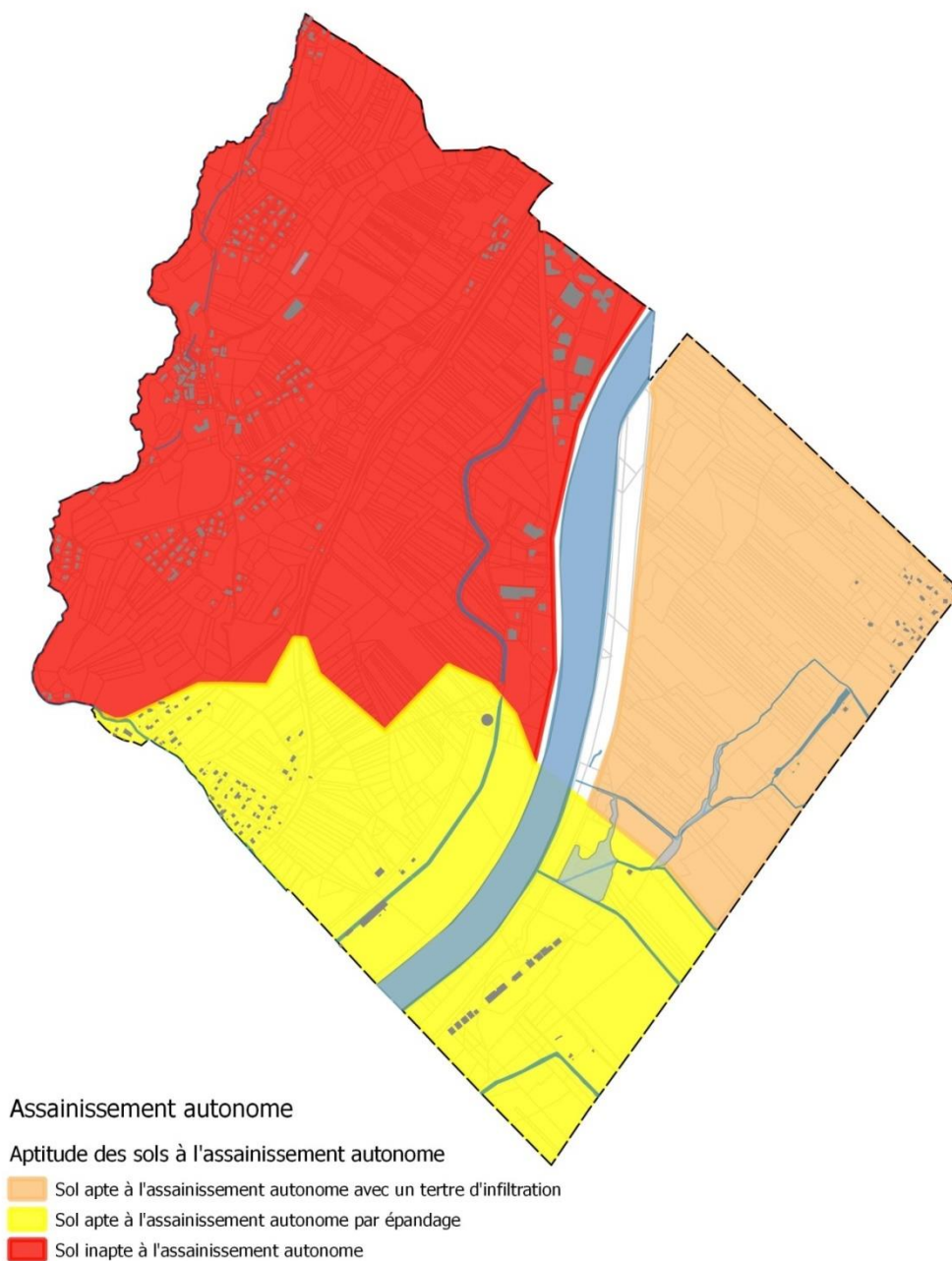
L'assainissement non collectif est géré par le SPANC de la Communauté d'Agglomération Arlysère.

Seules quelques constructions isolées sont concernées : l'Auberge des Vaches, le secteur du Poyet, et l'aérodrome.

Les matières de vidange sont traitées sur la station d'épuration de Gilly S/Isère.

Des zones homogènes d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif avaient été définies lors de la réalisation du schéma directeur. Dans les secteurs non collectés :

- Le secteur de l'aérodrome (rive gauche de l'Isère) est apte à l'assainissement individuel avec la mise en œuvre de simples champs d'épandage,
- Les secteurs du Poyet et de l'Auberge des Vaches ne sont pas favorables à l'assainissement non collectif (zone rouge) en raison des pentes et de la présence de schistes peu profonds, relativement imperméables. Des systèmes complexes (types filtres à sables drainés) doivent être mis en œuvre. Seules quelques habitations sont concernées.



4.5 La gestion des eaux pluviales

La commune est équipée de réseaux d'assainissement séparatifs. Les eaux pluviales sont collectées par des fossés et canalisations (DN300 à 1000mm) qui aboutissent au canal des Moulins, au Nant des Ayes, au ruisseau de Frontenex puis à l'Isère.

Les récents lotissements « Les Colibris » et « Nant Potin » disposent de systèmes d'infiltration sur place (bassins d'infiltration).

La commune ne dispose pas de plan de zonage des eaux pluviales.

Synthèse et enjeux en termes de gestion des ressources

En termes d'alimentation en eau potable, selon les données à disposition, il n'y a pas de problème quantitatif de ressource. Néanmoins il semble que des travaux soient à effectuer sur l'unité de production (pour garantir la qualité de l'eau distribuée) et sur le réseau de façon à assurer une sécurité incendie suffisante.

L'urbanisation doit être privilégiée dans les zones d'assainissement collectif, la station d'épuration de Gilly S/Isère étant dimensionnée pour accueillir à terme le développement prévu au SCoT sur le territoire traité, et les sols peu favorables à l'assainissement autonome.

Par ailleurs, compte tenu des risques d'inondation existants, il est important de veiller à ne pas augmenter les volumes d'eaux pluviales rejetées en cas d'urbanisation (compensation à l'échelle de l'opération ou de la parcelle).

PARTIE 3 :
JUSTIFICATIONS DES ORIENTATIONS
ET DES REGLES INSTAUREES

En application des articles L151-4 et R151-2 du Code de l'Urbanisme, le présent chapitre explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, les orientations d'aménagement et de programmation, et le règlement.

Il présente les justifications des orientations et règles instituées par le PLU, notamment la délimitation des différentes zones, les dispositions qui permettent de limiter la consommation d'espace, ainsi que la cohérence et la complémentarité du règlement et des OAP avec le PADD.

Dans un souci de clarté et de lisibilité, ces explications sont regroupées en 4 grands thèmes qui correspondent aux grands axes du PADD :

1. Densifier et structurer l'urbanisation à l'intérieur de l'enveloppe urbaine
2. Poursuivre le développement des activités économiques
3. Préserver la qualité des espaces naturels, agricoles et urbains
4. Promouvoir un urbanisme durable et économe en énergie

1. Densifier et structurer l'urbanisation à l'intérieur de l'enveloppe urbaine

Les choix du PADD

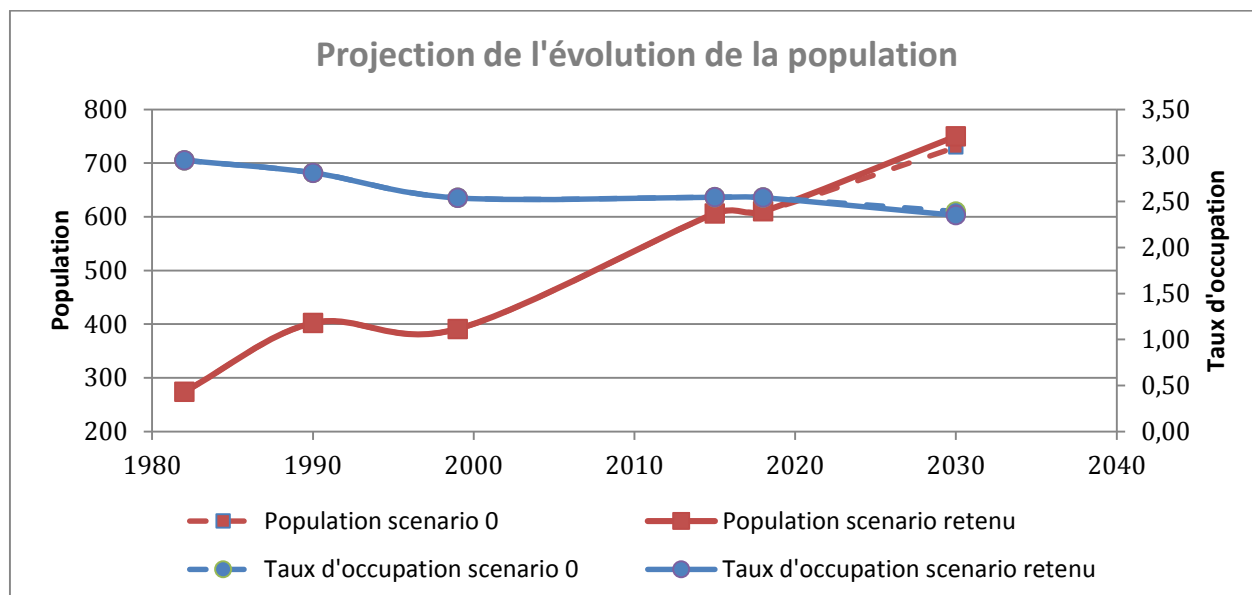
La commune a pris acte de la tendance au ralentissement du rythme de croissance de la population, qui est passé de 4.9% /an dans les années 1980 à 3.3% /an dans les années 2000, puis à 1.6% /an dans les années 2010. Elle fait le choix de dimensionner son PLU pour un volume de construction qui permette de garder un rythme de croissance positif, afin notamment de conserver aux équipements (en premier lieu l'école) une fréquentation suffisante pour leur maintien.

	1968	1975	1982	1990	1999	2010	2015
Population	236	250	274	402	391	560	606

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2010	2010 à 2015
Variation annuelle moyenne de la population en %	0,8	1,3	4,9	-0,3	3,3	1,6

L'objectif retenu est de maintenir un rythme de croissance de l'ordre de 1.6%/an, pour atteindre une population d'environ 750 habitants en 2030, soit 140 habitants supplémentaires.

Compte-tenu de la diminution du taux d'occupation, liée au vieillissement de la population et aux évolutions sociétales (divorces...), cet objectif se traduit par un **besoin d'environ 85 logements sur 12 ans**, soit 7 logements/an. La taille moyenne des ménages (ou taux d'occupation) retenue comme hypothèse pour 2030 est de 2,35 personnes par logement. Ce taux est légèrement inférieur au taux d'occupation qui résulterait d'une stricte projection des évolutions passées, en raison du fait que la commune a connu une croissance importante dans les années 1980, et commence seulement à voir les effets du vieillissement de sa population. Le rythme d'évolution actuel devrait ainsi s'accélérer, compte-tenu de l'augmentation rapide du nombre de personnes seules et de familles monoparentales.



	Données					Scénario 0 "au fil de l'eau"	Scenario retenu
	1982	1990	1999	2015	2018	2030	2030
Population	274	402	391	606	610	730	750
Résidences principales	93	143	154	238	240	305	319
Taux d'occupation	2.95	2.81	2.54	2.55	2.54	2.39	2.35
Résidences secondaires	16	13	11	7	7	6	6
Logements vacants	16	1	6	30	30	25	25
2018-2030							
Besoins en logements par desserrement						15	20
Besoin de renouvellement						5	5
Augmentation du nombre de logements liée à l'augmentation de la population						50	60
Besoin total de logements						70	84

Cet objectif étant défini, la commune a recherché à limiter la consommation d'espace future, en optimisant la localisation des secteurs de développement envisagés.

L'analyse des possibilités de densification et de mutation du bâti a donné les résultats suivants :

- **Le potentiel de mutation du bâti est faible.** Le bâti ancien est concentré sur le bourg de Tournon et le hameau de Bornery (à l'exception de quelques fermes isolées), et a déjà pour une part fait l'objet de réhabilitation. L'augmentation du nombre de logements vacants (6 en 1999, 30 en 2015 d'après l'INSEE) correspond vraisemblablement pour partie à l'augmentation des délais de vente des logements, ce qui a pour effet d'augmenter mécaniquement le nombre de logements vacants à un instant T. Le potentiel de mutation du bâti a été estimé à une dizaine de bâtiments sur la commune. Si on considère qu'un tiers de ces bâtiments seront réhabilités pendant la période du PLU, le potentiel de création de logements est de 3 à 4.
- **Le potentiel de densification réel est également faible.** Le bâti prend principalement deux formes à Tournon : soit il s'agit de constructions anciennes, sous une forme très dense, comme dans le bourg, soit il s'agit de constructions des années 1980 à 2015, réalisées pour l'essentiel

sous forme de lotissements, où tous les lots ont été occupés, sans laisser de « dents creuses ». Les constructions réalisées « au coup par coup » sont relativement rares, elles concernent principalement les extensions du bourg, le secteur de Marteau/Couta Penaz, et celui des Culattes.

- Sur l'ensemble des secteurs bâtis de la commune, et notamment dans les secteurs cités ci-dessus, on trouve un certain nombre de parcelles non bâties de plus de 350 m² (31 parcelles ou ensemble de parcelles représentant un total de 3,7 ha). Toutefois une analyse fine montre qu'un nombre important de ces parcelles font partie intrinsèque des espaces d'agrément des maisons voisines : il s'agit de potagers ou de jardins d'agrément, souvent aménagés (accueillant voies d'accès, piscines, même un terrain de tennis...) : **ces terrains non constructibles de fait représentent au total 19 parcelles ou ensemble de parcelles, pour un total de 2 ha.**

Le potentiel net de densification pour l'habitat peut ainsi être estimé à 12 parcelles ou ensemble de parcelles, représentant au total 1,4 ha. En considérant une densité moyenne de 20 logements /ha, qui sera difficile à atteindre sur des terrains aussi morcelés (surface comprise entre 370 et 2700 m²), le **potentiel maximum est de 27 logements.**

Compte-tenu du constat d'un **potentiel limité au sein de l'enveloppe urbaine, ne lui permettant pas d'atteindre ses objectifs de développement**, la commune a fait le choix de rechercher des **espaces d'extension urbaine, permettant d'assurer une « couture » entre deux espaces urbanisés**, et pouvant ainsi, en un sens, constituer des opérations de densification. Les extensions urbaines au sens strict sont ainsi réduites au maximum.

Ainsi, la commune s'est fixé un objectif de consommation totale d'espace pour l'habitat et les fonctions connexes (équipements) de 4,4 ha, se répartissant comme suit :

- Potentiel « en couture » : 3 ha
- Potentiel en extension : 1,4 ha

En outre, une dizaine de parcelles, représentant moins d'un hectare, pourront être constructibles au sein de l'enveloppe urbanisée. Elles ne sont pas comptées dans la consommation d'espace, puisque faisant partie d'un ensemble déjà urbanisé.

Par ailleurs, pour répondre à la diversité des besoins de logements, la commune se fixe comme objectif d'une part de favoriser la **diversification de l'offre** pour permettre les parcours résidentiels en développant une offre adaptée aux jeunes adultes et aux seniors, par la création de petits logements et de logements abordables, et d'autre part de prévoir sur le territoire un terrain de « grand passage » pour l'accueil temporaire des gens du voyage, conformément aux orientations définies par la Communauté d'Agglomération Arlysère.

La cohérence avec le règlement et notamment la délimitation des zones

En cohérence avec l'objectif de limiter les extensions de l'enveloppe urbaine actuelle, le règlement graphique **délimite les zones U au plus près des parcelles actuellement bâties**. Il définit ainsi :

- Des zones Ua qui correspondent au bâti ancien du centre bourg et du quartier de Bornery,
- Des zones Ub qui correspondent aux secteurs d'extension où l'essentiel des constructions sont postérieures à 1945 : les Morets, le Granges, la Croix, Couta Penaz, Marteau, Grain Grenau, Villard-Rosset, les Ilettes, les Culattes,
- Des zones Ux qui correspondent aux secteurs d'équipement (cimetière, secteur de la Tourmotte et espaces publics avoisinants),
- Une zone Nh pour l'accueil temporaire des gens du voyage (aire de grand passage).



Les **secteurs d'extension** sont classés en zones d'urbanisation future destinées à l'habitat (AUb) :

- **La Croix** : l'emprise de cette zone, qui constitue le principal potentiel de développement de la commune, a été définie de façon à permettre d'accueillir le nombre de logements souhaité, et d'assurer la « couture » entre les deux espaces urbanisés au nord (secteur de la Mairie) et au sud (secteur Couta Penaz).

Ce site présente des atouts importants :

- Enclave située entre le village et le secteur de Couta Penaz,

- Continuité avec le village et proximité des équipements, notamment l'école, ce qui limite les besoins de déplacements et permet des liaisons piétonnes,
 - Qualité paysagère du site, bénéficiant d'une orientation optimale au sud et offrant des vues remarquables sur la vallée et le massif de Belledonne,
 - Desserte depuis la RD201c et possibilité de raccordement routier au nord et au sud du site, évitant une desserte en impasse,
 - Présence des réseaux (voirie et réseaux divers) en périphérie,
 - Absence d'exploitation agricole du site, qui est actuellement occupé par des prairies et des boisements, et globalement en voie d'enfrichement.
 - Absence de nuisance sur le site (bruit, pollution...).
- **Chemin de Praz-Pilloud** : l'emprise de la zone, située en continuité du centre-bourg, a été définie de façon à permettre une opération significative (une dizaine de logements), permettant d'accueillir à la fois des constructions individuelles et de l'habitat intermédiaire ou collectif.

Ce site est également bien situé, en continuité du bourg et desservi par la voirie principale (RD201c) et par les réseaux.

Ponctuellement, d'autres petites zones d'extension permettront de répondre à la diversité des besoins, en permettant la création de maisons individuelles isolées sous forme libre. Ces « poches » d'extension sont créées dans différents secteurs :

- 2400 m² à Villard-Rosset (proximité de Frontenex, permis de construire déposé) ;
- 1200 m² à Marteau (proximité du bourg de Tournon) ;
- 1400 m² à Bornery ;
- 900 m² aux Granges.

Aux Granges également, deux bâtiments agricoles, situés en zone A, sont identifiés comme pouvant faire l'objet d'un changement de destination. Ils n'abritent plus d'activité agricole et présentent une certaine qualité architecturale. Leur réhabilitation s'inscrirait dans l'optimisation des possibilités de reconquête du bâti existant pour créer du logement, tout en mettant en valeur le patrimoine traditionnel.

La nécessité des OAP

Pour atteindre ses objectifs **en termes de création de logements et de structuration du village, la commune a décidé de lancer une opération majeure sur les terrains situés au lieudit La Croix**. Cette opération permettra de faire une « couture » entre le secteur des équipements (Mairie, Ecole), et le secteur de Couta Penaz.

Pour pouvoir fixer des objectifs quantitatifs et qualitatifs d'aménagement du site et de création de logements, la commune a défini des Orientations d'Aménagement et de Programmation sur ce site, de même que sur le site du chemin de Praz-Pilloud, également important à l'échelle de la commune.

Les terrains concernés ont été classés intégralement en **zone à urbaniser AUb**, conformément au Code de l'Urbanisme qui prévoit dans son article R151-20 que « peuvent être classés en zone à urbaniser les secteurs destinés à être ouverts à l'urbanisation, (même) lorsque les voies ouvertes au public et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone ».

A la Croix, une partie des terrains (en limite nord de la zone) étaient classés en zone U au précédent PLU. Toutefois par souci de cohérence le choix a été fait de classer quasiment toute la zone en AUb, pour différentes raisons :

- permettre une cohérence d'aménagement et une logique globale d'organisation de l'ensemble du site (création d'une voirie unique de desserte sous maîtrise d'ouvrage publique, et rationalisation de l'utilisation de l'espace sur ce site stratégique pour la commune),
- permettre à la commune de contrôler le rythme d'ouverture à l'urbanisation de la zone (phasage),

pour réguler l'augmentation de la population et permettre son étalement dans le temps.

- assurer un traitement équitable à l'ensemble des usagers futurs du site, à la fois en termes de mise en œuvre (calendrier) et financiers, tout en limitant l'impact sur les finances communales : la réalisation de la voirie et l'ouverture à l'urbanisation de la zone se feront au fur et à mesure des possibilités financières de la commune.

Seule une parcelle déjà bâtie (parcelle A1644), incluse dans l'OAP par souci de cohérence, a été maintenue en zone Ub.

Chemin de Praz-Pilloud, les terrains ont également été classés en AUb, bien que les réseaux soient disponibles en périphérie de la zone. Ce classement permet d'ouvrir la zone à l'urbanisation à l'occasion d'une opération d'ensemble, de façon à privilégier la mise en œuvre d'une opération globale prévoyant plusieurs types de logements (individuels et intermédiaires ou collectifs), organisés de façon cohérente sur l'ensemble de la zone.

Ainsi le PLU comporte 2 secteurs AUb destinés à accueillir de l'habitat, couverts par des Orientations d'Aménagement et de Programmation :

OAP	Localisation	Nombre de logements visé	dont collectifs ou intermédiaires	Surface	Densité
OAP 1	La Croix	environ 50	30 à 35	22 000 m ²	22 à 25 logts/ha
OAP 2	Ch. Praz-Pilloud	10 à 12	4 à 6	5 900 m ²	17 à 20 logts/ha
TOTAL OAP HABITAT		62		27 900 m ²	22 logts/ha

Ensemble, ces opérations d'habitat permettront de créer environ **60 logements neufs**, soit une densité moyenne de 22 logements /ha. A ceux-ci il faut ajouter :

- 3 à 4 logements en réhabilitation,
- environ 20 logements en diffus,
- 5 à 6 logements sur le secteur du centre bourg sur lequel un périmètre d'attente de projet est créé.

Principales orientations pour les secteurs d'OAP destinés à l'habitat

Le PADD fixe un certain nombre d'objectifs pour l'aménagement du secteur de la Croix :

- Limiter la consommation foncière en trouvant des formes urbaines « de village », permettant la création **d'une cinquantaine de logements diversifiés** sur ce secteur : habitat collectif, intermédiaire, individuel groupé et isolé.
- Mailler le réseau viaire de l'opération avec la voirie existante, en favorisant les voiries partagées, et assurer des liaisons piétonnes d'une part vers les équipements et le bourg, d'autre part vers Frontenex et les réseaux de transport public.
- Adopter des gabarits de construction en harmonie avec l'existant, compatibles avec l'aspect villageois de la commune.
- Préserver et encourager des formes d'urbanisme durables et économes en énergie : adapter au maximum les formes bâties au terrain naturel, préserver les vues vers le sud, valoriser les orientations sud, favoriser la biodiversité au sein de l'opération.
- Envisager une gestion des eaux pluviales à l'air libre, en limitant le recours aux réseaux et aux infrastructures enterrées, dans un souci de préservation de la biodiversité.

Ces objectifs sont traduits dans l'OAP par des prescriptions :

- En termes d'organisation urbaine et de circulation : un schéma d'intention général définit les modalités de maillage de la voirie à créer sur le site (création d'une voie traversante à double

sens, raccordée sur le chemin des Grands Lots au nord et sur la route des Vignes au sud). Il prévoit également la préservation d'une coupure boisée en limite ouest du site, de façon à ne pas créer de co-visibilité directe entre le bourg ancien de Tournon et le nouveau secteur d'habitat.

- En termes de programme : l'OAP fixe des objectifs en termes de nombre de logements à produire : « Le programme comprendra une cinquantaine de logements diversifiés, dont une quinzaine de maisons individuelles isolées ou groupées, une quinzaine de logements intermédiaires, une quinzaine de logements collectifs. »
- Le schéma d'intention localise les secteurs d'implantation possible des constructions sur le site, en préconisant l'implantation des logements collectifs dans la pente, sous la mairie et l'école, de façon à regrouper les constructions plus importantes (2 à 3 niveaux) dans un seul secteur. La pente permettra une bonne insertion paysagère des constructions dans ce secteur. Les constructions de taille plus modeste (maisons individuelles) s'implanteront dans la partie Est du site, moins pentue, en continuité avec l'habitat individuel existant.
- En termes d'insertion urbaine et paysagère : « les constructions devront s'insérer dans le site : découpage des parcelles perpendiculairement aux courbes de niveau, pour favoriser l'insertion des bâtiments dans la pente ; implantation des constructions (axe du faitage) parallèlement ou perpendiculairement aux courbes de niveau, en s'inscrivant dans la pente ; terrassements (en déblais comme en remblai) limités au strict nécessaire. »
- En termes de modalités de gestion des eaux pluviales : « mise en œuvre d'un système de gestion des eaux pluviales adapté aux constructions dans la pente, qui n'augmente pas le ruissellement à l'aval du site (création d'un bassin de rétention) et qui favorise la biodiversité (noues paysagées). »

Ces prescriptions viennent dans l'OAP en complément du règlement. Elles sont illustrées d'exemples et conseils d'implantation. Les projets devront être **compatibles** avec ces orientations.

Les gabarits de constructions sont en revanche définis par le règlement des zones AUb (hauteur maximale 12 m), de même que l'aspect des constructions, et les obligations en matière de stationnement (2 places par logement minimum sauf pour les logements locatifs financés avec un prêt aidé par l'Etat, pour lesquels le nombre minimal de places de stationnement est d'une place par logement).

Le règlement crée également un **secteur de mixité sociale** en vue de la réalisation, dans le respect des objectifs de mixité sociale, d'un ou plusieurs programmes de logements sociaux, jusqu'à atteindre 20% (arrondi à l'entier le plus proche) du nombre total de logements créés dans l'ensemble de l'opération faisant l'objet d'un même permis d'aménager. Ce pourcentage permettra de créer sur l'ensemble du secteur de la Croix 10 logements sociaux, donc d'atteindre les objectifs fixés à la commune par le SCoT (créer au minimum 10 % de logements locatifs « abordables » parmi les constructions nouvelles -- soit 9 logements -) et par le Programme Local de l'Habitat (créer 10 logements sociaux).

Par ailleurs, les principales haies et espaces boisés à créer ou à préserver au sein de l'OAP sont reportées sur le règlement graphique.

Les projets devront être **conformes** au règlement.

En complément de l'OAP et en dehors de son périmètre, un **emplacement réservé** est créé au bénéfice de la commune, afin de pouvoir améliorer les conditions de la desserte au nord du site (chemin des Grands Lots).

emplacement réservé	bénéficiaire	surface approximative	objectif
n°5	commune	875 m ²	Elargir la voirie pour faciliter et sécuriser les déplacements chemin des Grands Lots

Le secteur du chemin de Praz Pilloud est quant à lui concerné par des objectifs plus généraux fixés par le PADD dans ses différents axes :

- En complémentarité de l'opération de « La Croix », permettre la construction **d'une trentaine de logements diversifiés**, en habitat individuel ou intermédiaire, voire collectif, en densification ou en extension mesurée des zones déjà urbanisées.
- Favoriser la diversification de l'offre de logements pour permettre les parcours résidentiels et répondre aux besoins de tous, notamment les jeunes adultes et les seniors, par la création de petits logements et de logements « à loyers modérés ».
- Donner la priorité aux logements individuels groupés, forme d'urbanisme dense compatible avec l'architecture actuelle de la commune, et à l'habitat intermédiaire, en complémentarité avec l'habitat individuel et les petits collectifs, dans le respect du caractère villageois de la commune.
- Privilégier le développement de l'habitat dans les secteurs desservis par les réseaux d'assainissement collectif.
- Tendre à réduire l'imperméabilisation des sols dans les nouveaux projets, et compenser celle-ci par des mesures de rétention.
- Conserver une surface minimum de jardins et d'espaces non bâtis dans les secteurs résidentiels.

Ces objectifs sont traduits dans l'OAP par un schéma d'intention et des prescriptions :

- En termes de programme : création de 10 à 12 logements diversifiés (maisons individuelles, logements intermédiaires avec jardins, logements collectifs), dont 4 à 6 maisons individuelles isolées ou groupées, et 4 à 6 logements collectifs ou intermédiaires.
- En termes de qualité urbaine : implantation des bâtiments respectant des marges de recul pour préserver le voisinage. Préservation d'une haie boisée en limite ouest du site, de façon à préserver l'écran visuel existant le long de la RD201c.
- En termes de gestion de l'eau : mise en œuvre d'un système de gestion des eaux pluviales qui n'augmente pas le ruissellement à l'aval du site (création d'un bassin de rétention) et qui favorise la biodiversité (noues paysagées).

Comme pour l'OAP n°1, ces prescriptions viennent dans l'OAP en complément du règlement. Elles sont illustrées d'exemples et conseils d'implantation. Les projets devront être **compatibles** avec ces orientations.

Certaines prescriptions de l'OAP sont en revanche intégrées au règlement, les projets devront donc être **conformes** du point de vue des gabarits et de l'aspect des constructions, des obligations de stationnement (2 places par logement minimum), et préserver la haie boisée située le long de la RD.

Le périmètre de projet du centre bourg

En complément des zones AUb décrites ci-dessus, le PLU crée un périmètre d'attente de projet, au sens de l'article L151-41 al 5 du Code de l'Urbanisme : « *le règlement peut délimiter des terrains sur lesquels sont institués dans les zones urbaines et à urbaniser, des servitudes interdisant, sous réserve d'une justification particulière, pour une durée au plus de cinq ans dans l'attente de l'approbation par la commune d'un projet d'aménagement global, les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement.* »

Le périmètre d'attente de projet concerne un secteur stratégique du centre-bourg, d'une superficie totale de 1750 m² (parcelles A0620, A0621, A0622, A0623, A0624, A1147 et A0632 (en partie)). Il est constitué de jardins potagers, et a un **intérêt paysager majeur** : actuellement non bâti, il permet les vues sur le bâti ancien du village, depuis la RD201c. Bien que faisant partie intrinsèque de l'ensemble urbain que constitue le village de Tournon, son urbanisation en appliquant simplement les règles de la zone Ua risquerait de nuire à la qualité paysagère du site, en masquant l'arrière-plan.

Jardins en premier plan, sur le périmètre d'attente de projet



L'urbanisation de ce site est tout de même souhaitable, dans la mesure où il est très bien situé au cœur du village, à proximité immédiate des équipements.

La commune souhaite donc « geler » ces terrains, dans l'attente de la mise au point d'un projet d'aménagement global qui permettrait à la fois d'urbaniser ce secteur et d'en garantir la bonne intégration urbaine.

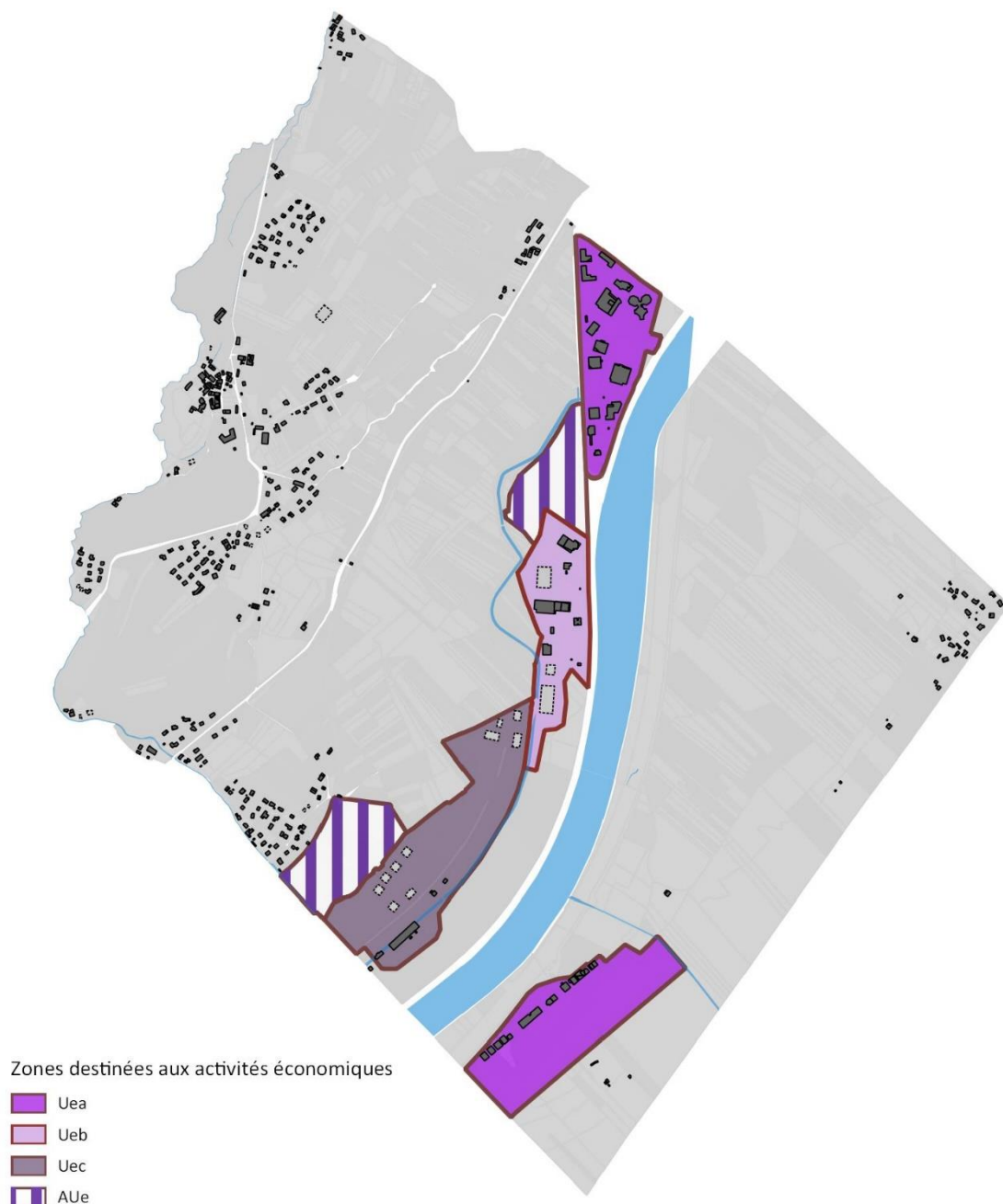
2. Poursuivre le développement des activités économiques

Les choix du PADD et leur cohérence avec le règlement

La commune, en cohérence avec les orientations de la Communauté d'Agglomération inscrites au SCoT Arlysère, se fixe comme objectif le développement des grandes zones d'activités intercommunales Tétrapole et Carrefour des Vallées, en continuité avec les espaces déjà aménagés.

Le diagnostic a montré en effet qu'une seule parcelle dans la zone Carrefour des Vallées (en densification) et quelques terrains dans la zone Tétrapole (en extension entre les secteurs nord et sud de la zone) sont encore disponibles. Ainsi, la capacité d'accueil au sein des zones existantes diminuant très rapidement, l'aménagement de nouvelles zones est justifié : celles-ci seront implantées en continuité des espaces déjà aménagés, et de préférence « en couture » entre ceux-ci. La nouvelle zone des Blachères sera notamment située entre le Carrefour des Vallées et Tétrapole.

Traduction règlementaire : création de zones Ue et AUe



Les zones Uea, Ueb et Uec (zones d'activités aménagées) représentent une surface totale de 49,1 ha.

Les secteurs d'extension (AUe) couvrent 11,9 ha. Une extension de la zone d'activités liée à l'aérodrome, prévue à plus long terme, couvre quant à elle 2,2 ha.

Dans son PADD, la commune précise son intention de tendre vers un **aménagement plus qualitatif des zones d'activités**, prévoyant d'une part des espaces de stationnement en nombre adapté pour répondre aux besoins des clients et du personnel de chacun des établissements implantés sur la zone, et préservant d'autre part une certaine biodiversité au sein des zones d'activités et à leurs franges.

Traduction règlementaire :

Les obligations en matière de stationnement sont inscrites dans le règlement : dans les sous-zones Uea, plutôt destinées aux activités commerciales, le nombre minimal d'emplacements à prévoir est d'une place par tranche entamée de 25 m² de surface de vente pour les commerces, une place par tranche entamée de 40 m² de surface de plancher pour les établissements artisanaux ou industriels, une place par tranche entamée de 20 m² de SHON pour les bureaux et une place par tranche entamée de 150 m² de SHON pour les entrepôts.

En revanche, dans les sous-zones Ueb et Uec, plutôt destinées à l'accueil d'activités industrielles, recevant peu de clients, le nombre minimal d'emplacements à prévoir est laissé à l'appréciation des porteurs de projet, étant entendu que « le nombre de places devra être adapté aux besoins de stationnement cumulés du personnel et de la clientèle susceptible d'être présents simultanément dans l'établissement. ». Cette mesure évitera la création d'espaces de stationnement inutiles, tant les besoins sont spécifiques à chaque type d'activité et ne dépendent pas des surfaces construites.

La préservation de la biodiversité est traduite par l'inscription en **espaces boisés classés** des reliquats de forêt alluviale qui bordent la future zone des Blachères, ainsi que le long de l'Isère en limite de la zone Tétrapole.

D'une façon plus générale, le règlement écrit définit un certain nombre de règles destinées à assurer une certaine qualité urbaine dans les zones d'activité existantes et futures :

- Il limite les possibilités de création de logements aux « logements de fonction d'une surface inférieure à **40 m²** intégrés au bâtiment d'activité, à raison d'un logement maximum par établissement », dans l'objectif de garantir la pérennité des zones d'activités en prévenant l'apparition de conflits d'usage.
- Pour les mêmes raisons, et pour privilégier à contrario dans les zones d'habitat la mixité des usages, il interdit les équipements d'intérêt collectif et services publics destinés à recevoir du public : locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés, établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale, salles d'art et de spectacles et autres équipements recevant du public.
- Il laisse libre les modalités d'implantation des constructions, à l'exception d'une limite de hauteur fixée à 14 m dans la zone Carrefour des Vallées (Uea) et à 18 m dans la zone Tétrapole (Ueb, Uec), ceci afin de ne pas contraindre les implantations, dans des zones où peu d'espace reste disponible, afin de permettre la densification des espaces, dans une optique de limitation de la consommation foncière.
- Il définit quelques règles afin d'assurer une certaine qualité architecturale et paysagère, notamment des règles et recommandations communes à l'ensemble du territoire communal :
 - refus des constructions faisant « trop fortement référence à des architectures typiques d'autres régions ou constituant des pastiches d'architecture »,
 - recherche de volumes simples, implantés selon la topographie et les caractéristiques du bâti existant et s'intégrant dans l'environnement,
 - annexes et clôtures traitées en harmonie avec les constructions principales,
 - interdiction des plantations de haies monospécifiques, préconisation d'une liste d'essences végétales locales à privilégier,
 - plantation d'arbres de haute tige (1 arbre toutes les 4 places) sur les espaces de stationnement créés.

- Il prévoit des exceptions spécifiques aux zones d'activité, notamment concernant les clôtures pour lesquelles la hauteur n'est pas limitée, afin de tenir compte des besoins particuliers de protection qui peuvent être inhérents à certaines activités.

Le PLU prévoit en outre la création d'emplacements réservés pour améliorer la circulation aux abords des zones d'activités.

emplacement réservé	bénéficiaire	surface approximative	objectif
n°1	Communauté d'Agglomération	260 m ²	créer un rond-point pour faciliter l'accès à la zone d'activités Carrefour des Vallées
n°2	Communauté d'Agglomération	400 m ²	créer une contre-allée pour faciliter l'accès à la zone d'activités Carrefour des Vallées sur une longueur de 250 m

Sur le reste du territoire communal, la commune souhaite **permettre le développement d'activités économiques agricoles ou non**, garantes d'un territoire vivant et actif :

- Favoriser la pérennité de l'agriculture, en préservant l'espace agricole, notamment les espaces agricoles prioritaires du coteau, qui offrent un bon potentiel pour l'arboriculture, et les terres ayant fait l'objet d'investissements particuliers (conversion en agriculture biologique notamment).
- Préserver les paysages et prévenir les conflits d'usage entre pratiques agricoles et usages résidentiels, notamment en définissant un ou des secteurs où l'implantation des bâtiments agricoles sera interdite et en imposant des distances minimales vis-à-vis des tiers.
- N'autoriser dans le centre du village et dans les secteurs résidentiels que l'implantation d'activités économiques non nuisantes (commerces, services, bureaux...).
- Permettre le développement mesuré de l'aérodrome et de sa zone d'activités, dans la mesure où les nuisances, notamment sonores, restent compatibles avec l'environnement.

Elle souhaite également favoriser la **pratique de loisirs** adaptés au territoire, notamment en autorisant l'extension et éventuellement l'implantation d'établissements (hôtels, restaurants, commerces, services) à vocation touristique, dans le bâti existant ou non, en préservant le réseau de sentiers de randonnées et de promenade qui dessert le territoire communal, et en autorisant l'extension mesurée du circuit de karting implanté en rive gauche de l'Isère, à l'écart des espaces habités.

Traduction règlementaire :

Dans les zones urbaines à vocation d'habitat, le règlement limite l'implantation d'activités, à l'exclusion :

- **En zones Ua (zones de bâti ancien)** : les activités compatibles avec le voisinage d'habitations sont autorisées : commerces et activités de service, équipements d'intérêt collectif et services publics, exploitations agricoles existantes, et autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire compatibles avec la vocation de la zone (bureaux notamment). Les bâtiments d'activités doivent alors s'intégrer au bâti existant ; ils sont soumis aux mêmes règles que les logements, sauf concernant le stationnement, pour lequel « le nombre de places devra être adapté aux besoins cumulés du personnel et de la clientèle susceptible de fréquenter l'établissement ».

L'objectif poursuivi est de permettre la création, en imitant les contraintes tout en assurant une bonne intégration urbaine, de commerces, services, et notamment d'établissements à vocation touristiques (hôtels, restaurants...), qui trouveraient un intérêt à s'implanter dans le bâti ancien.

- **En zones Ub et AUb (zones résidentielles)**, les activités compatibles avec l'habitat seront également autorisées.

- **Dans les zones agricoles**, sont autorisés les bâtiments des exploitations agricoles et forestières, existantes ou à créer, sauf dans le secteur As créé sous le château, pour des raisons paysagères (préservation de la vue sur le village et le château depuis le RD201c), et au sein des corridors écologiques.

Sont également autorisées en zone A « les constructions et installations nécessaires à la transformation, au conditionnement et à la commercialisation des produits agricoles, lorsque ces activités constituent le prolongement de l'acte de production, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. »

La création de logements est limitée aux « logements strictement liés et indispensables aux activités agricoles, dans la limite de 40 m² de surface de plancher ». **L'objectif de ces règles est de préserver l'espace agricole comme espace d'activité économique.**

- **Une zone At destinées à l'accueil d'hébergements hôteliers et touristiques** de type « hébergements insolites » est créée, sur le site du Grand Cellier, déjà consacré à l'accueil touristique. L'objectif est d'autoriser le développement de l'activité existante par la création d'un petit nombre (10 maximum) d'hébergements, la surface de chacun d'entre eux étant limitée à 20 m². La création d'une dizaine d'emplacements de camping sous forme d'aire naturelle, est également autorisée.

Un certain **nombre** de règles et de prescriptions complètent ces éléments :

- Report sur le plan de zonage des prescriptions de recul vis-à-vis des tiers liés aux élevages ;
- Imposition d'un recul de 5 m vis-à-vis des espaces agricoles pour toute construction en zone Ua et Ub, de façon à limiter les éventuels conflits générés par la proximité des cultures, notamment des vergers (impacts des traitements agricoles, bruit des engins...) ;
- Liberté d'implantation des bâtiments d'activité agricole, sous réserve d'un recul vis-à-vis des limites séparatives (3 m) permettant de préserver les prospects éventuels, et d'une implantation groupée des bâtiments : les annexes ne devront pas s'implanter à plus de 10 m du point le plus proche du bâtiment principal, sauf impossibilité géographique.
- Limitation des extensions des bâtiments à 20% de l'emprise au sol des bâtiments existants, et des annexes à 40 m², le nombre d'annexes étant limité à 2 par unité foncière.
- Assouplissement des règles d'aspect concernant les bâtiments d'activités, avec des règles similaires à celles imposées dans les zones d'activités. Toutefois les règles générales communes à toutes les zones restent applicables.
- Concernant le stationnement, le nombre minimal d'emplacements à prévoir est laissé à l'appréciation des porteurs de projet, « le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions doit être assuré par des installations propres en dehors des voies publiques ».

Une zone NL est créée au sein de la zone naturelle ; elle est destinée à permettre la réalisation d'un agrandissement mesuré du circuit de karting existant.

La nécessité des OAP

Les zones d'urbanisation futures destinées à l'accueil d'activités ont fait l'objet d'Orientations d'Aménagement et de Programmation, afin de définir notamment des modalités d'accès et de circulation optimales.

OAP	Localisation	Destination	Surface
OAP 3	les Blachères	activités	52 800 m ²
OAP 4	La Perrière	activités	65 800 m ²
TOTAL ACTIVITES			118 600 m²

L'emprise des zones correspond à l'emprise des projets portés par la Communauté d'Agglomération, et les grandes lignes des projets définis (accès, circulation, espaces de stationnement, espaces de biodiversité à préserver...) ont été traduits dans les OAP.

Afin de conserver une certaine souplesse dans la mise en œuvre des projets, compte-tenu du fait que l'aménagement des zones est géré par la collectivité (la Communauté d'Agglomération), les prescriptions sont à prendre en compte en termes de compatibilité et non de conformité, ce qui permet des adaptations. Le règlement général des zones d'activité de la commune, dont les principaux points sont rappelés ci-dessus, reste cependant applicable.

Zone des Blachères, avant projet

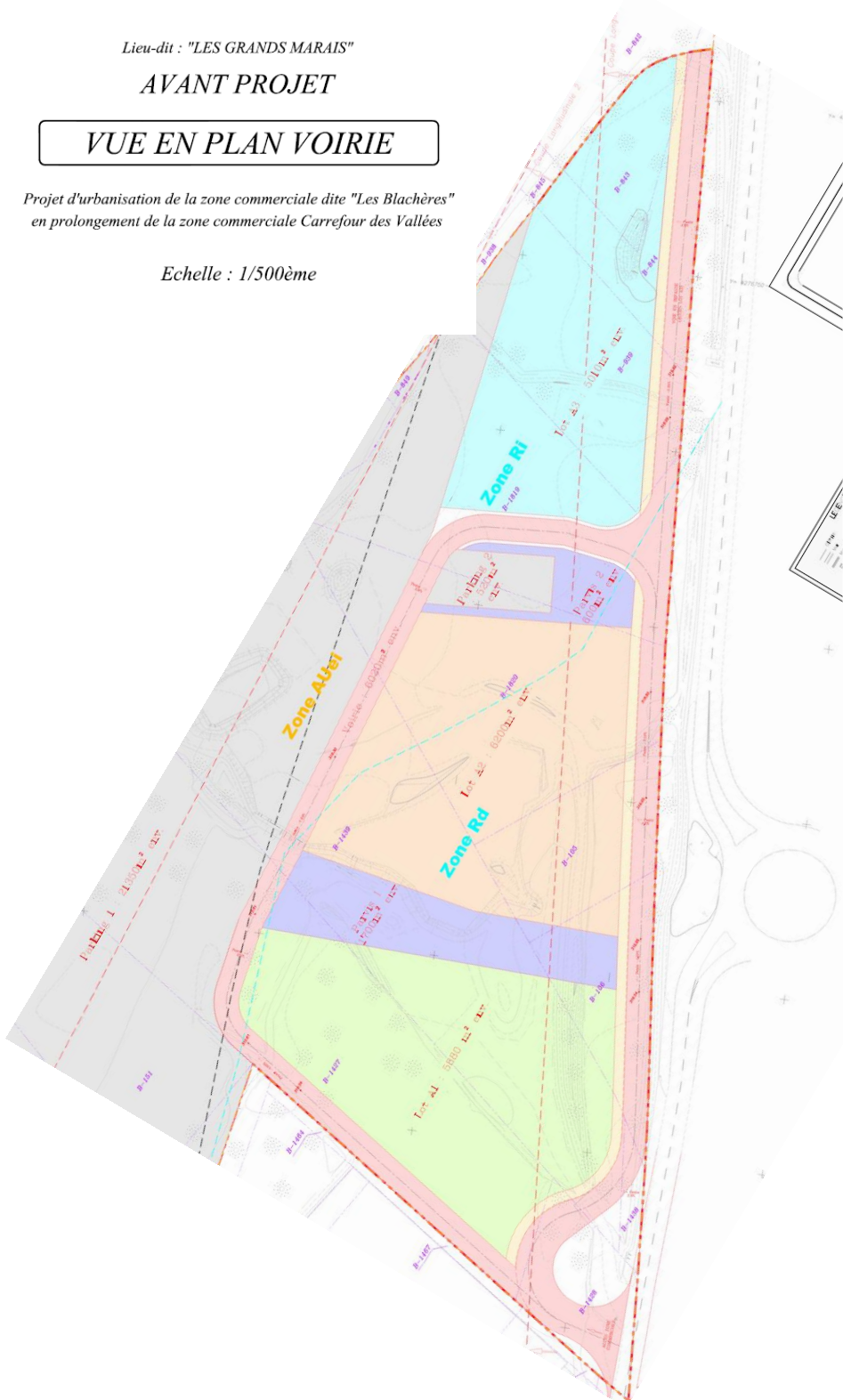
Lieu-dit : "LES GRANDS MARAIS"

AVANT PROJET

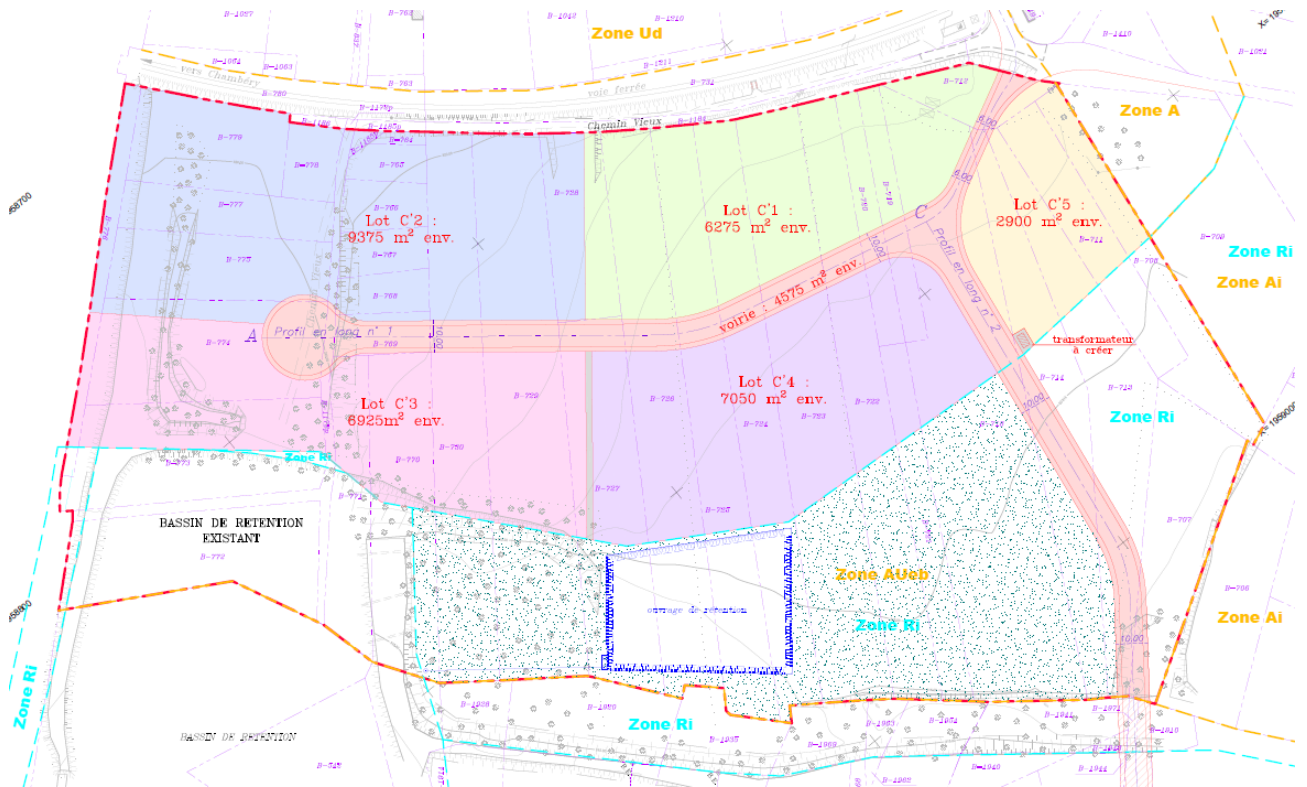
VUE EN PLAN VOIRIE

Projet d'urbanisation de la zone commerciale dite "Les Blachères"
en prolongement de la zone commerciale Carrefour des Vallées

Echelle : 1/500ème



Zone de la Perrière, avant-projet



La **zone de l'aérodrome** dont l'extension est également prévue, n'a pas fait l'objet d'OAP, les réflexions n'étant pas suffisamment avancées pour en définir les conditions d'accès et de circulation, ainsi que les éventuelles orientations d'implantation à mettre en place : le secteur est classé en **zone AU stricte**, et son ouverture à l'urbanisation sera conditionnée à une modification ou une révision du PLU lorsque ces orientations auront été définies.

3. Préserver la qualité des espaces naturels, agricoles et urbains

Les choix du PADD et leur cohérence avec le règlement

La commune est située dans la vallée de l'Isère ; son territoire s'étend sur la plaine alluviale, sur les deux rives, et sur le coteau en rive droite. Le village proprement dit, ainsi que les principaux hameaux, sont implantés sur le coteau, tandis que la plaine accueille les zones d'activités d'intérêt intercommunal, les infrastructures de transport (voie ferrée, route nationale, aérodrome, canalisation de gaz...), ainsi que des secteurs d'habitat diffus (les Culattes) ou plus dense (les llettes). La plaine conserve toutefois, notamment en rive gauche, d'intéressants ensembles de forêt alluviale.

La commune souhaite préserver les espaces agricoles et naturels qui structurent le territoire, notamment la plaine de l'Isère et ses **boisements alluviaux** (les Culattes), les espaces boisés du coteau, les **berges** du ruisseau des Ayes / ruisseau de Verrens Arvey. Elle a également intégré la nécessité de préserver sur son territoire, en continuité de ce qui a été fait sur Gilly S/Isère, le **corridor écologique** qui permet à la grande faune de traverser la vallée de l'Isère et de relier le massif des Bauges à celui du Grand Arc en rive gauche.

Traduction réglementaire :

La préservation des espaces naturels et agricoles se traduit par la délimitation des zones N (naturelles) et A (agricoles), qui prend acte de l'occupation actuelle des sols. L'intégralité des espaces cultivés sont classés en zone Agricole. Pour des raisons paysagères, une zone As est créée sous le Château. Les nouveaux bâtiments agricoles, ainsi que les extensions et les annexes, autorisés dans la zone A, y sont interdits.

Synthèse du zonage

Zone	Destination principale	Surface	Surfaces cumulées
Ua	Logement, commerces, services, équipements	4,7 ha	82 ha
Ub	Logement	26,5 ha	
Ux	Equipements	1,4 ha	
Uea	Activités industrielles et commerce	23,0 ha	
Ueb	Activités industrielles et commerce	9,3 ha	
Uec	Activités industrielles	16,8 ha	17 ha
AUb	Urbanisation future pour l'habitat	2,8 ha	
AUe	Urbanisation future pour l'activité	11,9 ha	
AU	Urbanisation future (long terme)	2,2 ha	220 ha
A	Agriculture	211,6 ha	
As	Agriculture sans nouveau bâtiment agricole	7,6 ha	
At	Agriculture et hébergement touristique	1,1 ha	
N	Naturelle et forestière	158 ha	163 ha
Nh	Aire de grand passage des gens du voyage	2,7 ha	
NL	Loisirs	2,8 ha	
TOTAL		482 ha	482 ha

Le précédent PLU (2007) classait 218 ha en zones agricoles et 154 ha en zones naturelles, et un total de 110 ha pour les zones urbaines et à urbaniser (dont 64 ha de zones d'activités). **Globalement, le nouveau PLU permet donc de restituer une dizaine d'ha aux espaces naturels et agricoles.** Cela se traduit notamment par la suppression de plusieurs des zones « AU » et « AUd » qui prévoyaient des extensions importantes pour l'habitat, dans les secteurs des Morets, de Nant Potin, des llettes et des Culattes, pour un total de 7,5 ha, et par les ajustements des contours des zones Ub à l'extension réelle de l'habitat, pour environ 4 ha.



Outre le zonage, le **PLU instaure ou rappelle différentes prescriptions pour la protection des milieux naturels**, qui figurent sur les règlements graphique et écrit :

- **Espaces boisés classés** : 75,8 ha de bois sont classés en Espaces Boisés Classés. Il s'agit des reliquats de la forêt alluviale de l'Isère, et notamment du Bois des Culattes (pour 68 ha). Ces bois ont un intérêt paysager, mais surtout écologique.
- **Ripisylve et boisements à préserver** : une protection des boisements des berges du ruisseau des Ayes/ruisseau de Verrens Arvey est instituée au titre de l'article R151-43 4°. Cette protection s'applique également à quelques boisements présentant un intérêt paysager spécifique, notamment quand ils séparent un secteur d'urbanisation nouveau de la route ou de l'habitat existant. Le règlement précise « le caractère boisé de l'élément devra être conservé sur tout le

linéaire. Ainsi, tout arbre arraché devra être remplacé par un végétal de même essence ou d'une essence présente dans la liste ci-dessus. Pour les ripisylves, le caractère boisé devra être conservé sur tout le linéaire et sur une profondeur minimale de 1,5 m par rapport au pied de berge des cours d'eau. » Cette protection remplace l'ancien classement EBC de ces boisements ; elle permet une application plus souple, afin notamment de faciliter l'entretien et d'une façon générale les interventions sur les berges des cours d'eau.

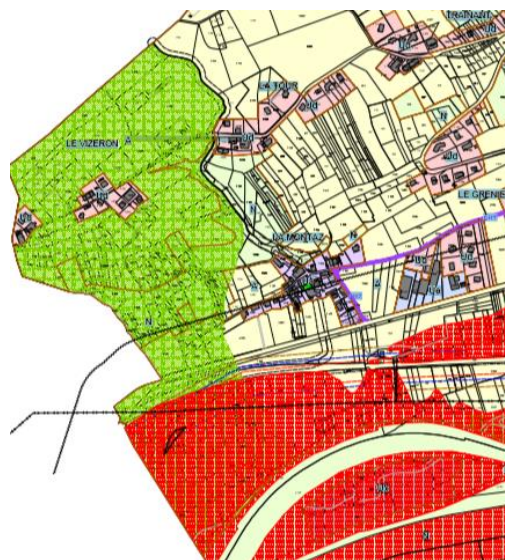
- **Zones humides** : les zones humides figurant à l'inventaire départemental ont été reportées sur le plan de zonage. Il s'agit d'une part de l'étang situé à proximité du lotissement des Granges, et d'autre part de reliquats des zones de marais de la plaine de l'Isère, en rive gauche.

Le règlement précise qu'à l'intérieur des périmètres identifiés, « toutes constructions ou utilisations du sol néfastes au caractère et à l'équilibre des zones humides sont interdites. En particulier sont interdites toutes les interventions contribuant à l'assèchement (drainage, exhaussement, affouillement, forages), à la mise en eau, au remblai (dépôt de matériaux) ou à l'imperméabilisation des sols. Sont seules admises les constructions, occupations et utilisations du sol ne portant pas atteinte au fonctionnement biologique, hydrologique et au maintien de la zone humide. »

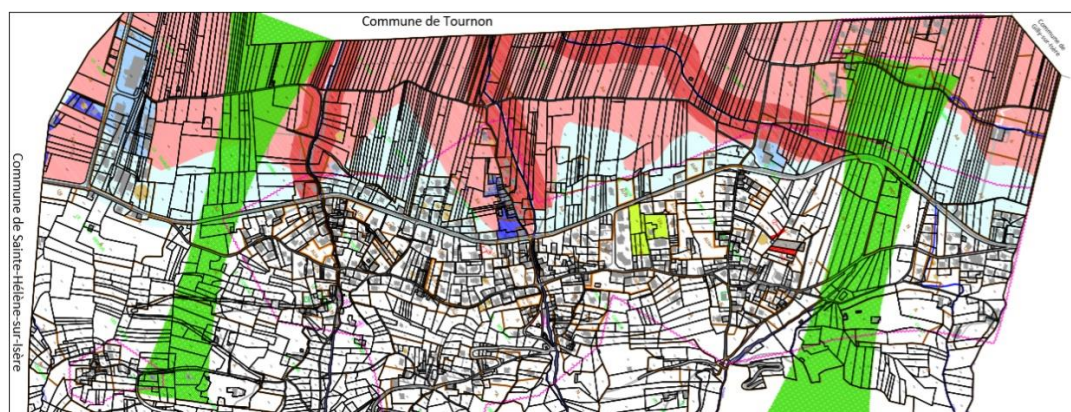
- **Corridors écologiques** : le corridor écologique identifié au niveau régional et intercommunal a été traduit sur le territoire communal par une vaste zone de 19 ha en rive droite et de 73 ha en rive gauche, qui complète la zone figurant au PLU de Gilly sur Isère. A l'intérieur du périmètre identifié, « toutes constructions et installations de nature à faire obstacle à la libre circulation de la faune sauvage sont interdites. Les clôtures agricoles sont autorisées à condition de laisser libre le passage de la petite faune. » Cette prescription se superpose au classement A ou N des espaces considérés.

En rive droite, une partie du fuseau a été retenue, en continuité avec le corridor inscrit au plan de zonage de Gilly. Le corridor inscrit, d'une largeur de 300 m au nord (au niveau des Morets) et de 150 m au sud (au niveau de Bornery), permet de stopper la réduction de la coupure d'urbanisation entre les hameaux des Morets et des Granges d'une part, et de Bornery (Tournon) et la Montaz (Gilly) d'autre part.

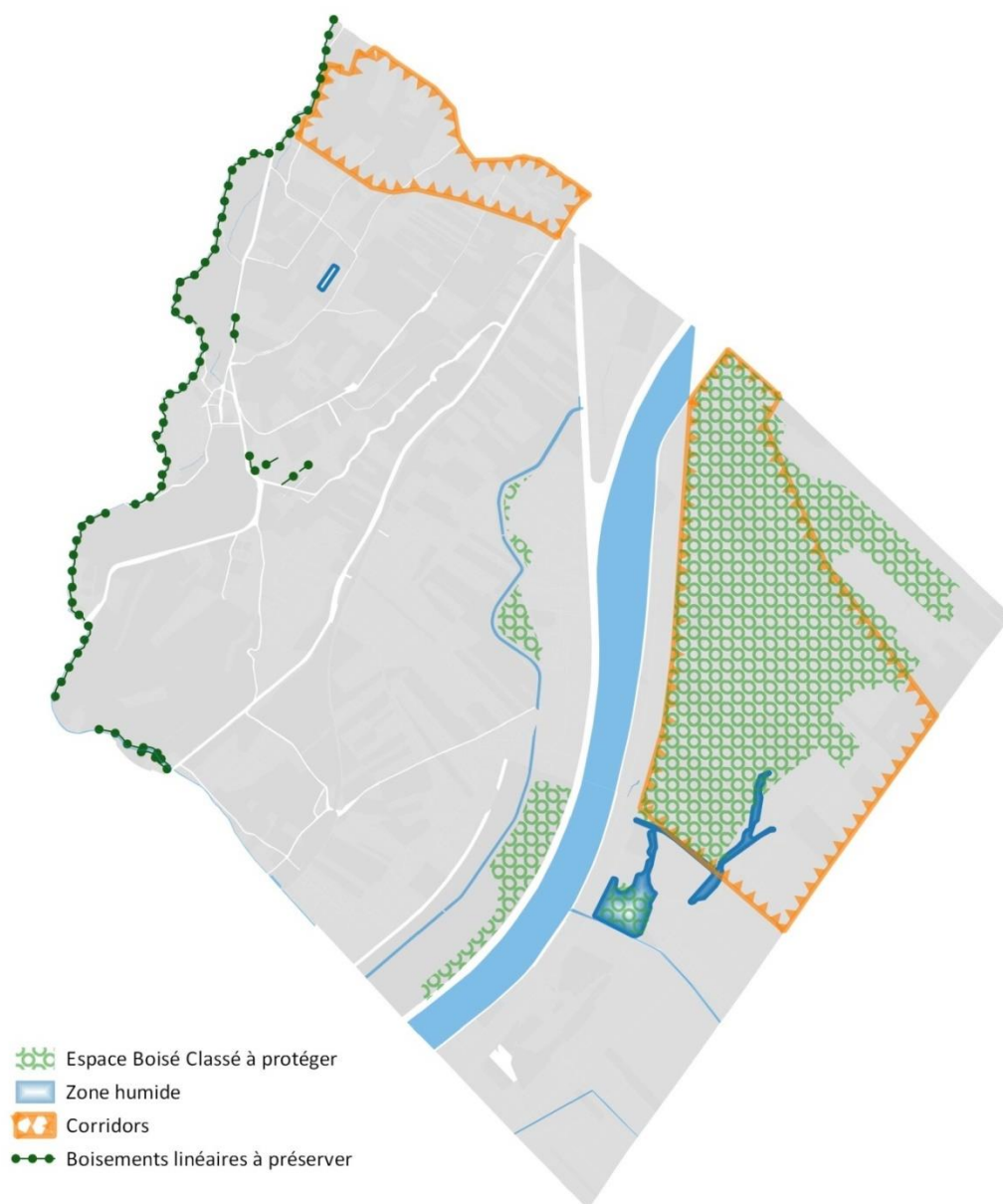
Extrait du plan de zonage du PLU de Gilly sur Isère,
approuvé le 26/09/2017



En rive gauche, l'ensemble de la forêt alluviale (Bois des Culattes) bénéficie également de cette protection « corridor écologique », compte-tenu de l'intérêt écologique de ce boisement, qui forme un ensemble cohérent. La protection vient jusqu'à la limite de la commune de Notre Dame des Millièrès, où le tracé du corridor se prolonge.



Prescriptions pour la protection des milieux naturels



La commune précise également dans son PADD son souhait de **préserver ses paysages ruraux et son patrimoine** :

- **Préserver et valoriser les vues sur le village et son patrimoine**, en tenant compte des différentes échelles de perception, notamment au sein et autour du bourg : vues sur le château depuis la RD 201C en venant de Frontenex, vues sur la Tourmotte et sur les ensembles bâtis anciens...

Traduction règlementaire :

Création d'une zone As, strictement inconstructible, sous le château, afin de préserver les vues remarquables sur celui-ci.

Mise en place d'une prescription « jardins à préserver en zone urbaine », au titre de l'article R151-43 4°, concernant les jardins potagers situés dans le bourg, pour des raisons à la fois écologiques (maintien de la biodiversité et des continuités écologiques), paysagères et socio-économiques. Le règlement écrit précise que « ces jardins à préserver en zone urbaine, identifiés sur le règlement graphique, devront être maintenus dans leur état de jardin d'agrément ou potager. La surface en pleine terre doit y représenter au moins 80% de la surface totale. »



Vue sur le château



Jardin à préserver

- **Imposer sur l'ensemble du territoire communal, une certaine homogénéité des gabarits et de l'aspect du bâti**, afin d'assurer sa bonne intégration dans le paysage urbain.

Traduction règlementaire :

Des règles communes à l'ensemble du territoire communal sont instaurées :

- refus des constructions faisant « trop fortement référence à des architectures typiques d'autres régions ou constituant des pastiches d'architecture »,
- recherche de volumes simples, implantés selon la topographie et les caractéristiques du bâti existant et s'intégrant dans l'environnement,
- annexes et clôtures traitées en harmonie avec les constructions principales.

Dans les zones d'habitat (Ua, Ub, Aub), et pour les habitations dans les autres zones, des règles plus précises sont instaurées ; elles découlent de l'analyse du bâti traditionnel de la commune, dont les principales caractéristiques servent de guide pour définir le type de bâti attendu sur le territoire :

- Les toitures seront de forme simple, à deux ou 4 pans ; la pente de toit doit être comprise entre 50 % et 100 % sauf pour les toitures végétalisées. Le faîtage sera dans le sens de la longueur du bâtiment principal.
- Les avant-toits seront proportionnés au volume du bâtiment (0,60 m de largeur minimale sur toutes les façades). Ils devront être plus importants sur la ou les façades principales de façon à couvrir les balcons et escaliers.
- La couverture sera en matériaux plats de teinte ardoise naturelle, grise ou brun foncé. Pour les extensions des constructions existantes et les annexes accolées, la couverture

sera de teinte similaire à celle existante.

- Les enduits extérieurs et les matériaux de couverture devront éviter les couleurs vives (y compris le blanc pur) ou brillantes ne respectant pas la tonalité générale du site environnant.
- Les fermetures seront constituées de volets pleins ou à lames persiennées, ou de persiennes. Les volets roulants pourront être autorisés sous réserve de leur intégration au bâti, et notamment de l'intégration des caissons en façade.
- Les garde-corps extérieurs devront être conçus en harmonie avec l'architecture du bâtiment.
- Les menuiseries et fermetures devront éviter les couleurs vives (y compris le blanc pur) ou brillantes ne respectant pas la tonalité générale du site environnant.

Dans chaque zone, à l'exception des zones A (pour les bâtiments d'activité, par nature rares), et des zones Ua où la hauteur est limitée en référence au voisinage, des hauteurs maximales de construction sont fixées :

- en zone Ub, et en zone A, pour les logements : 12 m au faîtage et 9 m à l'égout de toiture ou au sommet de l'acrotère
- dans les zones d'activités : 14 m maximum en zone Uea et 18 m en zone Ueb/Uec.

- **Etre attentif au risque de mitage de l'espace agricole** en encadrant strictement les possibilités de construction au sein de ces espaces.

Traduction réglementaire : en zone A seules les constructions agricoles sont autorisées ; ne peuvent être créés que les logements strictement liés et indispensables aux activités agricoles, dans la limite de 40 m² de surface de plancher.

- **Au centre du village et dans les hameaux anciens, préserver les principes d'urbanisme et d'architecture qui font leur qualité** : implantation en front de voirie, hauteur homogène des bâtiments, forme et aspect des toitures, présence de jardins imbriqués dans le tissu urbain, continuité des murs et murets sur rue, etc.

Traduction réglementaire : en zone Ua, les implantations des constructions sont règlementées de façon plus stricte : création d'une obligation d'implanter les constructions de telle façon que la façade principale soit soit parallèle, soit perpendiculaire à la rue la plus proche ; la hauteur et l'implantation du bâti par rapport à la limite d'emprise publique sont règlementées en référence au bâti avoisinant, afin de privilégier l'homogénéité.

- **Préserver le petit patrimoine (murs notamment) et les jardins insérés dans le tissu urbain**, qui participent de la qualité urbaine du centre bourg.

Traduction réglementaire :

La hauteur des clôtures est normalement limitée à 2 mètres, mais en cas de continuité avec un mur de clôture existant, le prolongement de celui-ci pourra être autorisé, avec les mêmes caractéristiques d'aspect et de hauteur.

Mise en place d'une prescription « jardins à préserver en zone urbaine », au titre de l'article R151-43 4°, concernant les jardins potagers situés dans le bourg, pour des raisons à la fois écologiques (maintien de la biodiversité et des continuités écologiques), paysagères et socio-économiques. Le règlement écrit précise que « ces jardins à préserver en zone urbaine, identifiés sur le règlement graphique, devront être maintenus dans leur état de jardin d'agrément ou potager. La surface en pleine terre doit y représenter au moins 80% de la surface totale. »

- **Aménager** les espaces publics du centre bourg pour mettre en valeur le bâti, améliorer la circulation et le stationnement.

Traduction règlementaire : les aménagements du centre bourg n'étant pas encore définis, un périmètre d'attente de projet est créé.

En termes de qualité des espaces urbains, la commune souhaite **encadrer les mutations des secteurs résidentiels existants**, afin de permettre la densification et les mutations du parc de logements existant, en encadrant les modalités de celles-ci afin de **préserver la qualité du cadre de vie** :

- **Conservation d'une surface minimum de jardins** et d'espaces non bâtis dans les secteurs résidentiels.

Traduction règlementaire : en zone Ua, des jardins à préserver sont identifiés. En zone Ub, un coefficient d'emprise au sol maximal de 0,25 est fixé. En outre, le pourcentage minimal de sol en pleine terre à végétaliser est fixé à 50%.

- **Préservation des espaces résidentiels** vis-à-vis de la création et du développement d'activités bruyantes ou générant des nuisances pour le voisinage.

Traduction règlementaire : en zone Ub, seul le logement et les équipements publics sont autorisés. En zone Ua, seules les activités compatibles avec l'habitat (commerces, services, bureaux...) peuvent être autorisés.

- **Obligations en matière de stationnement** en zone Ua et Ub afin d'éviter que la création de logements, neufs ou en réhabilitation, ne génère du stationnement « anarchique » sur l'espace public, non dimensionné pour, et donc une gêne pour le voisinage.

4. Promouvoir un urbanisme durable et économe en énergie

Les choix du PADD

La municipalité souhaite orienter l'urbanisation vers une meilleure prise en compte de l'environnement dans toutes ses dimensions. Il s'agit de préoccupations globales, qui ne résultent pas systématiquement d'un diagnostic spécifique à l'échelle de la commune. Les orientations du PADD portent ici à la fois sur l'espace urbanisé actuel, soumis à des évolutions progressives, et sur les espaces d'urbanisation future.

Plusieurs thématiques sont évoquées :

- La **biodiversité** : accueillir et préserver la biodiversité dans le tissu urbain, notamment en conservant une surface minimum de jardins et d'espaces non bâtis dans les secteurs résidentiels et en promouvant des plantations diversifiées et adaptées au territoire ;
- L'**énergie** : réduire les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre ; Encourager les constructions économes en énergie et qui mettent en œuvre des énergies renouvelables, dans le respect du voisinage (sans nuisances sonores notamment).
- Les **déplacements** : limiter les besoins de déplacements et favoriser les déplacements doux.
- Les **risques naturels** : limiter l'exposition de la population aux risques naturels, technologiques et aux nuisances

La cohérence avec le règlement

La question des **déplacements** a sous-tendu les réflexions sur la localisation des secteurs préférentiels de développement : ainsi les principales opérations de logements envisagées sont situées à proximité immédiate des équipements (pour les OAP 1 et 2). Ainsi **les trois quarts des logements prévus sont situés à moins de 400 m de l'école**.

Par ailleurs diverses mesures permettent de favoriser les déplacements doux :

- Création d'emplacements réservés afin de créer des cheminements piétons et des équipements sportifs à proximité immédiate des espaces habités

emplacement réservé	bénéficiaire	surface approximative	objectif
n°3	commune	430 m ²	faciliter et sécuriser les déplacements piétons le long de la RD201c à proximité du hameau des Morets sur une longueur de 180 m
n°4	commune	1900 m ²	aménager un terrain de sport

- Obligation, dans les bâtiments d'habitation de plus d'un logement et prévoyant un garage ou espace de stationnement réservé aux seuls occupants de l'immeuble, de prévoir un espace réservé au stationnement sécurisé des vélos.

Les règles relatives à la réduction des besoins de déplacements et à l'augmentation des déplacements doux permettront également de **diminuer les consommations énergétiques**. Le développement de l'habitat collectif et groupé permettra de réduire les consommations pour le chauffage.

D'autres règles relatives à la production d'énergies renouvelables sont inscrites dans le règlement ; celui-ci facilite l'implantation d'équipements de **production d'énergies renouvelables**, en n'instaurant pas de règles spécifiques qui viendraient contraindre l'implantation de panneaux solaires notamment.

En outre, dans l'ensemble des zones Ub, en application de l'article R151-42 du code de l'urbanisme, **les constructions répondant aux critères de performances énergétiques bénéficient d'une majoration de volume constructible**, le coefficient d'emprise au sol maximal étant porté de 0,25 à 0,30. La hauteur maximale des constructions est inchangée.

Les critères de performance énergétique sont les suivants : la construction devra justifier d'une performance énergétique des bâtiments inférieure de 20% à la réglementation thermique en vigueur (avec un minimum BBC) et une couverture de 50% de son énergie primaire (besoins ECS et chauffage) par des énergies renouvelables, en privilégiant le solaire.

Pour traduire les orientations relatives aux autres thématiques, des règles particulières ont été inscrites dans le règlement :

- Pour **l'amélioration de la biodiversité** : outre les zonages N et la protection spécifique des boisements hors agglomération (EBC et protection des haies et ripisylves), des règles permettent de favoriser une meilleure biodiversité dans l'espace urbanisé :
 - En zone Ub, un **coefficient de biotope de 0,50** est mis en place : il permet d'assurer une part significative d'espace végétalisé dans les zones résidentielles.

Afin de permettre une application souple de ce principe, les surfaces perméables à l'air et à l'eau et les toitures végétalisées peuvent être prises en compte dans le calcul des surfaces. Chaque type de surface se verra alors attribuer un coefficient qui en exprime la valeur pour l'écosystème par référence à un espace équivalent en pleine terre.

Type de surface	Coefficient de biotope	Surface équivalente en pleine terre pour 100 m ²
Sol imperméabilisé en asphalte, béton, bitume...	0	0
Surface perméable à l'eau et l'air (ex : dallage non jointif sur couche de gravier/sable)	0,3	30 m ²
Surface perméable à l'eau et à l'air et végétalisée (ex : pelouse sur treillis...)	0,5	50 m ²
Toitures végétalisées	0,7	70 m ²
Sol en pleine terre	1	100 m ²

- Dans les règles communes à toutes les zones, le règlement précise en outre que les boisements ou arbres existants doivent être respectés sauf en cas d'impératifs techniques, et que les surfaces libres de toute construction et non indispensables à la circulation automobile ou piétonnière doivent être engazonnées et plantées.
Toutes les plantations (haies de clôtures, arbres de hautes tiges, arbres d'ornements...) doivent être réalisées avec des essences locales variées. Les haies monospécifiques sont interdites. Une liste non exhaustive des essences à privilégier est indiquée. Cette liste s'inspire des préconisations du Conseil Départemental de l'Isère (*source : Planter des haies champêtres en Isère, Conseil Général de l'Isère, Service environnement*). Les prunus ont été écartés en raison des risques de parasites qu'ils véhiculent.
- Concernant l'aménagement d'espaces de stationnement groupés (à partir de 4 places) et dans des conditions techniques possibles (réseaux), il sera planté un arbre de haute tige toutes les 4 places de stationnement.
- Pour prévenir les invasions végétales, il est précisé dans les règles communes à toutes les zones que les apports de terre végétale doivent être réduits au minimum, que les résidus d'arrachage doivent être portés en déchetterie, et en aucun cas laissés sur place, que la mise à nu des sols pendant plus d'une année est interdite.

▪ **Pour la limitation de l'exposition aux risques et aux nuisances :**

- Les zones de prescriptions du **Plan de Prévention du Risque Inondation de l'Isère en Combe de Savoie** sont reportées sur le plan de zonage. Le PPRI dans son intégralité est annexé au PLU (annexe 4-2). Le zonage du PPRI a été pris en compte dans l'élaboration du zonage du PLU, notamment pour la délimitation des zones d'activités et de leurs extensions, pour la définition du schéma d'intention interne à l'OAP n°3 (les Blachères) dont une partie figure en zone inconstructible, et pour la délimitation des zones urbaines dans le secteur des Culattes, classé inconstructible au PPRI : seules les parcelles déjà bâties sont incluses dans les zones Ub de ce secteur.
- Conformément au PPRI, une bande de recul de 10 m a d'autre part été inscrite de part et d'autre des berges des cours d'eau du territoire identifiés au PPRI : le ruisseau de Fontaine Claire et le Torrent de la Combe en rive gauche.

En cohérence avec les préconisations du SDAGE Rhône-Méditerranée, la même bande de recul a été inscrite de part et d'autre du ruisseau des Ayes/ruisseau de Verrens et du canal de la Plaine en rive droite. Cette prescription se justifie à la fois pour des raisons de protection contre les inondations (notamment pour les cours d'eau inscrits au PPRI), mais aussi, pour l'ensemble des cours d'eau, afin de prendre en compte leur espace de liberté et les risques d'érosion qui en découlent.
- En outre, à défaut de règles spécifiques en matière de **gestion des eaux pluviales**, la commune ne disposant pas d'étude en la matière, des règles de principe ont été intégrées au règlement, afin de limiter l'imperméabilisation des sols et de rappeler les obligations des constructeurs : « les aménagements extérieurs des constructions doivent contribuer à limiter l'imperméabilisation des sols. Les aménagements réalisés sur le terrain doivent garantir la collecte, la rétention et l'infiltration des eaux pluviales sur le terrain de la construction, afin de ne pas aggraver les écoulements à l'aval, sauf événement climatique exceptionnel. Seul l'excédent d'eaux pluviales n'ayant pu être infiltré pourra être rejeté au milieu naturel ou au réseau d'assainissement pluvial public, après rétention éventuelle afin de ne pas aggraver les débits rejetés. Les volumes de rétention nécessaires devront être déterminés par le pétitionnaire en fonction de l'opération envisagée et du terrain ».
- Par ailleurs, afin de limiter l'exposition aux risques technologiques (y compris le transport de matières dangereuses) et aux nuisances (bruit notamment), le tracé de la canalisation de gaz qui traverse le territoire, et ses zones de danger, ont été reportées sur le plan de zonage. Il en est de même pour les périmètres impactés par le bruit des infrastructures terrestres (RN990). Les règles spécifiques qui découlent de la présence de ces infrastructures sont rappelées dans le règlement, et le zonage les a pris en compte en ne localisant aucune zone d'habitat future à l'intérieur des zones concernées. Ce sont principalement les zones d'activités qui sont concernées.
- Enfin, les **sites potentiellement pollués** (ancienne décharge de déchets industriels spéciaux et banaux de Pechiney, ancienne station-service Total, ancienne ferronnerie) sont signalés par des symboles sur le plan de zonage. Cela ne crée pas de restrictions spécifiques, mais a pour but d'informer les porteurs de projet de la nécessité de se renseigner sur les impacts des pollutions passées sur leurs éventuels projets.

PARTIE 4 : EFFETS DU PLU SUR **L'ENVIRONNEMENT**

1. Articulation avec les documents supra-communaux

1.1 Compatibilité avec le SCoT ARLYSÈRE

Le PLU de Tournon doit être compatible avec le SCoT Arlysère, approuvé le 09 mai 2012, qui intègre les documents de planification supérieurs qu'il doit prendre en compte ou auxquels il doit lui-même être compatible.

Le SCOT est présenté dans le présent document au chapitre 1.3 pages 13 et 14.

Les principales orientations du SCOT et leur intégration dans le PLU sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Le SCOT	Le PLU
<p>Priorité à la densification.</p> <p>Au maximum 39% des logements seront à construire dans des espaces potentiels d'extension urbaine, qui devront se situer en continuité de l'urbanisation existante.</p> <p>Surfaces en extension d'urbanisation : 1,12 ha.</p>	<p>Le PLU donne priorité à la densification, en prévoyant 76% des logements en densification (soit 65 logements) et 24% en extension (soit 20 logements).</p> <p>Les extensions à vocation d'habitat représentent 1,3 ha, dont 0,36 ha ont déjà été bâtis entre 2012 et 2018, et 0,84 ha font l'objet de permis d'aménager.</p>
<p>10% au minimum de logements locatifs « abordables » parmi les constructions nouvelles</p>	<p>Dans la principale OAP, 20% des logements seront des logements abordables (soit 10 logements, ou 12% du total des logements envisagés, hors réhabilitations).</p>
<p>Densité minimale de 20 logements/ha en moyenne dans les « villages des balcons sur plaine »</p>	<p>Densité de 22,5 logements/ha dans les secteurs d'OAP représentant 73% du potentiel, et de 19,5 logements/ha au total sur l'ensemble des secteurs constructibles.</p>
<p>Développement de la zone d'intérêt communautaire Tétrapole sur 15 ha supplémentaires</p>	<p>Les zones AUe des Blachères et de la Perrière couvrent 11,9 ha au total : en tenant compte des espaces déjà précédemment ouverts à l'urbanisation, l'intégralité des espaces prévus au SCoT seront urbanisés.</p>
<p>Préservation des espaces agricoles stratégiques</p>	<p>L'ensemble des espaces agricoles stratégiques sont classés en zone A.</p>
<p>Préservation de la continuité écologique entre Verrens-Arvey et Monthion</p>	<p>Le corridor écologique est reporté avec une large emprise, et bénéficie d'une prescription spécifique, avec un règlement qui interdit « toutes construction et installations de nature à faire obstacle à la libre circulation de la faune sauvage ».</p>
<p>Conception des extensions urbaines de façon à « faire village » en prolongeant judicieusement la forme urbaine initiale et en ne se limitant pas à un simple droit à bâtir, en constituant une nouvelle interface avec l'espace naturel ou agricole.</p> <p>Pour les espaces d'une taille significative (> 1 ha) une démarche de projet traduite au PLU sous forme d'orientations d'aménagement et de programmation.</p>	<p>Les principales zones d'extension ou de densification sur des surfaces significatives font l'objet des OAP n°1 et 2. Elles concernent 73% des logements supplémentaires prévus.</p>

Les surfaces en extension ont été analysées selon la méthodologie mise au point par Arlysère (cf note du 13/04/2016) :

1. Identification et totalisation des surfaces d'extension brutes : tout ce qui est U/AU, non compris dans le t0, et d'une surface supérieure à 300m² est analysé au regard de la règle du demi périmètre – et donc classé en extension ou en densification (application de la règle du demi-périmètre = est classée en extension toute zone pour laquelle moins de la moitié du périmètre est contigu au T0)
2. « Correction » des zones d'extension brutes ainsi identifiées : nous analysons une par une chacune des zones, pour apporter une double « correction », avec 2 critères :
 - Un critère de faisabilité : les zones trop pentues, ou inaccessibles, ou de forme inadaptée (bande étroite...) sont retirées (on considère qu'elles ne constituent pas du foncier consommable, et qu'elles n'ont donc pas à être comptabilisées)
 - Un critère lié au parcellaire : le SCOT mentionne des « parcelles ou groupes de parcelles », et non des « zones/morceaux de parcelles » ni des « unités foncières ». Aussi nous considérons qu'une parcelle non bâtie et urbanisable (U, AU) située à plus de la moitié de sa surface hors du t0 doit être comptée dans son intégralité en extension. A contrario, si la même parcelle est située à plus de la moitié dans le t0, nous ne la retenons pas en extension. Cette règle ne vaut pas pour les très grandes parcelles, cas dans lesquels elle perd son sens par rapport à l'esprit de la règle du SCOT (les morceaux de parcelles sont alors de taille suffisante pour l'urbanisation).

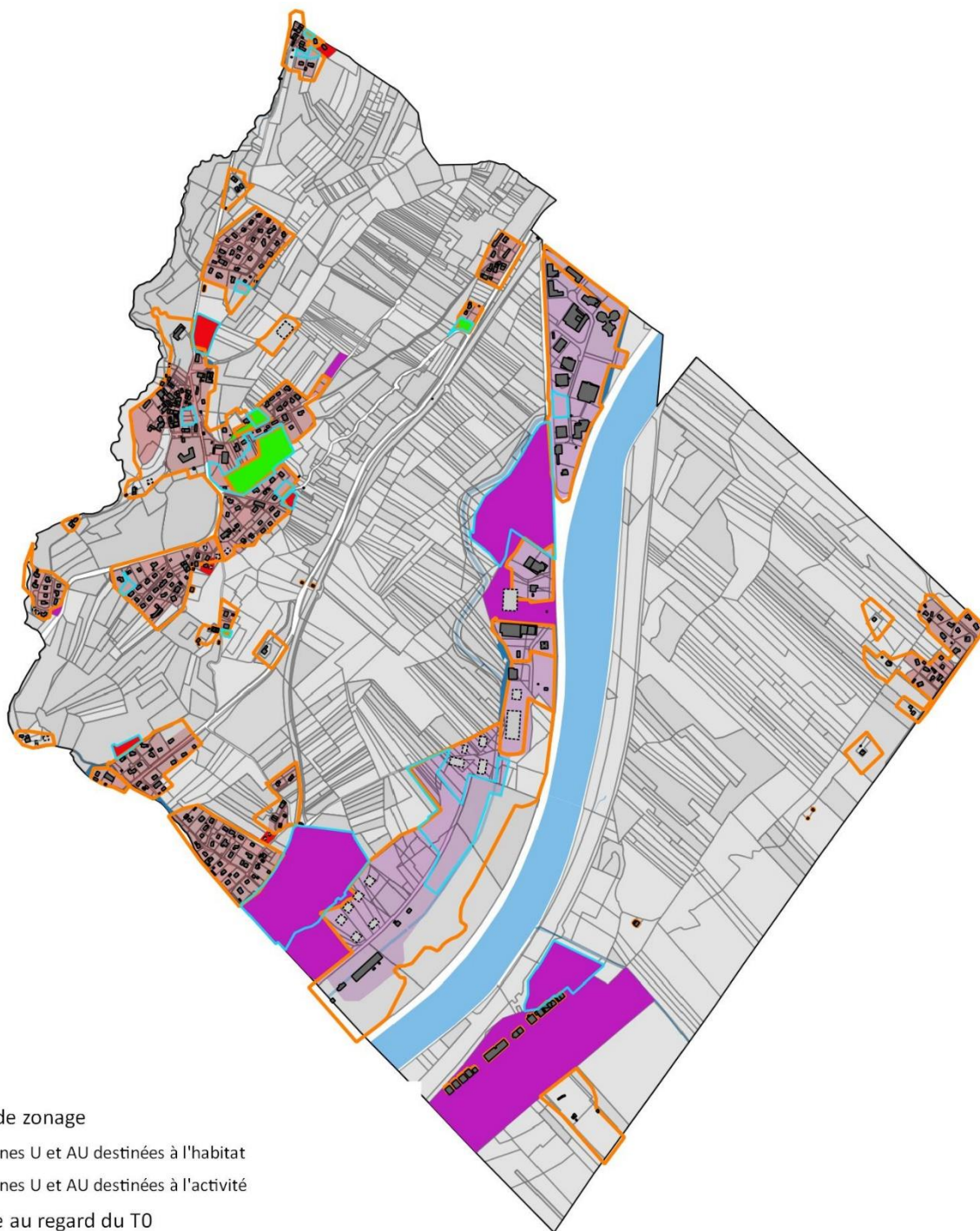
L'analyse donne les résultats suivants :

Total des surfaces des zones U et AU situées en dehors ou en limite du T0	
densification	2.1 ha
extension	1.3 ha
zones non destinées à l'habitat (activités et équipements)	30.7 ha
surfaces non significatives	1.3 ha

Six secteurs sont considérés en extension ; parmi ceux-ci 3 sont déjà bâtis et 2 sont en cours (permis d'aménager déposés).

- Au nord du village le secteur du Closet : 0,59 ha, projet en cours : 4 maisons et 6 logements collectifs
- Aux Morets : 0,14 ha déjà bâtis
- A Marteau : 0,12 ha déjà bâtis, et extension 0,12 ha
- A Villard Rosset : 0,24 ha, projet en cours : 3 maisons
- Aux Ilettes : 0,10 ha, déjà bâti (2 maisons)

Analyse du PLU au regard du T0 du SCOT



1.2 Compatibilité avec le SDAGE Rhône Méditerranée

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée (SDAGE) 2016-2021 et le Programme de mesures qui l'accompagne ont été arrêtés par le Préfet coordonnateur de bassin le 3 décembre 2015 et sont entrés en vigueur le 21 décembre 2015. Ils fixent la stratégie 2016-2021 du bassin Rhône-Méditerranée pour l'atteinte du bon état des milieux aquatiques ainsi que les actions à mener pour atteindre cet objectif.

Le SDAGE retient 9 orientations fondamentales :

0. S'adapter aux effets du changement climatique
1. Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
2. Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
3. Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
4. Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
5. Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
6. Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides
7. Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
8. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Le programme de mesures prévoit pour le secteur Combe de Savoie, auquel est rattaché le secteur de Tournon (territoire ID_09_02) des opérations de restauration physique des cours d'eau et d'aménagement des ouvrages, afin de restaurer les continuités écologiques et l'équilibre sédimentaire des cours d'eau, ainsi des mesures de réduction des pollutions par les substances dangereuses.

➤ **Le PLU de Tournon adopte différentes mesures importantes pour la préservation des milieux aquatiques de son territoire, en conformité avec les orientations du SDAGE :**

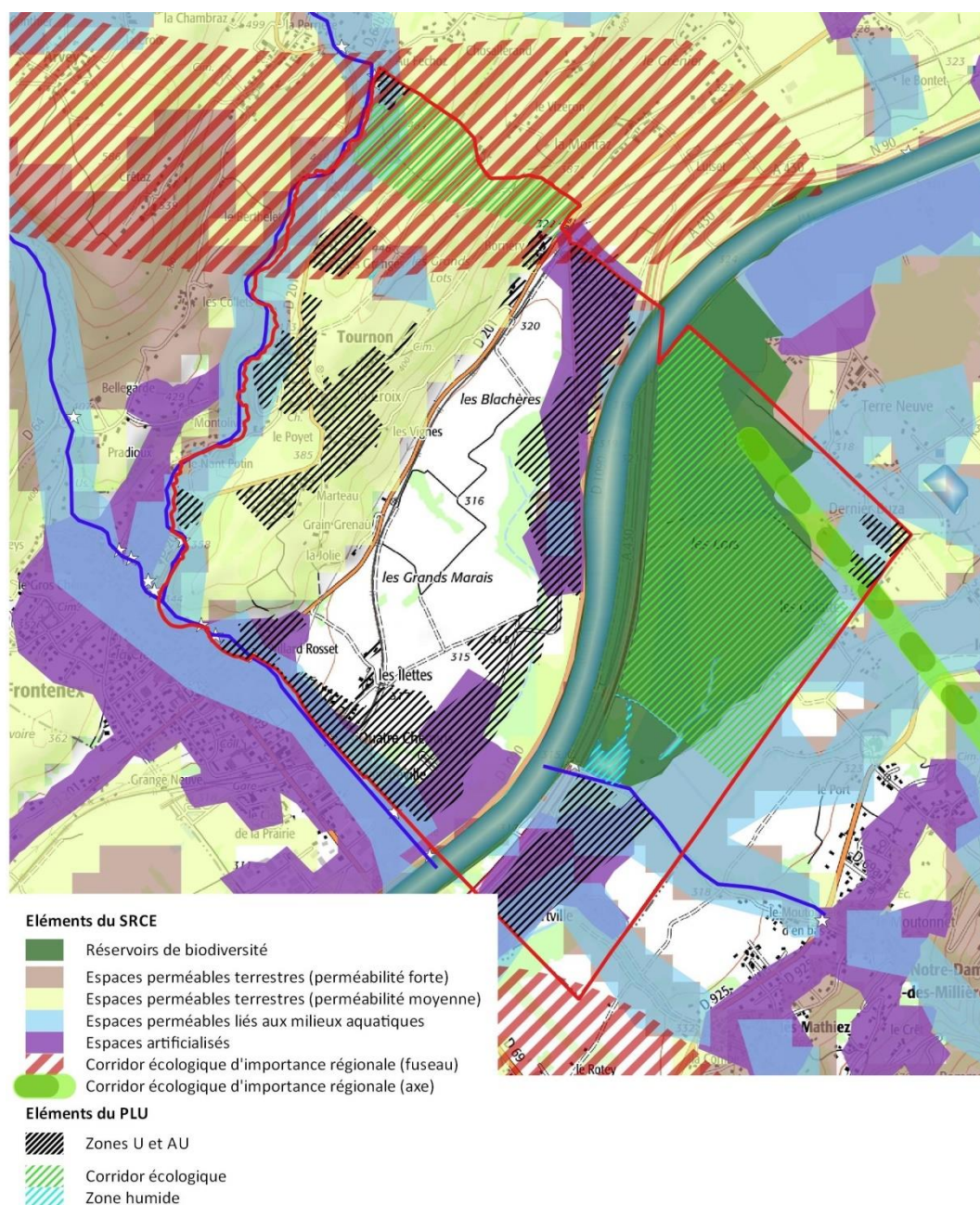
- L'inscription des abords de l'Isère et des reliquats de forêt alluviale en zone N, là où les zones d'activités prévues au SCoT n'étendent pas leur emprise, et la protection en EBC des forêts alluviales, notamment le Bois des Culattes.
- La mise en place de bandes de recul de part et d'autre de tous les cours d'eau, allant au-delà des prescriptions du PPRI Combe de Savoie, afin de préserver l'espace de fonctionnalité des cours d'eau, et les éventuels risques d'érosion des berges.
- La protection des zones humides identifiées, classées en zone naturelle N ou en zone agricole A. Les zones humides inventoriées sont reportées sur le plan de zonage, et le règlement précise : « à l'intérieur des périmètres identifiés, toutes constructions ou utilisations du sol néfastes au caractère et à l'équilibre des zones humides sont interdites. En particulier sont interdites toutes les interventions contribuant à l'assèchement (drainage, exhaussement, affouillement, forages), à la mise en eau, au remblai (dépôt de matériaux) ou à l'imperméabilisation des sols. »
- La localisation de l'ensemble du potentiel constructible dans les secteurs desservis en assainissement collectif, et la vérification des capacités de la ressource en eau potable.

1.3 Prise en compte du SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique) de Rhône-Alpes

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

Sur le territoire de Tournon, il retient les espaces classés en ZNIEFF de type 1 (boisements alluviaux de la plaine de l'Isère) comme réservoirs de biodiversité, et considère que les espaces agricoles du coteau sont des espaces perméables de perméabilité moyenne. Il inscrit un corridor écologique d'importance régionale à remettre en bon état pour la traversée de la vallée de l'Isère. Ce fuseau est important notamment pour les échanges génétiques entre les populations de grands mammifères du Massif des Bauges et du Massif du Grand Arc.

Schéma régional de cohérence écologique et zonage du PLU



➤ **Les orientations du SRCE sont traduites dans le PLU :**

- Les éléments de la trame verte et bleue (zones humides, boisements alluviaux) sont identifiés sur le plan de zonage et font l'objet de réglementations particulières : protection des zones humides au titre de l'article et Espace Boisé Classé pour le Bois des Culattes.
- Les zones U et AU, destinées à l'urbanisation, sont situées dans ou en continuité immédiate des espaces artificialisés.
- Le corridor écologique à remettre en état est inscrit au plan de zonage, au Nord du lotissement des Granges et en continuité du corridor écologique inscrit au PLU de Gilly sur Isère, et le règlement stipule que « toutes constructions et installations de nature à faire obstacle à la libre circulation de la faune y sont interdites. Les clôtures agricoles sont autorisées à condition de laisser libre le passage de la petite faune ».

1.4 Prise en compte des Plans Climat Energie Territoriaux

Le 24 juin 2013, le Conseil général de la Savoie a adopté son Plan climat énergie territorial, outil opérationnel pour la mise en application des orientations internationales et nationales de lutte contre le changement climatique. Par celui-ci, le Département s'engage à mettre en œuvre des actions sur son patrimoine et dans l'exercice de ses compétences propres, afin de diminuer de 20% ses émissions de gaz à effet de serre entre 2011 et 2020 (bâtiments administratifs, collèges, fonctionnement des services, exercice des compétences obligatoires), de renforcer la performance énergétique de son patrimoine bâti, et développer, dès que le contexte technique le permet, des systèmes ayant recours aux énergies renouvelables en matière de construction et rénovation du patrimoine bâti départemental.

Le Schéma régional Rhône-Alpes climat air énergie a quant à lui été adopté en 2014. Ce document, élaboré conjointement par la Région et l'Etat, fixe l'objectif de réduire de 21 % la consommation d'énergie primaire, de 30 % l'émission de gaz à effet de serre et d'augmenter la part des énergies renouvelables de 30 % d'ici 2020. Il précise aussi les orientations et les principaux modes d'action à mettre en œuvre pour parvenir à ces engagements. Le Schéma concerne également la qualité de l'air respiré par les Rhônalpins. Trafic routier, chauffage au bois ont un fort impact sur la santé des Rhônalpins, notamment dans les grandes agglomérations et les vallées alpines.

Le territoire d'Arlysère s'est fixé des objectifs renforcés en intégrant la **démarche TEPOS** (territoire à énergie positive) en 2015. Ce label est un gage de qualité au vu des engagements pris envers les administrés du territoire. En effet, d'ici 2050, Arlysère s'est fixée pour objectifs de :

- réduire de moitié sa consommation d'énergie
- couvrir ses besoins par la production d'énergies renouvelables
- diviser par 4 les émissions de gaz à effet de serre

➤ **Le PLU de Tournon prend en compte les objectifs de lutte contre le changement climatique**, principalement en localisant le développement à proximité des équipements pour réduire les déplacements et en faisant le choix de s'orienter vers des formes d'habitat plus denses, avec un développement significatif de l'habitat collectif et groupé qui permettra de réduire les consommations pour le chauffage.

➤ En outre en zone Ub, **il crée une possibilité de bénéficier d'une constructibilité majorée** (emprise au sol 0.30 au lieu de 0.25) **pour les constructions qui adopteraient des normes énergétiques renforcées (RT-20%).**

1.5 Prise en compte des Schémas des carrières

Un Schéma Régional des carrières est en cours d'élaboration pour la région Auvergne-Rhône-Alpes.

Le Schéma Départemental des carrières de la Savoie, approuvé en 2004, a permis de définir des zones à éléments favorables (ZEF), dans lesquelles les exploitations actuelles et anciennes témoignent de l'exploitabilité du matériau, des zones à préjugés favorables (ZPF) qui correspondent au prolongement géologique des ZEF, et des zones hétérogènes (ZH), a priori peu favorables à l'exploitation de matériaux.

La commune de Tournon est implantée pour partie sur une zone à préjugés favorables (présence de sables et graviers alluvionnaires au niveau de la vallée de l'Isère).

Aucune gravière ni carrière n'exploite ces matériaux sur le territoire communal. Il n'y a pas de projet d'exploitation de carrière connu sur la commune, et aucune carrière n'est inscrite au schéma départemental des carrières.

- **Aucune carrière n'est identifiée sur le territoire communal. Les carrières sont interdites dans toutes les zones.**

1.6 Le Plan régional de l'agriculture durable 2012-2019

Le plan régional de l'agriculture durable (PRAD) a été approuvé par arrêté préfectoral le 24 février 2012. Créé par la loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche du 27 juillet 2010, le PRAD fixe les orientations stratégiques de l'État pour l'agriculture et l'agroalimentaire, et les traduit en projets opérationnels.

L'objectif de ce plan est de permettre à l'agriculture et à l'agroalimentaire de répondre à un triple défi : le défi alimentaire, le défi territorial et le défi environnemental, dans un contexte socio-économique en changement.

Il cible trois ambitions majeures :

- Améliorer le revenu et les conditions de travail des exploitations agricoles rhônalpines,
- Contribuer à un développement durable des territoires, intégrant les enjeux environnementaux, économiques et sociaux,
- Consolider la nouvelle gouvernance des politiques agricoles et agroalimentaires de l'État.

Il comprend 4 enjeux principaux :

- Intégrer et développer les activités agricoles et agroalimentaires dans les territoires rhônalpins,
- Améliorer la performance économique des exploitations agricoles dans le respect des milieux naturels,
- Garantir et promouvoir une alimentation sûre, de qualité, source de valeur ajoutée et de revenu pour les agriculteurs et les transformateurs rhônalpins,
- Faciliter l'adaptation de l'agriculture rhônalpine aux changements et accompagner ses évolutions.

- **Le PLU de Tournon prend en compte les enjeux agricoles** en classant l'intégralité des terres agricoles en zone agricole (zone A), où toute construction à l'exclusion des bâtiments agricoles est interdite.

2. Incidences du PLU sur l'environnement et mesures adoptées pour limiter les impacts négatifs

2.1 Synthèse des orientations du PLU susceptibles d'avoir un effet sur l'environnement

La réalisation de l'ensemble des constructions à vocation d'habitat autorisées au PLU entrainerait les évolutions suivantes :

	1990	1999	2010	2015	hypothèse 2030
Population	402	391	560	606	750
Taux d'occupation moyen	2.81	2.54	2.54	2.55	2.35
Résidences principales	143	154	212	238	385
Résidences secondaires + logements vacants	14	17	30	37	31
Logements à construire (neufs)					85

L'objectif de population fixé par la commune est de 750 habitants ; le nombre de logements à construire entre 2018 et 2030 est estimé de l'ordre de 85, avec un taux d'occupation moyen des logements qui diminue, et atteint 2,35. On considère également que le nombre de logements vacants et de résidences secondaires diminue légèrement, compte tenu de la tendance à la réhabilitation des logements anciens.

- Ainsi, les principaux effets du PLU sur l'environnement seront liés à l'arrivée d'une population d'environ 140 habitants supplémentaires (soit une augmentation de 23% de la population).
- Compte-tenu des effets du desserrement des ménages, liés au vieillissement, la construction d'environ 85 logements sera nécessaire.

Localisation du développement

Près de 3 logements sur 4 seront réalisés dans le cadre d'Orientations d'Aménagement et de Programmation. Les secteurs concernés sont détaillés ci-dessous.

Bilan des constructions rendues possibles par le PLU :

Secteur	Situation	Surface (m²)	Nb max. logements	Densité moyenne (nb logements /ha)
N°1 – La Croix	densification	21800	50	22.4
N°2 – Ch. de Praz-Pilloud	extension	5900	12	
TOTAL secteurs OAP		27700	62	
Les Morets	densification	1600	2	16.2
Les Granges	densification	900	1	
Le Village	densification	3100	9	
Marteau nord	densification	2500	3	
Marteau sud	extension	1200	2	
Grain Grenau	densification	500	1	
Villard Rosset	extension	2400	3	
Bornery	extension	1400	1	
TOTAL diffus		13600	22	20
TOTAL général		41300	84	
Total en densification		30400	66	
Total en extension		10900	18	

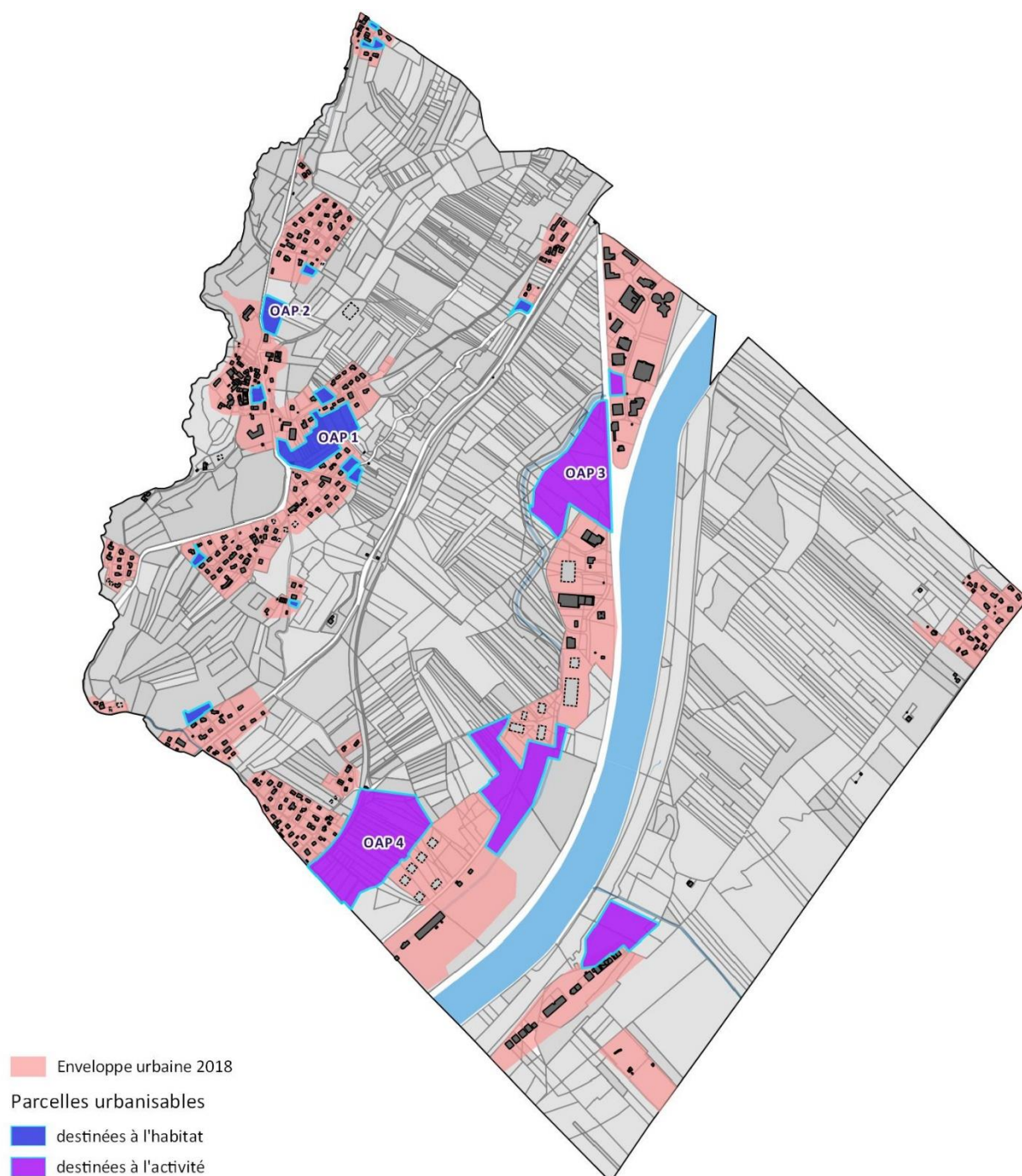
Par rapport à l'enveloppe urbaine de 2018, le développement pour l'habitat est réalisable pour **26% en extension (soit 1,1 ha) et pour 74% en densification ou en « couture » (soit 3 ha)**. La consommation totale d'espace est de 4,1 ha, soit, avec un objectif de 84 logements, une densité moyenne de 20 logements/ha.

Les éventuelles réhabilitations viendront en sus de ce potentiel. Elles sont estimées à quelques unités possibles (3 à 4 logements).

Pour les activités, la consommation d'espace envisagée est plus importante (16,4 ha en Ue et AUe, 2,1 ha en AU strict) :

- Tétrapole, parcelles non bâties au sein de la zone Ue existante : 4,5 ha
- Zone des Blachères (OAP n°3) : 5,3 ha
- Zone de la Perrière (OAP n°4) : 6,6 ha
- Zone de l'aérodrome (zone AU) : 2,1 ha. Cette zone est classée en zone AU « stricte », non ouverte à l'urbanisation, dans l'attente d'une modification de PLU qui en précisera les orientations d'aménagement.

Potentialités des zones urbaines et à urbaniser de la commune



Effets du PLU en matière d'étalement urbain

- **L'impact du PLU en termes de consommation d'espace pour l'habitat (par rapport à l'enveloppe urbanisée de 2018) est limité à 3,1 ha. Cette surface est constituée pour une large part (2 ha) de l'urbanisation « en couture » de l'espace entre le bourg de Tournon et le secteur de Marteau.**
- **Pour l'activité économique, 16,4 ha supplémentaires seront potentiellement consommés dans la première période de mise en œuvre du PLU, puis 2,1 ha dans une seconde période après modification du PLU, soit un total de 18,5 ha.**

Ces extensions urbaines sont localisées sur la carte ci-dessus.

2.2 Incidences du PLU sur les milieux physiques

Les sols

Les zones constructibles destinées à l'habitat sont situées à l'intérieur de l'enveloppe urbaine existante. Elles sont situées pour l'essentiel sur des terrains à faible pente, et ne nécessiteront pas de terrassement significatif.

Toutefois, les constructions entraîneront une certaine imperméabilisation des sols, notamment par la construction de bâtiments et de voiries. Le règlement préconise de limiter l'imperméabilisation des sols dans toutes les zones. Dans la zone Ub, qui est la zone la plus étendue, le règlement impose un coefficient de pleine terre de 50%.

Par ailleurs, dans toutes les zones, le règlement limite les remblais et déblais à ceux qui sont nécessaires pour la création d'une terrasse contiguë au bâtiment principal, limitée à 5 m à partir de la façade de la construction. Ces terrasses pourront être soutenues par des talus végétalisés ou des murs de pierre ou réalisés dans le même matériau que la construction.

- **Les impacts sur les sols seront principalement liés à l'imperméabilisation des secteurs de développement, qui sera limitée, dans la plupart des secteurs d'habitat, par l'application d'un coefficient de pleine terre.**

Les cours d'eau

L'Isère est endiguée et isolée du territoire par des infrastructures lourdes, notamment l'autoroute. L'urbanisation n'aura pas d'impact direct sur la rivière. Les reliquats de sa forêt alluviale, notamment le Bois des Culattes en rive gauche, sont strictement protégés par le classement en EBC.

Le projet n'envisage aucun développement urbain à proximité des affluents de l'Isère :

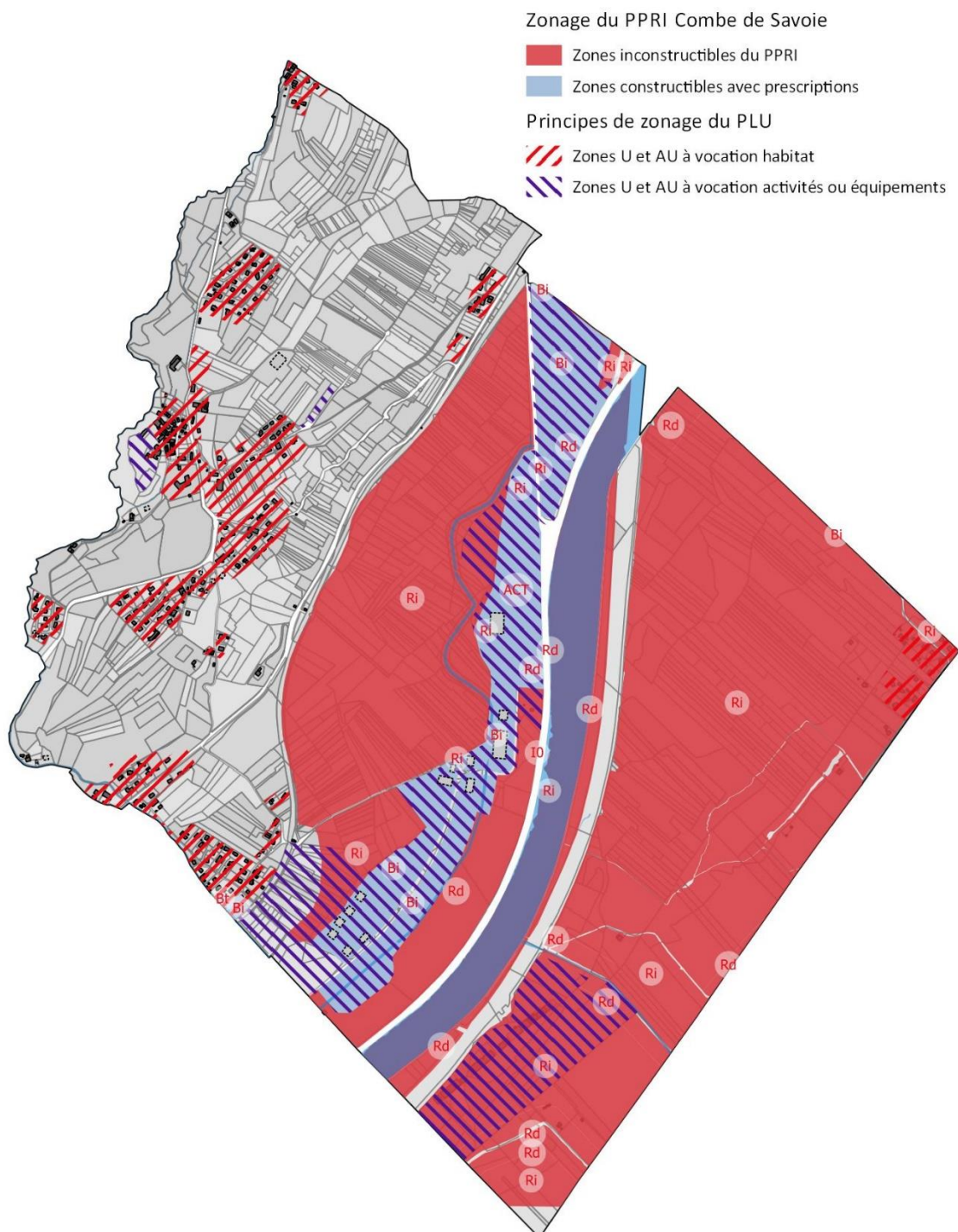
- En rive droite, les espaces riverains du ruisseau de Verrons sont classés en zone naturelle, jusqu'à l'entrée dans le village de Frontenex. A l'aval, le ruisseau est enserré dans le tissu urbain. Sur l'ensemble du linéaire, une bande de recul (10 m de part et d'autre) est créée par le PLU afin de préserver les berges des constructions qui viendraient s'implanter directement en haut de celles-ci.
- En rive gauche, la même protection est créée de part et d'autre du ruisseau de Fontaine Claire et du torrent de la Combe.
- **L'espace de respiration des cours d'eau est préservé par le PLU et celui-ci sera sans effet sur les cours d'eau.**
- **Par ailleurs, le PLU rappelle les principes de bonnes pratiques pour la gestion des eaux pluviales, afin de ne pas aggraver le ruissellement qui pourrait aggraver le risque inondation à l'aval.**

2.3 Prise en compte des risques naturels

Le territoire communal est concerné par le PPRI de l'Isère en Combe de Savoie, approuvé le 19/02/2013. Le PPRI est annexé au PLU.

- **Les risques naturels sont pris en compte dans le zonage du PLU**, comme le montre la carte ci-après qui superpose le zonage du PPRI et celui des zones urbaines et à urbaniser du PLU : les zones destinées à l'habitat sont situées sur le coteau, elles sont en dehors des zones inondables. Dans le secteur des Culattes, l'emprise des zones Ub est limitée aux parcelles actuellement urbanisées, et le règlement reprend les principes du PPRI. Les zones d'activités situées en zone inondable prévoient de s'étendre sur les zones constructibles, en respectant les prescriptions du PPRI. Des voies d'accès et des parkings seront éventuellement prévus sur les zones « rouges » incluses ou en périphérie des zones d'activités.
- **L'exposition de la population au risque inondation ne sera pas aggravée par le PLU.**

PPRI et zonage du PLU



2.4 Impacts sur les milieux naturels et les corridors écologiques

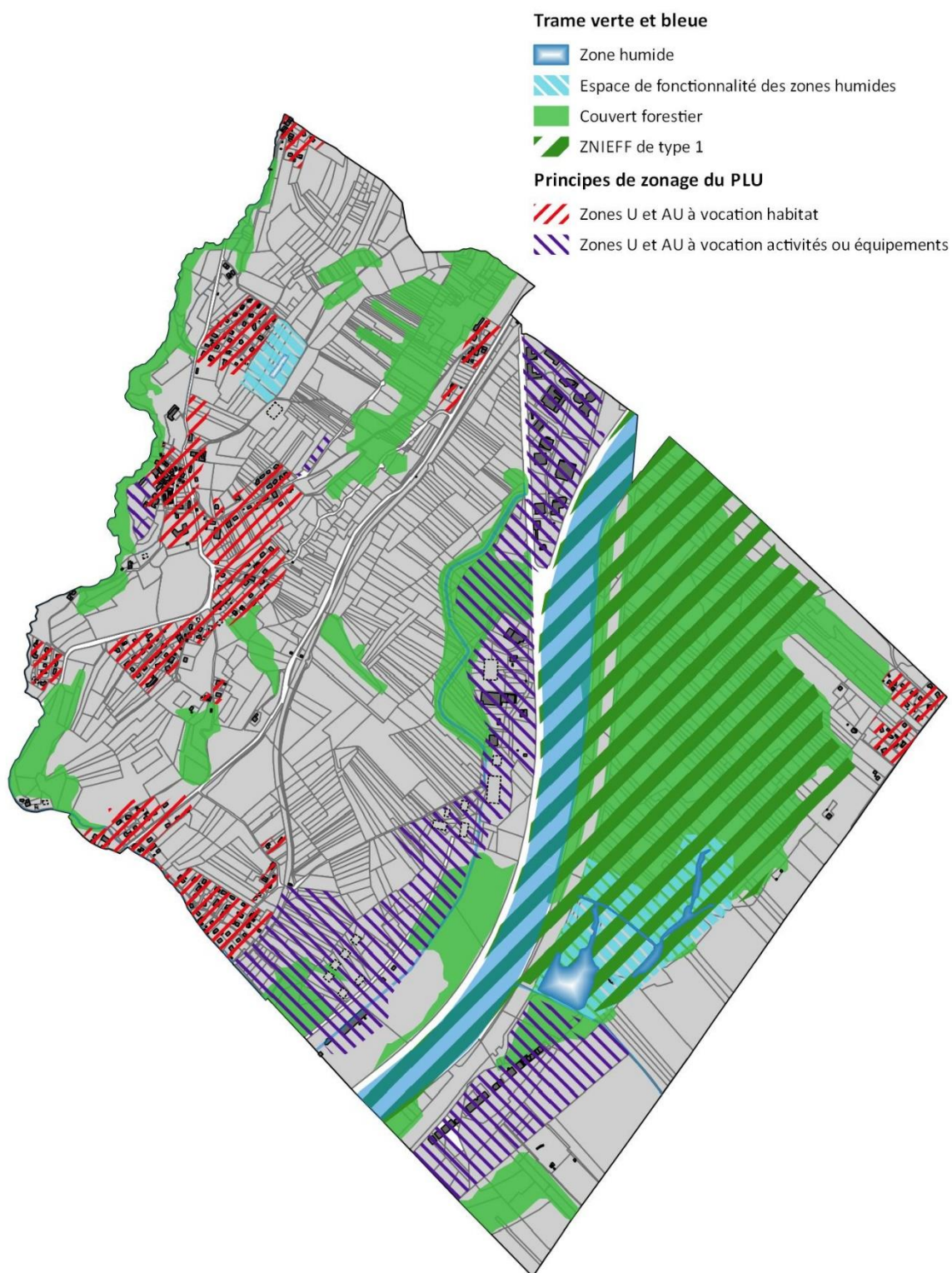
Les espaces naturels de la commune sont de deux types :

- Les espaces alluviaux de l'Isère, notamment le Bois des Culattes (ZNIEFF de type 1), mais aussi les reliquats de boisements alluviaux en rive droite, et les zones humides de la plaine.
- Sur le coteau, les espaces plus diffus, plus « ordinaires », des berges du ruisseau de Verrens et les boisements épars qui soulignent les reliefs. Une mare est également identifiée, dans le secteur des Granges, comme zone humide.

Un corridor écologique d'importance régionale est en outre identifié sur le territoire communal, qu'il traverse du Nord au Sud, afin de permettre à la faune de relier le Massif des bauges à celui du Grand Arc.

- **Les milieux remarquables identifiés, notamment la ZNIEFF « écosystème alluvial de l'Isère » sont classés en zone naturelle** (à l'exception d'un petit secteur classé en zone agricole A mais qui est rendu inconstructible par le PPRI). Le Bois des Culattes est en outre classé en Espaces Boisés Classés.
- **Les zones humides sont situées en zone N ou A. Elles bénéficient d'une protection spécifique** au titre de l'article R151-43 5°. Le règlement stipule que « toutes constructions ou utilisations du sol néfastes au caractère et à l'équilibre des zones humides sont interdites ». Les espaces de fonctionnalité des zones humides sont également en zone A ou N.
- **Les boisements sont préservés**, à l'exception de ceux qui sont inclus dans les emprises des zones d'activités prévues au SCoT Arlysère. Sont concernés :
 - Environ 3 ha au niveau de l'extension de la zone Tétrapole
 - Environ 4 ha au niveau de la future zone des Blachères (secteur déjà déboisé en 2018).
- **Une zone de corridor écologique d'une surface totale de 92 ha, est identifiée**, où la constructibilité est très limitée. Cet espace inclut le Bois des Culattes, également inconstructible en raison de son inondabilité.

Milieux naturels et zonage du PLU



2.5 Impacts sur la consommation et la gestion des ressources

Impacts sur la ressource en eau potable

L'augmentation de la population sur la commune de Tournon est estimée à 140 personnes soit une consommation moyenne estimée à 0,24 l/s en plus de la consommation actuelle, soit un besoin total de 6,58 l/s (ratio utilisé de 150 l/j/personne).

ADEQUATION ENTRE LES BESOINS FUTURS ET LES RESSOURCES DISPONIBLES

Ressources		Besoins futurs		Différence ressources - besoins
Source des Communaux	3,2 l/s	Tournon, St Vital, Clery, Villard Mavin, Verrens, Haut de Frontenex	6,58 l/s	
Source du Fayet	5 l/s			
TOTAL	8,2 l/s	TOTAL	6,58 l/s	1,62 l/s
Forage de Saint Vital	16,67 l/s	Tournon ZAC, Frontenex	4,49 l/s	
TOTAL	16,67 l/s	TOTAL	4,49 l/s	12,18 l/s

- **En situation future, le débit moyen excédentaire sur le secteur Tournon est de 1,62 l/s, et sur les zones d'activités de 12,18 l/s.**

Par ailleurs, Arlysère a mandaté un bureau d'étude spécialisé dans le domaine des études hydrauliques afin de réaliser un travail de modélisation de l'ensemble de son secteur Plaine. Ce travail a pour but de repenser la distribution en eau potable à l'échelle d'Arlysère, et non plus à l'échelle communale.

Dans le cadre de cette étude, un projet de restructuration des réseaux Grand Arc a été validé et va permettre une meilleure optimisation des ressources en rive gauche de l'Isère. Un bouclage au niveau du pont de Notre Dame des Millières et Gilly sur Isère est prévue en 2020 pour renforcer l'alimentation des zones d'activités de Tournon et leur futur développement. Une procédure de conventionnement sera mise en place avec les futurs industriels afin de maîtriser les débits et volumes nécessaires à leur fonctionnement.

Par ailleurs quelques portions de réseaux (diamètre < 100 mm) n'ont pas la capacité suffisante pour assurer la défense incendie et doivent être renouvelées.

L'assainissement des eaux usées

A l'exception de quelques habitations et de la zone de l'aérodrome, implantée sur un secteur où les sols sont favorables à l'assainissement non collectif, l'ensemble de la commune est raccordé au réseau qui mène à la station d'épuration de Gilly sur Isère. La station, gérée par la Communauté d'Agglomération, a une capacité de 46 000 équivalents-habitants. Elle a été dimensionnée pour recevoir les effluents de la population envisagée dans le cadre du SCoT. En 2017, elle recevait les effluents de 36 000 EH.

- **L'ensemble du développement est dans des secteurs desservis par le réseau d'assainissement collectif, à l'exception du secteur de l'aérodrome** où les sols sont favorables à l'assainissement non collectif. La station d'épuration intercommunale a la capacité d'accueillir les effluents des habitants et des actifs supplémentaires attendus sur la commune.

La gestion des déchets

La collecte des déchets se fait en porte à porte, avec une redevance incitative.

Dans toutes les zones du PLU, le règlement précise que pour toute construction ou aménagement de 4 logements au moins, un espace destiné au stockage des conteneurs devra être aménagé (local ou logette extérieure), ainsi qu'une aire pour le compostage collectif des déchets fermentescibles.

- **D'une façon générale, la croissance de la commune ne modifiera pas les conditions de collecte et de traitement des ordures ménagères.**

2.6 Impacts sur l'énergie et les émissions de gaz à effet de serre

Les déplacements

L'augmentation de la population communale (+ 140 habitants) aura un effet global négatif sur les déplacements, dans un contexte où l'essentiel des actifs travaillent à l'extérieur de la commune et où l'essentiel des déplacements se font en voiture.

Toutefois, le PLU s'attache à faire évoluer la répartition modale des déplacements pour diminuer la part de la voiture individuelle :

- tout d'abord en resserrant globalement l'urbanisation autour des équipements, ce qui aura une incidence positive sur les déplacements, en limitant les distances parcourues par les habitants pour se rendre à l'école, dans les équipements communaux (bibliothèque, salles de réunion, salle des fêtes, église),
 - en favorisant les déplacements piétons en prévoyant d'aménager des cheminements au sein de l'opération de la Croix, principale opération communale,
 - ensuite en adoptant des mesures favorables à l'usage du vélo, notamment l'obligation de création de locaux de stationnement des cycles dans tous les bâtiments d'habitation de plus d'un logement prévoyant un garage ou espace de stationnement pour les habitants de l'immeuble.
- **La croissance de la commune générera une augmentation des déplacements, réduite par la localisation de la majorité des nouveaux logements au centre du village à proximité des équipements.**

L'énergie

L'augmentation de la population communale (+ 140 habitants) entraînera mécaniquement une augmentation des consommations énergétiques dans les domaines résidentiels et tertiaires.

Quelques mesures permettront d'atténuer cette augmentation, en limitant les besoins énergétiques et en facilitant le développement des énergies renouvelables :

- le resserrement de l'urbanisation autour des équipements limitera les besoins d'énergie pour les déplacements ;
 - le développement de l'habitat collectif et groupé permettra de réduire les consommations pour le chauffage ;
 - le règlement facilite l'implantation d'équipements de production d'énergies renouvelables, en n'instaurant pas de règles spécifiques qui viendraient contraindre l'implantation de panneaux solaires notamment ;
 - dans les zones Ub, il est créé une possibilité de bénéficier d'une majoration de la constructibilité (CES porté à 0.30 au lieu de 0.25) pour les constructions qui justifieraient d'une performance énergétique supérieure de 20% à la réglementation thermique en vigueur (avec un minimum BBC) et une couverture de 50% de leur énergie primaire (besoins ECS et chauffage) par des énergies renouvelables, en privilégiant le solaire.
- **La croissance de la commune générera une augmentation des consommations énergétiques, réduite notamment par le resserrement de l'urbanisation et l'augmentation de la part d'habitat collectif et groupé dans les nouvelles constructions.**

2.7 Exposition de la population au bruit et aux nuisances

Il n'y a pas d'industrie « à risque » (installation classée ou SEVESO) sur le territoire communal ni à proximité immédiate. En revanche la commune est soumise au risque de transports de matières dangereuses (par voie routière, voie ferrée, et canalisation de gaz). Par ailleurs un site potentiellement pollué est identifié sur la zone d'activités de Tétrapole (ancienne décharge de déchets industriels spéciaux et banaux de Pechiney).

Enfin, la présence de l'aérodrome induit des nuisances (exposition au bruit).

Aucun secteur de développement de l'habitat n'est envisagé à proximité de ces sites et infrastructures.

Les zones d'activités en revanche sont situées dans des secteurs soumis à différentes nuisances (bruit des infrastructures) et aux risques induits (transports de matières dangereuses notamment).

- **L'exposition de la population au bruit des infrastructures et aux risques technologiques ne sera pas augmentée par le projet de PLU. Les secteurs les plus exposés accueillent les zones d'activités.**

2.8 Impacts sur l'agriculture

Le projet de PLU prévoit l'urbanisation d'un petit nombre de parcelles agricoles, toutes actuellement exploitées en prairies :

- Aux franges du bourg, 0,44 ha, inclus dans le secteur de développement du chemin de Praz-Pilloud,
- A Bornery 0,12 ha,
- A Villard Rosset 0,23 ha,
- Dans les zones d'activités : 2,35 ha.

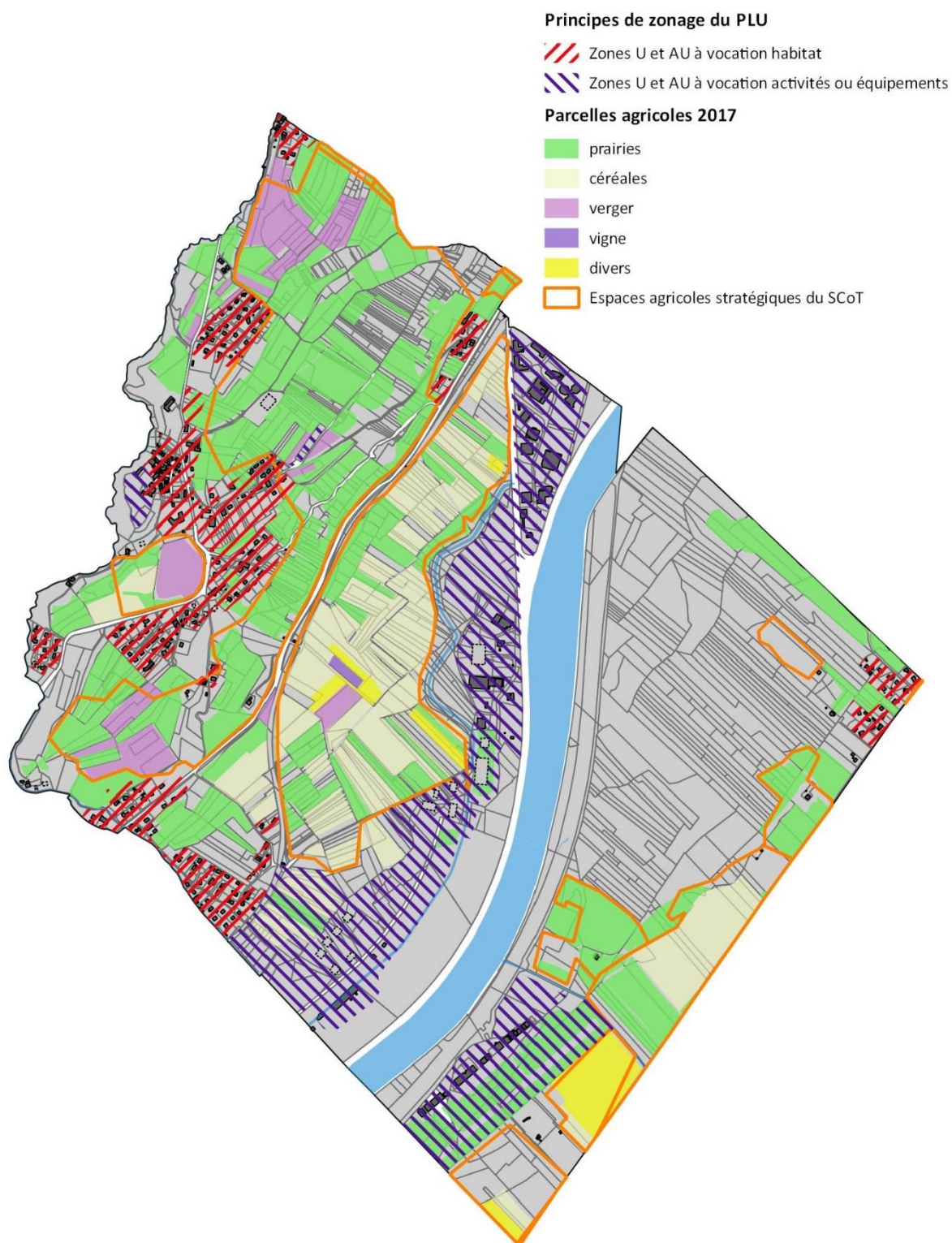
Soit un total de 3,1 ha dont 75% pour l'activité.

Le secteur des pistes de l'aérodrome est déclaré à la PAC comme « prairies permanentes ». Bien que ce secteur soit classé en zone Ue au PLU, son usage ne sera pas modifié.

Dans les dents creuses, quelques parcelles sont déclarées « agricoles » à la PAC. Ce sont des parcelles de prairies de fauche, dont la constructibilité n'est pas modifiée par le PLU. Elles représentent un total de 8500 m².

- **L'essentiel des tènements agricoles sont préservés et classés en zone A.** Le PLU autorise dans les zones A les constructions et installations nécessaires à l'activité des exploitations agricoles professionnelles, ainsi que les extensions dans la limite de 20% de l'emprise au sol existante et les annexes limitées à 40 m². Les constructions à usage d'habitation y sont interdites, sauf les logements de fonction liés et indispensables aux activités agricoles, limités à 40 m² de surface de plancher.
- **Une zone As de 7,6 ha est créée** sous le « château » afin de préserver les vues sur le village historique ; elle est strictement inconstructible. Les secteurs agricoles en limite Est de la commune sont également inconstructibles : ils constituent un corridor écologique.
- **Au total, le PLU classe 219 ha en zone agricole (A ou As). Plusieurs des zones « AU » et « AUd » du précédent PLU, qui prévoyaient des extensions importantes pour l'habitat, dans les secteurs des Morets, de Nant Potin, des Ilettes et des Culattes, pour un total de 7,5 ha, ont été restituées à l'agriculture.**
- **Le développement de l'habitat autorisé par le PLU n'aura pas d'impact significatif sur l'activité agricole. En revanche le développement des zones d'activités se fera pour partie sur les espaces agricoles de la plaine ; il ne s'agit toutefois pas d'espaces agricoles considérés comme stratégiques.**

Parcelles agricoles et classement en zone U et AU



ANNEXE : ETUDE AGRICOLE