

REPUBLIQUE FRANCAISE
DEPARTEMENT DE L'ISERE



COMMUNE DE SAINT-MAXIMIN

PLAN LOCAL D'URBANISME

1 - RAPPORT DE PRESENTATION

Dossier Arrêt du PLU – 2013



Vu pour être annexé à la délibération
d'arrêt du projet de PLU du 24 octobre 2013

PBR

Urbanisme
Projet urbain
Environnement

Pierre Belli-Riz et partenaires
1 Place Saint-Bruno 38000 Grenoble
Tél : 06 24 98 11 88
Mél : PBR.urbanisme@gmail.com

SOMMAIRE

PARTIE 1 - LE DIAGNOSTIC

1. Contexte général de la commune	12
1.1 Situation générale	12
1.2 Le cadre juridique et administratif	14
2. paysage, organisation urbaine et patrimoine	19
2.1 Paysage	19
2.2 Organisation de l'habitat sur la commune	40
2.3 Bassins paysagers et points remarquables	44
2.4 Analyse paysagère par hameau	49
2.5 Synthèse et enjeux de l'étude paysagère	63
2.6 Patrimoine	64
3. POPULATION.....	81
3.1 La population dans son ensemble	81
3.2 Structure de la population	84
3.3 Emploi et population active	88
3.4 Synthèse et enjeux démographiques	94
4. Habitat	95
4.1 Le parc de logements	95
4.2 Mixité sociale de l'habitat	101
4.3 Les objectifs du PLH en matière de développement de l'habitat	101
4.4 Analyse du marché foncier	104
4.5 Synthèse et enjeux en matière d'habitat,	106
5. Analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers.....	107
5.1 Analyse de l'évolution de la tache urbaine	107
5.2 Bilan quantitatif.....	109
5.3 Bilan qualitatif.....	110
6. Activités économiques.....	112
6.1 L'économie sur le territoire de la Communauté de communes Le Grésivaudan	112
6.2 Le commerce, les services et l'artisanat.....	114
6.3 Le secteur agricole.....	116
6.4 Le secteur forestier	125
7. Equipements et services publics.....	128
7.1 Les équipements administratifs et techniques.....	128
7.2 Les équipements scolaires	128
7.3 Les équipements et services sociaux et culturels	129
7.4 Les services de santé	130
7.5 Les équipements sportifs et de loisirs.....	131
7.6 Le cimetière.....	132
7.7 La vie associative.....	133
8. Voirie et RESEAUX	134
8.1 Le réseau viaire.....	134
8.2 Transports	136
8.3 Déplacements	139
8.4 Stationnement	141
9. Energie	141
9.1 Le changement climatique	141
9.2 Les potentialités de production d'énergies renouvelables.....	143
9.3 Les consommations et les dépenses d'énergie de la commune.....	146

PARTIE 2 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

10. Finances communales	146
11. Aspects réglementaires	150
11.1 Semis et plantations forestières	150
11.2 Les EBC (espaces boisés classés)	150
12. Le milieu physique	150
12.1 Géologie	150
12.2 Topographie	152
13. Les milieux naturels	153
13.1 Les eaux superficielles	153
13.2 Les eaux souterraines	155
13.3 Le contexte institutionnel relatif aux eaux superficielles et souterraines	158
13.4 Climat	162
13.5 Inventaires généraux	165
13.6 Milieux naturels inventoriés et protégés	165
13.7 Les inventaires naturalistes et gestion des milieux naturels	167
13.8 Les zones humides	168
13.9 Le REDI	171
13.10 Le Schéma régional de cohérence écologique de Rhône-Alpes (SRCE)	172
13.11 L'air	175
14. Les risques	181
14.1 Les risques naturels	181
14.2 Les risques feu de forêt	202
14.3 Sites pollués	203
14.4 Les risques sanitaires	203
14.5 Le risque sismique	204
14.6 Pollution lumineuse	205
14.7 Le bruit	206
15. Les déchets	209
15.1 Les ordures ménagères	209
15.2 Déchèterie	209
15.3 Le PEDMA Plan départemental des déchets ménagers et assimilés	210
16. Infrastructures et réseaux	212
16.1 L'eau potable	212
16.2 Eaux usées, assainissement	218
16.3 Eaux pluviales	223
16.4 Sécurité incendie, conformité du réseau, centre de rattachement	226
16.5 Les réseaux d'énergie	227

PARTIE3 - EXPLICATIONS DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES ET LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION. MOTIFS DE LA DELIMITATION DES ZONES, DES REGLES APPLICABLES ET MOTIFS DES CHANGEMENTS APPORTES AU POS

17. Explications des choix retenus pour établir le PADD	234
17.1 Gérer une augmentation modérée de la population	234
17.2 Habitat :	235
17.3 Consommation d'espace	236
17.4 Activité économique	237
17.5 Environnement et espaces naturels	238
17.6 Risques naturels	238
17.7 Ressources en eau, infrastructures, réseaux	239
17.8 Transports et déplacements	239
17.9 Equipements publics	240
17.10 Paysage et patrimoine	241
17.11 Gestion économe de l'espace	241
18. Justification des orientations d'aménagement et de programmation (OAP)	242

19. Exposé des motifs des changements apportés aux limitations administratives à l'utilisation du sol.....	243
19.1 Changements d'ordre général.....	243
19.2 Les justifications de la délimitation des zones urbaines.....	246
19.3 Les justifications de la délimitation des zones à urbaniser.....	247
19.4 Les justifications de la délimitation des zones agricoles.....	247
19.5 Les justifications de la délimitation des zones naturelles et forestières.....	248
20. Justification des règles et exposé des motifs des changements apportés aux limitations administratives à l'utilisation du sol.....	249
20.1 Les risques naturels.....	249
20.2 Protection de la ressource en eau potable.....	249
20.3 Plafond de constructibilité, conditions relatives aux destinations (articles 1,2 et 14).....	249
20.4 La desserte des terrains.....	252
20.5 Les règles morphologiques.....	253
20.6 L'aspect des constructions et la protection du patrimoine et du paysage.....	254
20.7 Les obligations en matière de stationnement.....	255
20.8 Les obligations en matière d'espaces libres et d'espaces verts (article 13).....	256
20.9 Obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements, en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques (article 16).....	256
20.10 Les emplacements réservés.....	257
20.11 Les espaces boisés classés.....	257
21. Bilan des surfaces.....	258
22. Compatibilité du PLU avec les documents supra-communaux.....	261
22.1 Compatibilité avec le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Nord-Isère.....	261
22.2 Compatibilité avec le PLH.....	264
22.3 Compatibilité avec le SDAGE.....	265
22.4 Les effets attendus du projet sur la réduction de la consommation d'espace et la maîtrise de l'étalement des constructions.....	265
22.5 Compatibilité avec la loi Montagne.....	267

PARTIE 4- LES INCIDENCES DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT

23. Les incidences sur le milieu physique.....	278
23.1 Topographie.....	278
23.2 Evaluation des incidences sur les sols.....	278
23.3 Les cours d'eau.....	278
24. Les incidences sur les milieux naturels.....	278
24.1 Eaux superficielles.....	279
24.2 Eaux souterraines.....	279
24.3 Les zones humides.....	279
24.4 Les autres milieux sensibles.....	280
24.5 Ressource en eau potable.....	280
24.6 Air / climat.....	280
25. Les incidences sur les risques, pollutions et nuisances.....	280
25.2 Les déchets.....	282
25.3 Synthèse.....	283

PARTIE 5 : INDICATEURS POUR L'EVALUATION DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLAN

26. Evolution de la consommation d'espace.....	286
27. Tables des Illustrations.....	287
28. Tables des matières.....	291

Introduction

Les élus de la commune de Saint-Maximin ont élaboré l'ensemble du Plan local d'urbanisme, avec la participation de :

- le bureau d'études Pierre BELLI-RIZ et Partenaires ;
- le bureau d'études Alpes Géo Conseil et le RTM pour la carte des Aléas et le cahier de prescriptions spéciales ;
- le bureau d'études Profils études/ATEAU pour le zonage d'assainissement des eaux pluviales ;
- Mme PENON pour l'inventaire patrimonial ;
- les services de l'Etat, des collectivités locales, des établissements publics et des Chambres consulaires associés, pour le suivi du dossier.

Enfin, de façon consultative ou dans le cadre de la concertation, des représentants de milieux professionnels et les habitants de la commune de Saint-Maximin.

Du POS au PLU

La loi relative à la solidarité et au renouvellement urbain (SRU) a été promulguée le 13 décembre 2000. Elle a pour objectif de promouvoir un aménagement des aires urbaines plus cohérent, plus solidaire et plus soucieux du développement durable. Elle améliore aussi les dispositions d'urbanisme s'appliquant au monde rural avec le même objectif.

Par son volet « logement et urbanisme » elle garantit un meilleur respect du droit au logement et de la mixité sociale, elle engage le renouvellement urbain des quartiers qui en ont besoin, au service d'un développement durable et solidaire des territoires.

Le volet « déplacements » conduit à un nouveau partage de la voirie, à la valorisation des modes de déplacements doux et des transports en commun.

Elle a instauré de profonds changements dans le Code de l'urbanisme et réformé les documents d'urbanisme, leur élaboration et leur contenu. Ainsi, le Plan local d'urbanisme (PLU) succède au Plan d'Occupation des Sols (POS).

Le Plan local d'urbanisme permet aux élus municipaux d'exprimer leur projet pour la commune, après avoir élaboré un diagnostic et un projet pour l'aménagement et le renouvellement de la commune.

Le PLU permet de définir le droit des sols. Le PLU est basé sur un véritable projet urbain, le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), qui définit les orientations en matière d'aménagement et d'urbanisme de la commune.

Le PLU couvre l'ensemble du territoire communal, y compris les secteurs inclus dans les Zones d'Aménagement Concerté (ZAC) dont les plans d'aménagement de zone disparaissent pour être intégrés au règlement du PLU.

Enfin, le PLU permet de réglementer l'espace et les équipements publics.

La loi SRU a été modifiée par la loi Urbanisme et Habitat du 2 juillet 2003, notamment pour les dispositions relatives à l'urbanisme : le SCOT (Schéma de cohérence territoriale), le PLU (le régime juridique du PADD et la procédure de révision d'urgence) et la Loi Montagne.

Le dispositif législatif et réglementaire « Grenelle » trouve son origine dans le Grenelle de l'Environnement et concerne un nombre significatif de champs de compétences : déchets, énergie, transports, urbanisme et la gouvernance.

Le volet relatif à l'urbanisme des lois Grenelle de l'environnement révèle la volonté des pouvoirs publics d'actualiser le droit de l'urbanisme aux besoins du développement durable en redéfinissant ses finalités et en réformant certains de ses moyens d'action.

Les documents d'urbanisme réservent désormais une place majeure aux objectifs environnementaux telle que la prévention des risques naturels et biologiques. Ils prennent également des formes plus concrètes. Par exemple, les plans locaux d'urbanisme (PLU) prennent désormais en compte les déplacements urbains.

Sont concernés les aspects relatifs aux établissements recevant du public, la surface de plancher, les aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine etc.

Qu'est-ce qu'un PLU ?

Comme le POS, le Plan local d'urbanisme reste l'instrument privilégié de l'urbanisme des collectivités locales, par lequel elles peuvent maîtriser et planifier le développement urbain de la commune. A partir d'un recensement des besoins de la population, le PLU présente le projet de la commune en matière d'habitat, d'emploi, d'équipements, de services, de déplacements et d'environnement bâti et naturel.

Il détermine l'occupation et l'affectation principale des terrains ; il établit pour chaque parcelle un droit à construire et des règles de construction.

Le PLU est un document accessible et opposable aux tiers, élaboré conformément aux dispositions de l'article L.123-1 du Code de l'urbanisme.

La compatibilité du PLU au regard des dispositions législatives et des autres documents d'urbanisme

Le PLU doit être compatible avec les lois d'urbanisme et d'aménagement et permettre la mise en œuvre des principes généraux d'aménagement énoncés par les articles L.110 et L.121-1 du Code de l'urbanisme avec notamment comme exigences :

- une utilisation économe de l'espace et la limitation de l'étalement urbain par le renouvellement urbain ;
- l'équilibre entre le développement urbain et la préservation des espaces naturels ;
- la mixité urbaine : mixité sociale, mixité des fonctions ;
- La réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie, la préservation des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes.

En application de l'article L. 123-1 -9 du Code de l'urbanisme, le PLU doit être compatible, s'il y a lieu, avec les dispositions des documents supra communaux : SCOT ou Schéma directeur, PDU et PLH.

Extrait de l'article L. 123 -1 -9 du Code de l'urbanisme. :

«Le plan local d'urbanisme doit, s'il y a lieu, être compatible avec les dispositions du schéma de cohérence territoriale, du schéma de secteur, du schéma de mise en valeur de la mer et de la charte du parc naturel régional ou du parc national, ainsi que du plan de déplacements urbains et du programme local de l'habitat. Il doit également être compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L. 212-1 du code de l'environnement ainsi qu'avec les objectifs de protection »

La composition du dossier de PLU

Le PLU est composé du Rapport de présentation, du Projet d'aménagement et de développement durable (PADD), des Orientations d'aménagement et de programmation, d'un Règlement comprenant la règle écrite et des documents graphiques et enfin d'annexes (périmètres divers et servitudes d'utilité publique).

L'ensemble des pièces composant le PLU doivent être cohérentes entre elles.

Le Rapport de présentation

Le Rapport de présentation défini par article L.123-1-2 du Code de l'urbanisme est un document d'information qui fait état de la situation existante et des perspectives d'évolution de la commune. Il comprend :

- - un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques ; il précise les besoins répertoriés en matière de développement économique, d'aménagement de l'espace, d'environnement, d'équilibre social de l'habitat, de transports, d'équipements et de services ;
- - une analyse de l'état initial de l'environnement ;
- - une analyse de consommation des espaces ;
- - l'explication des choix retenus pour établir le Projet d'aménagement et de développement durable (PADD) ;
- - la justification des dispositions réglementaires retenues ;
- - l'évaluation des incidences des orientations du plan sur l'environnement, et l'exposé de la manière dont le plan prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur ;
- - en cas de modification ou de révision, l'exposé des motifs des changements apportés.
- Le Rapport de présentation n'est pas opposable aux tiers.

Le Projet d'aménagement et de développement durables

Le PADD, défini par l'article L123-1-3 du Code de l'urbanisme, présente le projet communal et définit les orientations générales d'aménagement et d'urbanisme retenues pour la commune. Le PADD constitue l'épine dorsale du PLU dans le sens où il assure la cohérence entre toutes les pièces qui le composent avec les actions que la commune entend mener. Enfin le PADD sert de référent pour la gestion future du PLU dans le choix des procédures, la modification, ou la révision, s'il est porté atteinte à l'économie générale du projet exprimé dans le PADD, ou si un Espace boisé classé doit être touché.

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

Les Orientations d'aménagement et de programmation

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

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

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

Le PLU de Saint-Maximin comprend 5 Orientations d'aménagement et de programmation pour l'aménagement des secteurs de Repidon, Saint-Maximin, les Bruns et les Bretonnières.

Le règlement écrit et graphique

Le règlement, défini par l'article L.123-1-5 du Code de l'urbanisme, fixe en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durable, les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols permettant d'atteindre les objectifs mentionnés à l'article L. 121-1. Il se compose d'un règlement écrit et de documents graphiques.

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

Le règlement écrit définit en 16 articles pour chaque zone du PLU, les règles applicables aux terrains. Le règlement prescrit notamment la nature de l'occupation et de l'utilisation du sol, les

règles d'accès, d'implantation, les règles de hauteur, de stationnement, l'aspect extérieur des bâtiments, la densité...

Toutefois, parmi ces 16 articles, seuls 2 sont obligatoires : les articles 6 et 7 relatifs à l'implantation des bâtiments par rapport aux voies et emprises publiques et par rapport aux limites séparatives sauf si ces règles d'implantation sont matérialisées sur les documents graphiques. Tous les autres articles sont facultatifs.

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

Les annexes

Les annexes constituent une pièce obligatoire du dossier de PLU. Elles sont intégrées à titre d'information (Article R.123-13 et Article R.123-14 du Code de l'urbanisme).

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

Pourquoi réviser le POS ?

Dans sa délibération complémentaire à celle du 21 avril 2011, prescrivant la révision du POS en vue de sa transformation en PLU du 14 décembre 2012, Monsieur le Maire expose au Conseil municipal les objectifs de la mise en révision du POS :

« la démarche du PLU a pour objectif :

– **de conforter et densifier le centre bourg** : il apparaît nécessaire de redéfinir clairement l'affectation des sols et d'organiser le centre bourg et les hameaux pour permettre un développement harmonieux et maîtrisé de la commune. La réflexion portera notamment sur les formes urbaines afin d'améliorer les potentialités de constructions sur les terrains constructibles et équipés.

Certains enjeux du PLU consisteront à maîtriser les espaces non construits du centre bourg de taille significative (« dents creuses ») pour lequel le PLU devra également définir des orientations d'aménagement et de programmation pour en préciser les formes urbaines. Il s'agit du centre bourg/hameau de Repidon ;

– **d'éviter l'étalement urbain** : l'élaboration du PLU sera aussi l'occasion de s'interroger, au regard des principes de développement durable, sur les possibilités d'urbanisation souhaitées par le conseil municipal, eu égard aux orientations du SCoT ; en d'autres termes, il convient d'infléchir fortement les tendances consommatrices passées pour garantir la pérennité du développement communal dans sa multifonctionnalité.

Certains enjeux importants du PLU consisteront à maîtriser l'urbanisation de divers secteurs dans un objectif de protection ou d'urbanisation limitée et maîtrisée. Cela concernera l'ensemble des hameaux qui, pour conserver à la commune son caractère rural et sa qualité de vie, devront rester homogènes et ne pas s'étaler et limiter les espaces urbanisables à des surfaces inférieures à celles prévues, en 2000, par le POS ;

– **de mettre en valeur le patrimoine bâti et l'insertion harmonieuse des constructions dans le paysage** : en vue de favoriser le renouvellement urbain et préserver la qualité architecturale et l'environnement, il importe que la commune réfléchisse sur ses orientations en matière d'urbanisme, d'aménagement et de développement. Les objectifs de qualité environnementale sont indissociables de ceux concernant la mise en forme de l'espace. L'approche paysagère s'inscrit dans une vision à long terme du territoire et d'un projet partagé par les habitants. Une attention particulière sera portée sur le secteur centre bourg/hameau de Repidon ;

– **permettre une offre locative proportionnée à la commune** : pour ce qui concerne le projet d'aménagement et de développement, la commune réaffirme sa volonté de développer une offre locative dans un but de mixité sociale. Cette volonté sera traduite en objectifs de diversification de l'offre de logements et de services pour répondre aux besoins nouveaux dus à l'évolution des modes de vie et aux besoins de populations spécifiques : personnes âgées, jeunes ménages... ;

– **Protéger durablement les espaces agricoles et naturels** : le foncier agricole, outil de travail irremplaçable pour les agriculteurs, est une ressource stratégique qu'il convient de préserver. Il en est de même pour les espaces naturels où le principe de précaution doit s'imposer. Ces espaces doivent être positionnés à travers le document d'urbanisme comme des composantes à part entière du projet de territoire ;

L'ensemble des objectifs définis ci-dessus constitue la phase actuelle de la réflexion communale. Ils pourront à nouveau évoluer, être complétés, éventuellement revus ou précisés en fonction des études liées à l'élaboration du PLU. Ces évolutions, modifications ou abandons seront justifiés par les documents constitutifs du PLU. »

PARTIE 1 - LE DIAGNOSTIC

Préambule

Dans l'ensemble du document les noms propres sont orthographiés suivant les indications du cadastre.

1. CONTEXTE GENERAL DE LA COMMUNE

1.1 Situation générale

La commune de Saint-Maximin est située dans le département de l'Isère, dans la partie Nord du Grésivaudan, à proximité du département de la Savoie. Elle est localisée en rive gauche de l'Isère, sur les contreforts occidentaux du massif de Belledonne.

Les principales villes proches de la commune sont :

- Pontcharra à 4 km au sud-ouest,
- Chambéry à 17 km au nord-ouest,
- Grenoble à 40 km au sud-ouest,
- Albertville à 35 km au nord-est.

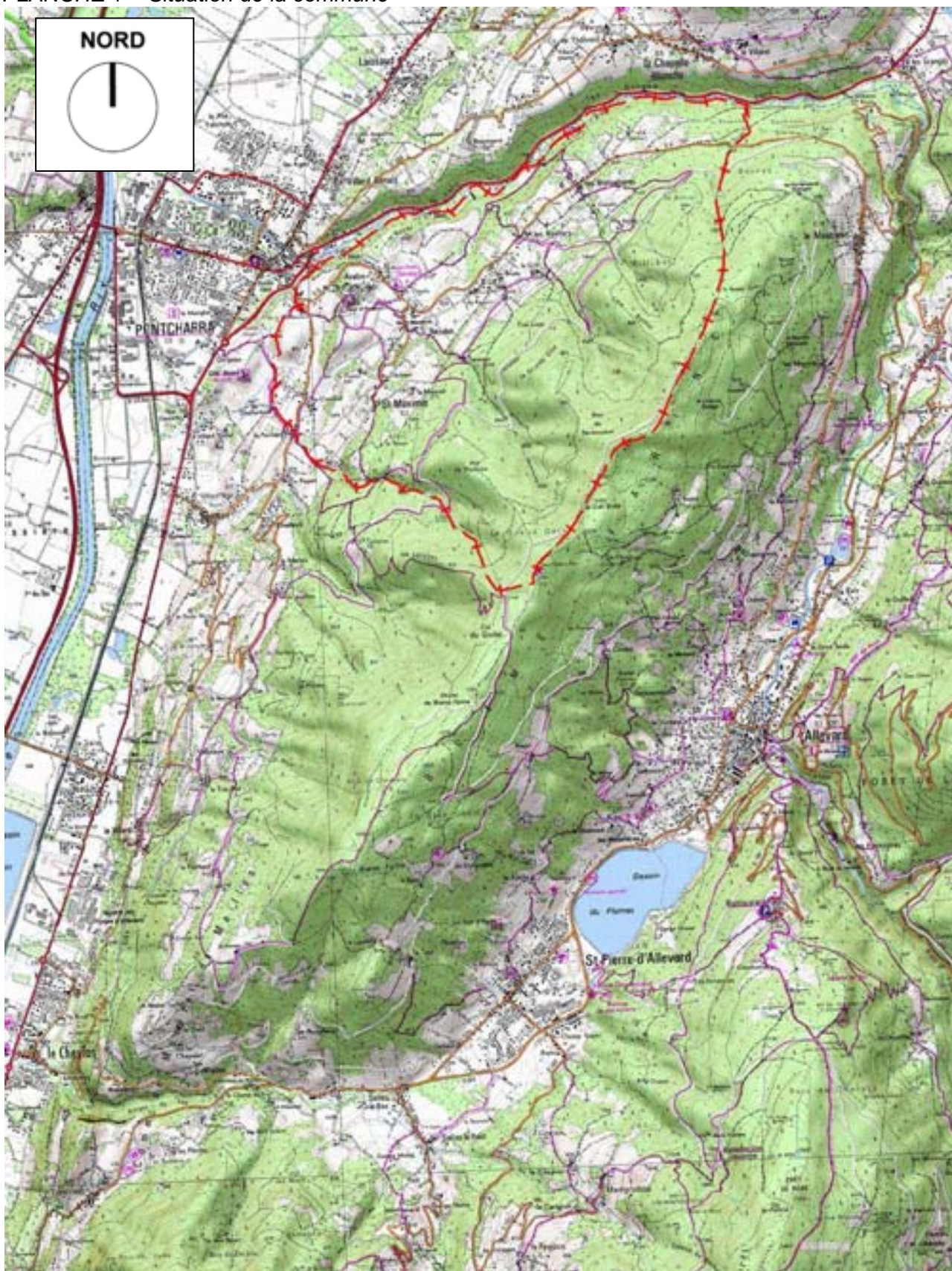
La carte suivante situe la commune de Saint-Maximin à l'échelle du territoire.

Figure 1 - Localisation de la commune de Saint-Maximin à l'échelle du territoire



Source : Google Earth, Wikipédia

PLANCHE 1 Situation de la commune



Source IGN Scan 25 - 2010- Echelle 1/5000

1.2 Le cadre juridique et administratif

1.2.1 Les délégations de compétences

Assainissement : SABRE (syndicat d'assainissement du Bréda), gère la station d'épuration et l'assainissement non collectif.

Ordures ménagères et tri sélectif : SIBRECSA (syndicat intercommunal du Bréda et de la Combe de Savoie) est un EPCI qui gère la collecte et le traitement des déchets ménagers (points d'apport volontaires) sur son territoire. Il regroupe 47 communes sur les départements de l'Isère (18 communes) et de la Savoie (29 communes). Le territoire du SIBRECSA compte 51 163 habitants (population municipale 2010).

Communauté de communes du pays du Grésivaudan :

LES COMPETENCES OBLIGATOIRES

1) En matière de développement économique

A. l'aménagement, l'entretien et la gestion de zones d'activités industrielle, commerciale, tertiaire, artisanale ou touristique.

B. les actions de développement économique notamment :

→ La création, la promotion et la gestion des pépinières d'entreprises.

→ Le restaurant interentreprises du Haut Grésivaudan à Pontcharra

→ Les actions commerciales de promotion économique : salons, démarchage des entreprises.

→ La mobilisation des dispositifs contractuels d'intervention économique et d'accompagnement à la création d'entreprises nouvelles et/ou à la reprise d'activités intégrant plusieurs partenariats publics et/ou privés (entreprises – communes – Région- Département- Europe...)

2) En matière d'aménagement de l'espace et de transport

A - Aménagement de l'espace

a) le schéma de cohérence territoriale et le schéma de secteur du Grésivaudan.

b) les zones d'aménagement concerté et lotissements d'intérêt communautaire liés à l'exercice des compétences de la communauté de communes.

c) la réalisation directe et/ou indirecte de réserves foncières nécessaires à l'exercice des compétences de la communauté de communes.

d) la mutualisation des politiques en matière de gestion et entretien de l'espace.

e) Un programme d'aménagement d'ensemble : la promotion et l'accompagnement à la mise en oeuvre de la charte paysagère élaborée sur le territoire.

B - Transports et déplacements

a) L'étude et organisation des Transports urbains et scolaires au sens de la Loi d'Orientation sur les Transports Intérieurs (Autorité Organisatrice des Transports Urbains).

b) La création, l'aménagement, la maintenance et l'entretien des pôles intermodaux.

LES COMPETENCES OPTIONNELLES

1) Voirie

a) Voiries d'intérêt communautaire :

- la voie de raccordement au ¼ diffuseur Crolles –Bernin

- le barreau de la grande île

- le schéma cyclable du Moyen Grésivaudan

- la voirie de desserte de la zone du Pruney

b) Les actions et/ou projets d'intérêt communautaire :

- la participation à la réalisation d'aménagements et d'équipements routiers et autoroutiers conformément aux termes de la convention cadre Crolles/Conseil Général/Area et COSI.

- la création, l'aménagement, l'entretien et la maintenance de la liaison piétons cycles Crolles-Brignoud (Froges/Villard-Bonnot).

- l'aménagement et la gestion des sentiers de randonnée inscrits au PDIPR et, pour le secteur de la Chartreuse, en lien avec le Parc Naturel de Chartreuse.

2) Politique du logement social d'intérêt communautaire et action, par des opérations d'intérêt communautaire, en faveur du logement des personnes défavorisées : sont d'intérêt communautaire :

- a) les PLH existants et à venir
- b) les CLH existants et à venir
- c) le montage et financement des OPAH existantes et à venir
- d) le portage foncier sur proposition des communes pour des opérations de logements correspondant aux orientations fixées dans les PLH
- e) le soutien et le développement du dispositif d'hébergement transitoire
- f) les aides aux communes pour l'accueil de nouvelles populations et/ou garanties d'emprunt pour la réalisation d'opération de logements sociaux

3) Protection et mise en valeur de l'environnement

- a) Collecte, élimination et valorisation des déchets des ménages et déchets assimilés
- b) en matière de gestion de l'eau :

Conformément aux dispositions de l'article L. 211-7 du Code de l'environnement, la communauté de communes est habilitée à entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, relatifs à

- l'aménagement et la sécurisation des torrents, des rivières et des chantournes ;
- contrat de rivière, Schéma d'aménagement et de gestion des eaux ;
- schéma d'aménagement des torrents de la communauté de communes du Balcon de Belledonne, adhésion au SYMBHI).

4) Construction, entretien et fonctionnement d'équipements culturels, sportifs et de loisirs

5) Action sociale d'intérêt communautaire

a) Politique d'aide aux personnes âgées : sont d'intérêt communautaire :

1. la réalisation et la gestion de maisons d'accueil des personnes âgées dépendantes d'intérêt communautaire. Sont déclarés d'intérêt communautaire la MAPAD Résidence Belle Vallée à Frogès et le futur établissement porté par le SYMAGE.

2. la création et la gestion de dispositifs d'intérêt communautaire favorisant l'accompagnement et la prise en charge des personnes âgées .Sont déclarés d'intérêt communautaire les dispositifs d'aide à domicile précédemment portés par l'ex communauté de communes du balcon de Belledonne (ADMR de St Martin d'Uriage, du grand Colon, des 7 laux et de Belledonne).

b) Politique d'aide aux personnes handicapées et/ou aux personnes à mobilité réduite : sont d'intérêt communautaire :

1. La participation à la réalisation et à l'aménagement d'équipements, installations et résidences pour handicapés et/ou personnes à mobilité réduite

2. la création et la gestion de dispositifs favorisant l'accompagnement et la prise en charge des personnes handicapées et/ou à mobilité réduite

c) Action sociale en faveur de la petite enfance : sont d'intérêt communautaire :

1. Les équipements et les services divers déjà d'intérêt communautaire (lieux d'accueil de la petite enfance, mobilisation de dispositifs contractuels et autres services en faveur de l'enfance et de l'adolescence)

2. les dispositifs contractuels type enfance / jeunesse déjà d'intérêt communautaire des collectivités suivantes :

- Communauté de communes du Balcon de Belledonne
- Communauté de communes du Haut-Grésivaudan
- Communautés de communes du Plateau des Petites Roches
- Le contrat enfance-jeunesse du SIHAG

d) Action sociale en faveur des publics ayant des difficultés particulières d'accès à l'emploi : sont d'intérêt communautaire :

1. les dispositifs contractuels et/ou structures visant à favoriser l'insertion sociale et professionnelle des jeunes de 16 à 25 ans (MLG / chantiers d'insertion...)
2. les dispositifs contractuels et/ou structures visant à favoriser la prise en charge, l'insertion sociale et professionnelle, et la mobilité professionnelle

e) Action sociale en faveur d'une meilleure prévention : sont d'intérêt communautaire :

1. les conseils locaux de prévention de la délinquance
2. les centres de planification
3. les lieux de parentalité

f) En matière de services à la population

LES COMPETENCES FACULTATIVES

1) Infrastructures

- la création, l'aménagement et la maintenance des pistes cyclables inscrites dans le futur schéma communautaire.

2) En matière de développement et d'aménagements sportifs de l'espace communautaire

- les manifestations ayant un caractère exceptionnel, les activités sportives d'envergure communautaire et/ou intégrées au sein de procédures contractuelles.

3) En matière de développement et d'aménagement culturel de l'espace communautaire

- La participation à des activités culturelles ou éducatives ayant un caractère exceptionnel et/ou d'envergure communautaire et/ou intégrées au sein de procédures contractuelles.
- Le confortement de la mise en réseau des bibliothèques et la mise en oeuvre des futures médiathèques « têtes de réseau » du territoire.

4) Elaboration, suivi et mise en oeuvre du contrat de Pays et de différentes procédures contractuelles

La communauté peut assurer l'élaboration, le suivi, la gestion, l'animation, la coordination, la mise en oeuvre des procédures contractuelles, en particulier :

- Les contrats de développement en partenariat avec le Conseil régional et le conseil général.
- Les contrats thématiques, type PSADER (Projet stratégique pour l'agriculture et le développement rural).
- Les programmes européens de type Leader.

5) Autres

- l'aire de grand passage à Crolles
- l'aire d'accueil des gens du voyage à Pontcharra
- l'aire d'accueil des gens du voyage à St Ismier.

Par ailleurs, la commune est membre de syndicat intercommunaux mais sans avoir délégué des compétences (syndicat de la route forestière de Bramefarine, syndicat du collège de Pontcharra).

1.2.2 Les documents de cadrage

Le Porter à Connaissance (PAC)

Le Porter à connaissance est établi et communiqué par le Préfet au Maire, en application des articles L.121-2 et R.121-1 du Code de l'urbanisme. Il a pour objet de porter à la connaissance de la commune les informations nécessaires à l'exercice de ses compétences en matière d'urbanisme.

Le Préfet fournit notamment les études techniques (références et coordonnées des services détenteurs) dont dispose l'Etat en matière de prévention des risques et de protection de

l'environnement. Il fournit aussi les dispositions particulières applicables au territoire concerné, notamment les directives territoriales d'aménagement, les dispositions relatives aux zones de montagne, les servitudes d'utilité publique ainsi que les projets d'intérêt général et les opérations d'intérêt national au sens de l'article L.121-9 du Code de l'urbanisme.

Les servitudes d'utilité publique communiquées par le Préfet comprennent la liste des monuments historiques protégés, les servitudes de passage des canalisations de transport de gaz et d'électricité, les servitudes de protection des transmissions radioélectriques, les servitudes relatives aux chemins de fer, au voisinage des cimetières etc.

Au cours de l'élaboration du document, le Préfet communique au maire tout élément nouveau.

Le Porter à connaissance est tenu à la disposition du public. En outre, tout ou partie de ces pièces peut-être annexé au dossier d'enquête publique.

Le SCoT de la région urbaine grenobloise

Le 21 décembre 2012, quatre ans après le lancement des travaux, les élus représentant les 13 EPCI et 273 communes du périmètre du SCoT ont voté l'approbation du SCoT.

Le Schéma de Cohérence Territoriale est un document d'urbanisme, issu de la loi SRU (2000), destiné à remplacer l'ancien Schéma Directeur. Il est initié par les élus de la région grenobloise en vue de renforcer la cohérence et l'efficacité de leurs politiques autour d'orientations stratégiques :

- Il établit les grandes options qui présideront à l'aménagement ainsi qu'au développement de ce territoire pour les 20 ans à venir.
- Il détermine des objectifs et des prescriptions dans l'ensemble des domaines impactant, au quotidien, l'organisation et le fonctionnement du territoire : l'habitat, les déplacements, l'environnement, l'économie, les commerces...
- Les documents et projets locaux d'urbanisme (Plans Locaux d'Urbanisme, PLH, PDU, UTN, autorisations commerciales...) doivent être **compatibles** avec le SCOT : ils doivent en respecter les orientations et contribuer à leur mise en œuvre.

Le Document d'orientation et d'objectifs (DOO) se structure en cinq parties au sein desquelles ses orientations et objectifs précisent les modalités d'interventions suivantes :

1. Préserver et valoriser durablement les ressources naturelles et paysagères, la trame verte et bleue, les conditions de développement de l'activité agricole et sylvicole. Il s'agit d'organiser le territoire de la région grenobloise autour de la protection durable des espaces naturels, agricoles et forestiers au regard de leur rôle structurant en matière économique, sociale, paysagère, patrimoniale et écologique, assurer le maintien et/ou la remise en bon état des continuités écologiques en s'appuyant sur une trame verte et bleue, protéger et gérer durablement ses ressources en eau, et enfin promouvoir une exploitation raisonnée des carrières.

2. Améliorer les qualités du cadre de vie, en intégrant les exigences environnementales paysagères, de sécurité et de santé dans l'aménagement du territoire. Il s'agit de préserver l'identité paysagère la région grenobloise, de créer les conditions de l'attractivité urbaine en améliorant la qualité du cadre de vie, de prévenir les risques majeurs, de réduire l'exposition des populations à la pollution atmosphérique et aux nuisances sonores, de favoriser une gestion durable des déchets et de favoriser les économies d'énergie.

3. Conforter l'attractivité métropolitaine dans le respect des enjeux du développement durable. Il s'agit de mobiliser l'ensemble des moteurs de l'économie, renforcer les grands équipements et services structurants, améliorer les conditions de déplacement à longue distance, développer le tourisme sous toutes ses formes et irriguer l'ensemble des territoires et des populations par les réseaux numériques.

4. Equilibrer et polariser le développement des territoires pour lutter contre la périurbanisation et l'éloignement des fonctions urbaines. Il s'agit de créer les conditions favorables au renforcement des logiques de proximité dans le fonctionnement quotidien des territoires et à la réduction de la dépendance vis-à-vis de l'automobile. Ces conditions permettront à la région grenobloise d'améliorer son efficacité énergétique et de s'inscrire dans la lutte contre le changement

climatique. Les modalités développées s'appuient sur la définition d'une armature urbaine et sur une organisation du développement de l'offre en logements, commerciale, de foncier économique et de déplacement qui soit tournée, notamment, vers l'atténuation des grands déséquilibres entre la localisation des emplois et celle des actifs, mais veille à une meilleure articulation de la localisation entre habitat, commerces, services, équipements et activités.

5. Intensifier l'aménagement des espaces et renforcer la mixité urbaine et répondre aux besoins liés à son développement tout en limitant la consommation d'espaces, l'étalement urbain et la dispersion de l'habitat, des emplois, des commerces et des équipements en dehors des tissus urbains mixtes et en intensifiant l'usage des espaces déjà classés en zones U et AU des PLU. En localisant en priorité le développement dans et à proximité des centres villes et des principaux arrêts de transports en commun, tout en favorisant la mixité fonctionnelle des tissus urbains, la région grenobloise favorisera une plus grande proximité entre habitat, emploi, commerces, services et équipements, optimisera la fréquentation des transports collectifs, confortera le développement des modes actifs ; et créera les conditions pour améliorer son efficacité énergétique et s'inscrire dans la lutte contre le changement climatique.

Le SDAGE, Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, du bassin Rhône-Méditerranée-Corse

Il a été adopté et approuvé le 20 décembre 1996. Le 17 décembre 2009, le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée est entré en vigueur suite à la parution au Journal Officiel de l'arrêté d'approbation du Préfet coordonnateur de bassin.

Il fixe pour 6 ans, jusqu'en 2015, les objectifs de qualité des rivières, lacs, eaux souterraines, littoral. Il est élaboré par le Comité de bassin, en concertation avec les acteurs de l'eau : Etat, collectivités, industriels, agriculteurs, associations de protection de la nature, associations de consommateurs, de pêcheurs...

Il détermine 10 orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques :

- - poursuivre toujours et encore la lutte contre la pollution ;
- - garantir une qualité de l'eau à la hauteur des exigences des usagers ;
- - réaffirmer l'importance stratégique et la fragilité des eaux souterraines ;
- - mieux gérer avant d'investir ;
- - respecter le fonctionnement naturel des milieux ;
- - restaurer ou préserver les milieux aquatiques remarquables ;
- - restaurer d'urgence les milieux particulièrement dégradés ;
- - s'investir plus efficacement dans la gestion des risques ;
- - penser la gestion de l'eau en termes d'aménagement du territoire ;
- - renforcer la gestion locale et concertée.

Le schéma départemental des carrières

L'obligation du Schéma Départemental des Carrières a été introduite par la Loi n° 93-3 du 4 janvier 1993 qui fixe les grands objectifs :

"Le schéma départemental des carrières définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département. Il prend en compte l'intérêt économique national, les ressources et les besoins en matériaux du département et des départements voisins, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la nécessité d'une gestion équilibrée de l'espace, tout en favorisant une utilisation économe des matières premières. Il fixe les objectifs à atteindre en matière de remise en état et de réaménagement des sites »

Le Schéma fixe les orientations et objectifs qui doivent être cohérents avec les autres instruments planificateurs élaborés par les pouvoirs publics, notamment avec les Schémas Directeurs d'Aménagement des Eaux (SDAGE) et les Schémas d'Aménagement des Eaux (SAGE).

2. PAYSAGE, ORGANISATION URBAINE ET PATRIMOINE

2.1 Paysage

2.1.1 Saint-Maximin à l'échelle de la Région (classification et recommandations DREAL)

Dans la classification des "Sept familles de paysages en Rhône-Alpes" diffusée par la DREAL Rhône-Alpes, Saint-Maximin est classé dans l'unité de paysage : "Haut-Grésivaudan". Cette unité fait partie de la famille des "Paysages émergents", décrits par cette même classification.

Figure 2 Situation de St-Maximin dans l'unité paysagère "Haut-Grésivaudan" (unité 184-I-S), et dans la famille des "Paysages émergents"



d'après la carte des " 7 familles de paysages", D.R.E. Rhône Alpes, 2005

La famille des paysages "émergents" (définitions et recommandations DREAL)

Les paysages ici appelés "émergents" sont des paysages naturels ou ruraux qui ont évolué à partir de la seconde moitié du XXe siècle, vers des formes d'urbanisation diffuse à vocation résidentielle. Les paysages émergents sont généralement hétérogènes dans leur contenu et associés aux idées de mosaïques et de juxtaposition. Ils restent très attractifs pour les populations urbaines qui concilient ici le désir de campagne et les commodités de la ville puisqu'ils maintiennent un contact avec la métropole et une appartenance économique et sociale. Ils ont perdu, en tant que dominante, les caractéristiques des types de paysages ruraux qui les ont précédés, sans être pour autant assimilables aux types de paysages urbains ou périurbains. Ils sont marqués par des constructions, des aménagements et des comportements liés à l'urbanité, tout en présentant une faible densité globale d'urbanisation.

Dans ce type de paysage, la DREAL recommande aux politiques publiques de poursuivre les objectifs suivants :

- évaluer l'acceptabilité de l'étalement urbain en termes de développement durable et les moyens de sa limitation

- conserver et mettre en valeur les éléments forts des anciennes structures paysagères rurales ou naturelles comme support de projet
- favoriser la participation des citoyens à la gestion de leur environnement et cadre de vie, assurer un rôle de médiation dans les conflits d'usages par le biais du paysage
- développer les espaces publics non marchands (places, squares, mails, parcours...)
- limiter l'étalement urbain.

L'unité paysagère "Haut-Grésivaudan" (description et recommandations DREAL)

Certains voient dans le Grésivaudan la vallée la plus surprenante des Alpes du Nord, de par son aspect monumental, que lui confère un cadre grandiose : les horizons de Chartreuse à l'ouest et de Belledonne à l'est qui lui font cortège sur plus de trente kilomètres. Cette large vallée ouverte à la lumière est le théâtre d'une activité multiforme qui va de l'agriculture céréalière à l'industrie, en passant par une dense occupation résidentielle. Voie de traversée pour rallier le territoire savoyard, lieu d'échanges économiques, la vallée du Grésivaudan joue un rôle majeur dans la dynamique de ces territoires.

Figure 3 *Situation de St-Maximin dans le paysage grandiose du Haut-Grésivaudan"*



Perspective numérique GoogleEarth, vue depuis les Bauges dans la direction de Grenoble

La vallée du Grésivaudan est une dépression creusée par des phases successives d'érosion fluviale et glaciaire. L'imposante chaîne cristalline de Belledonne est un vieux massif primaire, recouvert par la sédimentation secondaire, soulevé et basculé au tertiaire, puis soumis à l'érosion glaciaire du quaternaire. Le glacier du Grésivaudan a creusé dans ces formations sa vallée en auge, créant ainsi une topographie de balcon. Le balcon de Belledonne est constitué d'une épaisse couverture sédimentaire plissée. Les torrents qui descendent des sommets de Belledonne ont entaillé cet ensellement par de nombreuses et étroites vallées en V. Le Grésivaudan est parfois surnommé "la Vallée aux cent châteaux" : d'imposantes demeures, tels les châteaux de Bayard, de Monteynard, du Touvet, du Carre, ... rythment la traversée de la vallée, et sont les témoins historiques de cet axe stratégique entre la France et l'Italie.

Figure 4 La Tour d'Avalon et le Château Bayard ; Château Bayard sur fond de l'Arclusaz, vu depuis Saint-Maximin



Photographies Arktos, Panoramio

Le Grésivaudan est un cadre de vie très prisé ; c'est la résidence urbaine à la campagne, zone de déplacements frénétiques, et accessoirement terrain de loisirs en bord de l'Isère et en piémonts.

Le Haut-Grésivaudan est un paysage lisible du fait de la segmentation assez stricte de l'espace en fonction des usages, depuis le pied des versants jusqu'au fond des vallées : coteaux boisés et vignes, jardins et vergers, bâti et routes, cultures et prés, rivière. Plus on s'éloigne de l'agglomération grenobloise, plus l'agriculture reprend ses droits. Si la valeur de ce paysage est imprégnée du côté exceptionnel des massifs qui la bordent, sa valeur intrinsèque est forte, économique et agronomique. Le prix du foncier traduit efficacement la combinaison des valeurs paysagères et économiques de la vallée du Grésivaudan.

Sa position d'axe de communication majeur et la proximité de Grenoble induisent une urbanisation galopante et une forte activité industrielle, qui sont les signes les plus forts de transformation. Aujourd'hui, le maintien des continuités agricoles ouvertes assure la transition entre l'emprise urbaine, de plus en plus forte, et la campagne.

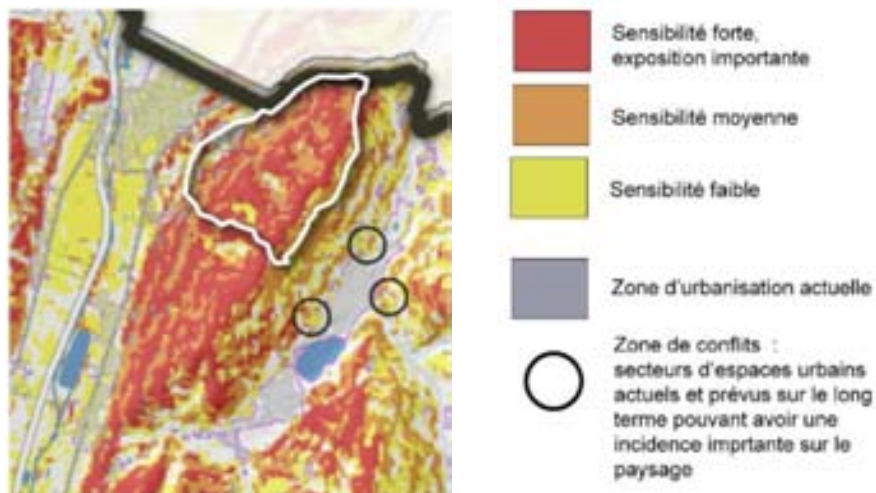
Le Haut-Grésivaudan est l'objet de toutes les convoitises, et dans cette conquête pour l'occupation de l'espace, chaque acteur doit être considéré. L'enjeu porte sur la lisibilité de ce territoire, dont la rupture d'équilibre serait forcément, à long terme, préjudiciable. La localisation du bâti met en danger l'emprise agricole, dont il est essentiel qu'elle se maintienne sur des surfaces importantes. Limiter les zones de construction, encadrer leur développement est nécessaire pour conserver des respirations et des coupures dans une vallée menacée, à terme, d'asphyxie.

Si le développement de l'économie et le résidentiel ne peut être remis en question, il serait salutaire de l'accompagner d'une réflexion sur la revitalisation du centre de ces communes, pour avoir des cœurs de bourg vivants et non des configurations de "communes-dortoirs".

2.1.2 Saint-Maximin à l'échelle de la Région Urbaine Grenobloise (classifications et recommandations du SCoT)

Le SCoT insiste sur les relations paysagères entre le versant de Belledonne et l'extérieur de la commune. Par exemple, le D.O.O. Paysage considère que la perception des coteaux est d'une sensibilité forte à l'échelle de la vallée, car on les voit de loin. La plus grande partie du territoire de Saint-Maximin, et notamment les proéminences boisées du relief, est ainsi considérée comme étant d'une forte sensibilité. Le fond des vallons et la surface des plateaux sont considérés comme moins sensibles, mais il s'agit ici seulement de l'accessibilité visuelle par rapport aux visions lointaines.

Figure 5 carte des sensibilités paysagères du SCoT

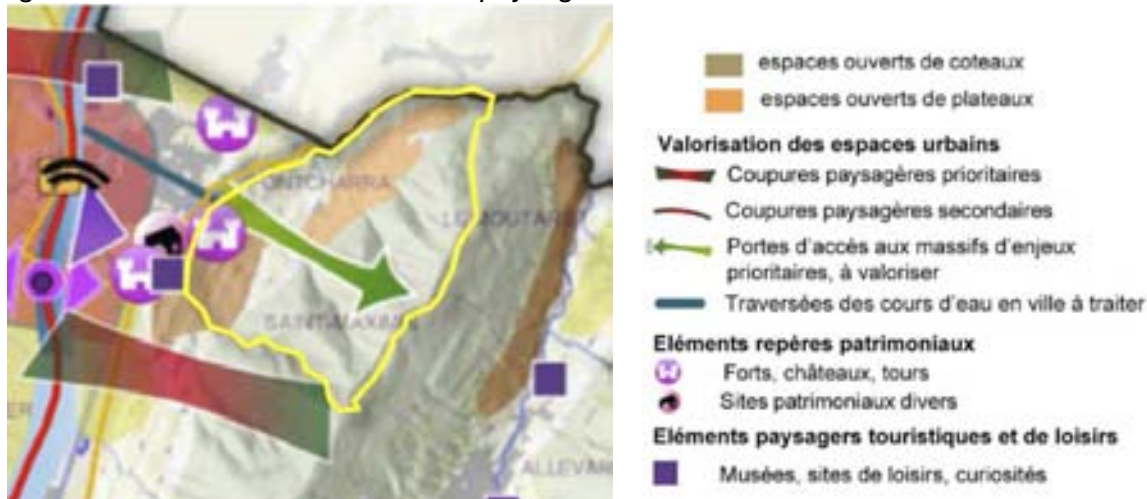


Document d'Objectifs et d'Orientations du SCoT R.U.G.- 2012

Dans sa carte de synthèse des Orientations paysagères, le SCoT mentionne sur Saint-Maximin les **espaces ouverts** de coteaux et de plateaux. Il rappelle la présence d'"**éléments-repères patrimoniaux**" : la Tour d'Avalon associée au Château Bayard, attractif en tant que Musée, curiosité.

Une **coupure paysagère prioritaire** figure au sud de la commune, sur Pontcharra : il s'agit de la coupure constituée par une zone peu urbanisée de Pontcharra, entre l'Isère et le sommet de Bramefarine. Enfin, une grande flèche verte marque que Saint-Maximin est à considérer comme une "**Porte d'accès aux massifs** d'enjeux prioritaires, à valoriser".

Figure 6 carte des orientations paysagères du SCoT



Document d'Objectifs et d'Orientations du SCoT R.U.G.- 2012

Le maintien d'un dispositif de **coupures paysagères** le long des axes, mis en place dans le SCoT par le biais des limites stratégiques, est primordial, avec un travail à développer sur la qualification de ces limites.

La valorisation des "**portes**" des espaces naturels et de loisirs consiste à éviter que celles-ci ne se ferment. En effet, le développement linéaire le long des axes tend à fermer les relations avec les espaces naturels, visuellement mais aussi physiquement. L'accès à la plaine et aux coteaux devient difficile. L'identification et la préservation des accès aux espaces naturels constituent alors des axes de travail à promouvoir. Sur les secteurs moins urbanisés, l'enjeu réside dans la

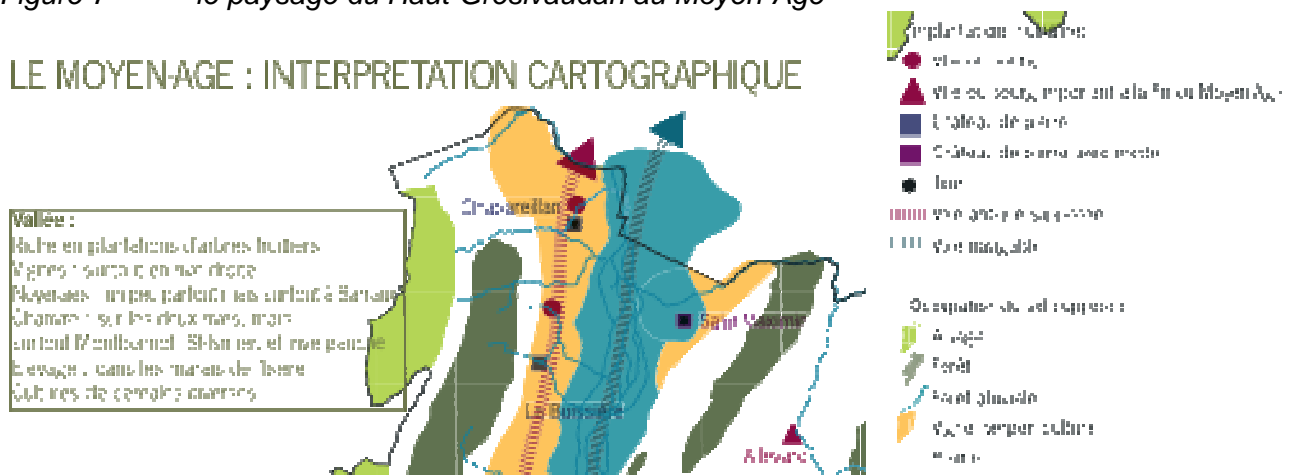
prévention de cette fermeture de la relation avec les espaces naturels. Il s'agit de préserver des coupures paysagères franches entre les bourgs, de préserver des continuités vertes entre les villages ou hameaux, et de marquer clairement la limite entre espaces naturels et urbains.

2.1.3 Saint-Maximin à l'échelle du Grésivaudan (analyse et recommandations de la Charte Paysagère du Grésivaudan)

Histoire résumée du paysage du Haut-Grésivaudan

Entre le Xe et le XVe siècle, de nombreux **châteaux** et **maisons fortes** se sont construits aux abords de cette frontière du Dauphiné. Du XIIe au XIVe siècle, les incessantes guerres delphino-savoies renforcent la fonction militaire des châteaux, et leur nombre augmente encore. Ils se transforment en forteresse comme à fort Barraux. Avec la christianisation des campagnes et le début de la féodalité, l'**habitat rural** se fixe autour de l'église ou du château. Les anciens bourgs castraux ne sont plus perceptibles dans le Grésivaudan, alors qu'ils sont sans doute à l'origine de nombreux chefs-lieux de cantons, comme Domène, Allevard, ou Goncelin. Avalon en est une des plus belles reliques. C'est au XIXe siècle que les villages et hameaux connurent leur plus grande extension, avant d'être confrontés à l'exode rural.

Figure 7 le paysage du Haut-Grésivaudan au Moyen-Age



Charte paysagère, urbanistique et architecturale du Grésivaudan, Pays du Grésivaudan, 2008

Au XIIe siècle, sous l'impulsion des moines, et pour subvenir aux besoins d'une population rurale grandissante, de nombreux déboisements ont été réalisés sur les parties basses des forêts. Les **cultures** (avoine et froment dominant, blé, chanvre, pois, fèves, lentilles) s'étendirent autour des hameaux et des villages, les noyeraies étaient très répandues sur les deux rives de l'Isère. L'élevage dominait sur les balcons.

Au moyen-âge, c'est la vigne basse qui est cultivée, alors qu'au XVe siècle apparaissent les hautains : ce sont des vignes cultivées en hauteur, supportées par des fruitiers ou des treillages. A partir du XIVème siècle, la vigne est dominante sur la rive droite du Grésivaudan. Les bourgeois de Grenoble et les artisans aisés s'installent à cette époque sur la rive droite pour avoir une maison de campagne, des terres et surtout des vignes. Jusqu'au XVIIIe siècle, l'agriculture évolue peu, puis elle est complétée au XVIIIe siècle par la plantation de mûriers (sériciculture) et par la pomme-de-terre (subsidiance). Une pénurie de céréales conduit, à cette époque, à remplacer les vignes médiocres par des champs de blé. Au lendemain de la première guerre mondiale, le Grésivaudan est encore en grande partie un pays de petites exploitations aux cultures variées ; le chanvre a quasiment disparu, la sériciculture est en forte régression, les magnaneries se transforment en séchoirs à tabac, les céréales sont essentiellement cultivées pour l'autoconsommation de la ferme.

C'est au début du XXe siècle que le service de Restauration des Terrains en Montagne a mis en place une politique de reforestation.

Dès le moyen-âge, l'**artisanat** et l'**industrie** se sont implantés à proximité immédiate des ressources naturelles : forêt, sous-sol, eau. Les eaux descendant des massifs faisaient tourner des moulins à blé ou des moulins auxquels étaient annexés les pressoirs à huile, battoirs, scies et martinets. Le minerai de fer était exploité à Allevard et à Theys, puis exporté vers la vallée et au-delà, via l'Isère. Le travail du **chanvre** constituait la "vieille industrie" de la vallée, liée à une des plus importantes productions du sol et profondément enracinée dans le passé. Elle devint aux XIVème et XVème siècles un des caractères originaux du pays. Les charbonniers et charpentiers sont nombreux sur les balcons de Belledonne, tandis que l'artisanat lié au chanvre (peigneurs) est dominant dans la vallée. C'est au XIXe siècle que la rive gauche de l'Isère a commencé à accueillir de nombreuses industries : papeterie, métallurgie, aluminium, électro-chimie...

Durant la deuxième moitié du XIXe siècle, le développement du **tourisme** et du **thermalisme**, qui se poursuit au XXe siècle, suscita la construction d'hôtels (Allevard), de refuges et d'équipements de ski.

Ce qu'il nous reste de ce passé dans le paysage, et qu'on peut retrouver sur Saint-Maximin :

- l'ouverture du paysage par le déboisement, des secteurs défrichés (les "essarts") ;
- des châteaux ou des tours, implantés sur des sites naturellement défensifs, points de repère ;
- la structuration des villages, avec le confortement des centres ;
- du patrimoine bâti et du petit patrimoine : maisons de maître, maisons fortes, fermes, cabanes, quelques moulins ;
- des noyeraies et des vignes relictuelles ;
- des routes et des itinéraires historiques.

Evolution récente du paysage du Haut-Grésivaudan

La principale évolution des paysages agricoles de coteaux, depuis les cinquante dernières années, concernent non pas tant des modifications de pratiques culturelles ou de types de production, mais un délaissement lié tant à la pression et à l'étalement urbain (enclavement, morcellement, non-accessibilité...), qu'à la faible potentialité des terres et à leur exploitation difficile. Ce délaissement amène à un enrichissement, puis à un développement de la forêt (régénération naturelle) et donc à une disparition complète de ces types de paysages.

Malgré l'avancée de la forêt, générale sur l'ensemble de la vallée, plus localisée en rive droite, certains coteaux restent entretenus et ouverts, offrant alors de grandes richesses paysagères tant du point de vue des ambiances que des perceptions visuelles. Ces espaces présentent des vocations et des rôles multiples : agricole, loisirs, cadre de vie, paysage, chasse...

L'affaiblissement de l'agriculture provoque la réduction des espaces agricoles ouverts. La silhouette des villages se modifie, du bâti se développe entre les villages et leurs hameaux, et les coupures vertes entre noyaux bâtis s'altèrent.

TABLEAU 1. EVOLUTION DES MODES DE VIES ET DES VOCATIONS DES TERRITOIRES EN HAUT-GRÉSIVAUDAN DEPUIS 1800

	EVOLUTION DES MODES DE VIES	EVOLUTION DES VOCATIONS DES TERRITOIRES
19° siècle	<ul style="list-style-type: none"> - population paysanne - forte cohésion territoire / mode de vie - faibles déplacements (mobilité restreinte) 	vocation agri-pastorale (mono-activité)
fin 19°/ début 20°	<p><u>Vallée rive gauche</u> : révolution industrielle</p> <ul style="list-style-type: none"> - accueil d'une population ouvrière 	<u>Vallée rive gauche</u> : naissance de la vocation industrielle (papier, textile...).
20° siècle	<ul style="list-style-type: none"> - Trente Glorieuses - essor économique-démographique - invention de la mobilité individuelle - modernisation et intensification de l'agriculture et déprise agricole sur les terrains difficiles d'accès et d'exploitation - naissance de la société de loisirs - naissance de la société de consommation - fin de la proximité logement/travail - pratique d'un territoire à la carte 	<p><u>Rive Gauche</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - diversification de la vocation économique par l'implantation d'entreprises de logistique - développement de la vocation commerciale <ul style="list-style-type: none"> - accueil du logement social - vocation agricole <p><u>Balcons de Belledonne</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - vocation médicale et touristique - vocation agricole (élevage, alpage)
21° siècle	<ul style="list-style-type: none"> - contexte socio-démographique : vieillissement, structure de la famille (monoparentale, recomposée...) - mode d'habiter : typologie de logements, décohabitation, services... - demande sociale : cadre de vie, loisirs,... 	<p><u>Rive Gauche</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - diversification de la vocation économique - développement de la vocation commerciale <p><u>Balcons de Belledonne</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - diversification de la vocation touristique - vocation résidentielle pour la vallée

Activités humaines	Implications en termes d'occupation du sol	Conséquences sur le paysage de la vallée
Remembrement et/ou regroupement des petites et moyennes exploitations	<ul style="list-style-type: none"> - augmentation taille des parcelles - suppression des haies, bosquets, arbres isolés, petits chemins,... 	<ul style="list-style-type: none"> - simplification du paysage agricole : perte d'ambiances et de diversité visuelles, perte de biodiversité - perte d'identité : traces d'histoire rurale
Intensification de l'agriculture et de la sylviculture	<ul style="list-style-type: none"> - spécialisation des exploitations, abandon de l'élevage, abandon des parcelles non mécanisables, retournement des prairies au profit des grandes cultures 	<ul style="list-style-type: none"> - banalisation du paysage : (maïs) - préservation de la continuité agricole ouverte de la plaine - perte de lisibilité et de diversité paysagère : fermeture des coteaux - perte d'équilibre paysager et perte de vues, liée à la fermeture des coteaux
Développement du bâti (résidentiel et économique)	régression des espaces agricoles ouverts	<ul style="list-style-type: none"> - perte de lisibilité et de diversité d'ambiances - perte des éléments-repères ou structurants du paysage (corridor écologique, trame verte, patrimoine bâti...)
	déstabilisation et enclavement de certaines exploitations, notamment sur les coteaux : fragilisation de l'agriculture	<ul style="list-style-type: none"> - perte de lisibilité et de cohérence : mutation inscrite - fermeture des coteaux induite

Charte paysagère, urbanistique et architecturale du Grésivaudan, Pays du Grésivaudan, 2008

La rive gauche du Haut-Grésivaudan aujourd'hui

Aujourd'hui, la rupture d'ambiance paysagère est franche entre le fond de la vallée de l'Isère, où l'organisation est conduite par les zones économiques, industrielles et péri-urbaines, et les versants boisés, où l'ambiance est demeurée rurale.

Figure 8 la rive gauche amont du Haut-Grésivaudan

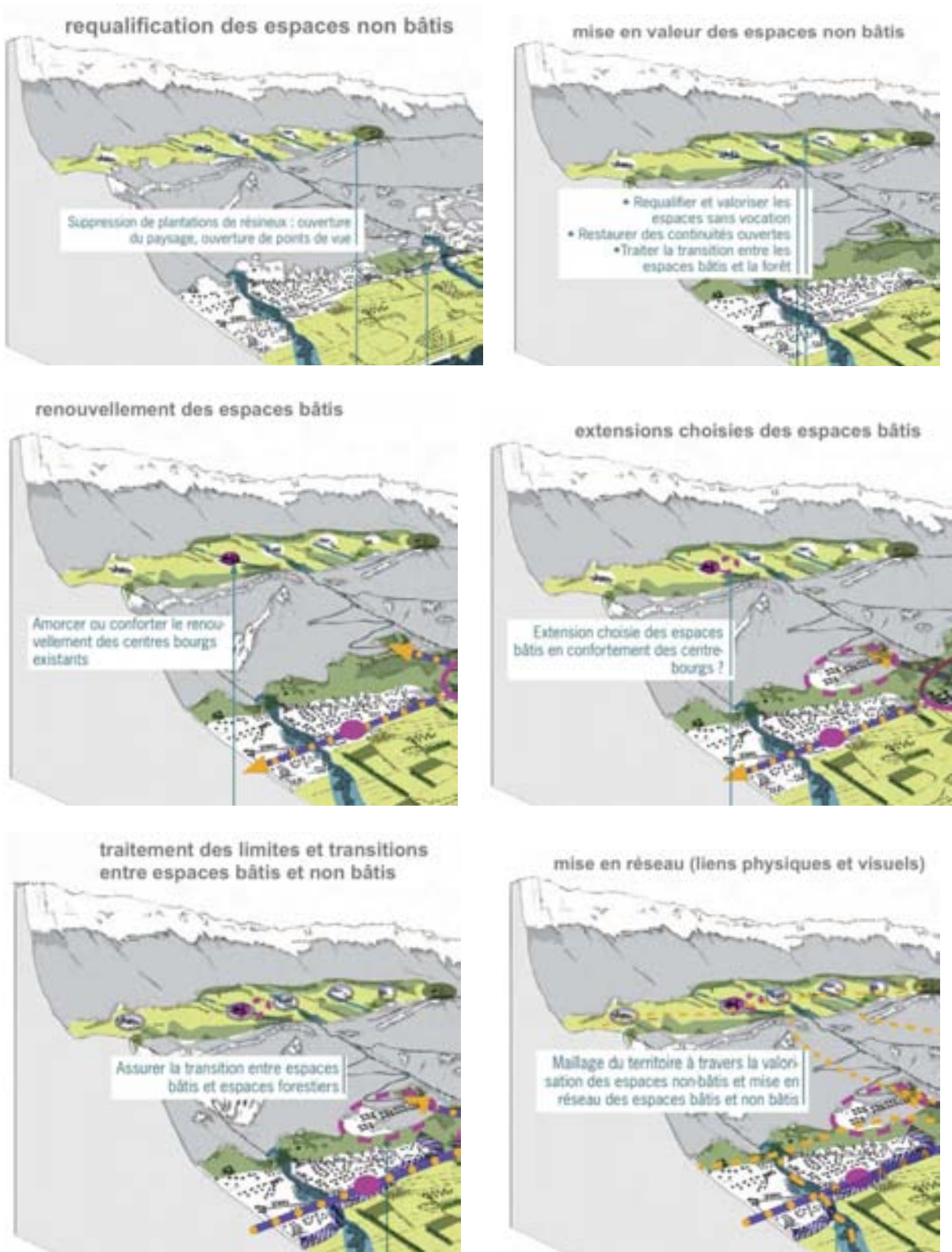


Charte paysagère, urbanistique et architecturale du Grésivaudan, Pays du Grésivaudan, 2008

Préconisations de la Charte Paysagère du Grésivaudan pouvant concerner Saint-Maximin

- Préserver les coupures vertes (ambiances paysagères de grande qualité, corridor écologique, espaces de loisirs...) et les transversales plaine-balcon-montagne
- Préserver des espaces ouverts de transition entre les espaces bâtis et le versant forestier
- Maintenir et/ou renforcer la diversité des paysages agricoles
- Préserver, voire conforter, les motifs d'identité paysagère tels que les vergers autour des villages, les ripisylves le long des torrents, les haies, les arbres isolés, les chemins...
- Gérer les espaces agricoles en déprise et l'enfrichement.
- Prendre en compte des fonctions multiples de l'agriculture de montagne : productions de qualité, cadre de vie, attractivité touristique, maintien d'une activité économique "locale".
- Valoriser le paysage et la biodiversité : mettre en scène les petites routes, voies et chemins de l'agriculture, de l'eau et des espaces naturels, haies
- Valoriser le patrimoine rural et agricole (à travers la mise en réseau des différents sites, à travers la création d'itinéraires)
- Maîtriser l'avancée de la forêt et gérer les espaces ouverts de coteaux (transition entre les espaces bâtis et versant forestier, espaces de respiration et de ressourcement, espaces récréatifs)
- Valoriser le potentiel touristique / activités de pleine nature par une politique d'aménagement ou de non-aménagement cohérente mais aussi travailler la question "d'espace public éloigné" (relation ville nature / ville montagne), et de diffusion (activités de pleine nature, contemplation, route des balcons, ...)
- Améliorer la qualité paysagère et la multifonctionnalité des centre-bourgs historiques et des centres
- Elargir le périmètre des centre-bourgs en trouvant de nouvelles formes urbaines à ces extensions : relations aux espaces publics, traitement des rez-de-chaussée...

PLANCHE 2 PRINCIPES DU "PROJET PAYSAGE" DU PAYS DU GRÉSIVAUDAN APPLICABLES SUR SAINT-MAXIMIN



Charte paysagère, urbanistique et architecturale du Grésivaudan, Pays du Grésivaudan, 2008

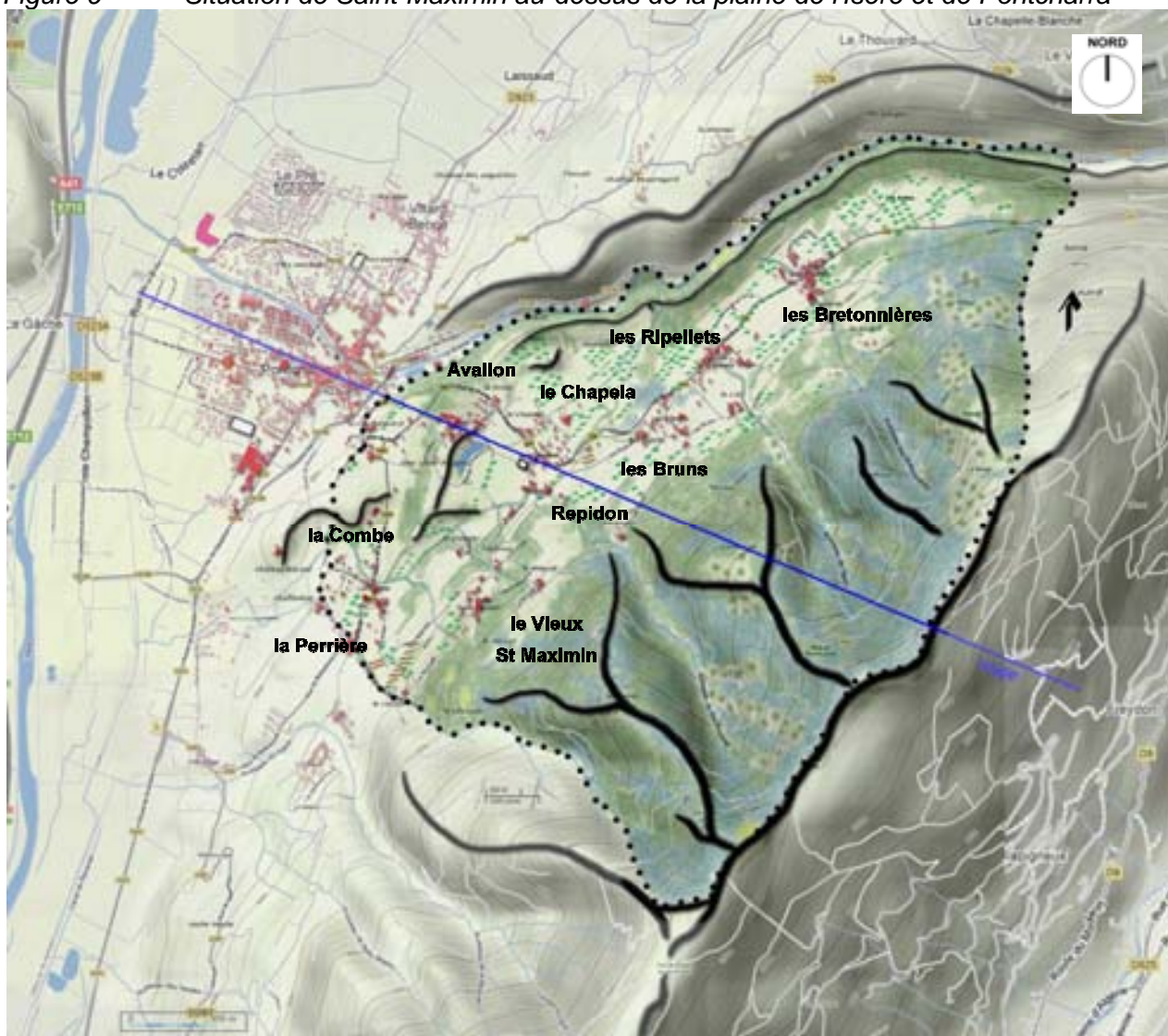
2.1.4 Analyse paysagère thématique de la commune

Structure due au relief

Saint-Maximin occupe le versant de Bramefarine, proue du massif de Belledonne. Le bourg domine de plus d'une centaine de mètres l'امت du couloir du Grésivaudan, et l'étroite gorge du Bréda. Le versant de Bramefarine est subdivisé en 4 dorsales d'allure similaire, séparées par les torrents qui dégringolent de la crête. Ce manteau boisé met la commune dans un écrin vert, élément majeur de la qualité de son cadre.

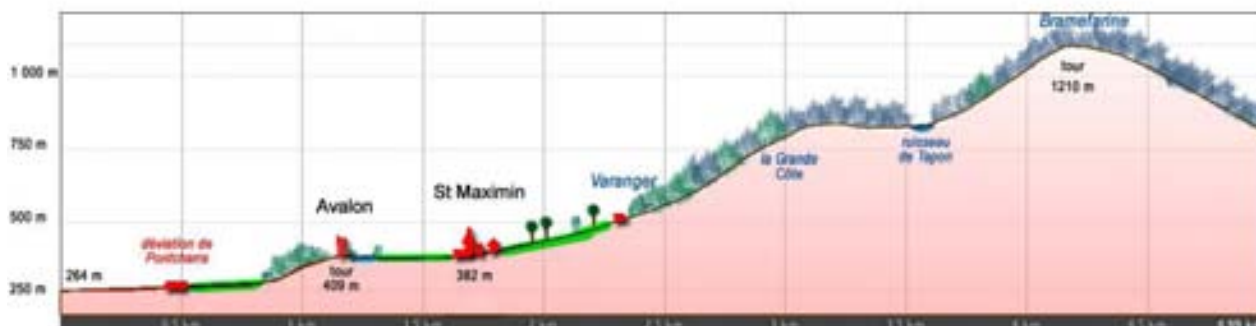
Aux pieds de cette commune typiquement rurale, Pontcharra (7 000 habitants) s'étale à 7 minutes en voiture. Le relief met les habitants de Saint-Maximin dans des situations quasi-permanentes de visions panoramiques sur l'ensemble des zones urbaines en contrebas, autre facteur de qualité paysagère remarquable.

Figure 9 *Situation de Saint-Maximin au-dessus de la plaine de l'Isère et de Pontcharra*



carto N. Bernard 2012 sur fonds TéléAtlas et IGN

Figure 10 Coupe transversale ouest/est



N. Bernard 2012 d'après GoogleEarth

Saint-Maximin se développe sur un dénivelé de presque 1000 mètres. La moitié supérieure de son profil est sous couvert forestier, coupé par une terrasse médiane au niveau du ruisseau de Tapon. La partie villageoise s'étend sur le plateau, nichée entre la forêt et la butte d'Avalon qui semble protéger le village. La partie rurale est un paysage ouvert habillé de haies et de vergers.

2.1.5 Perceptions générales de la commune

Vues sur St-Maximin depuis le paysage environnant :

Depuis le versant chartrousin, qui fait face à Saint-Maximin, les visions sur la commune sont fréquentes et bien lisibles. En effet, le versant de Bramefarine est une grande crête boisée homogène, qui sert de repère géographique à l'entrée nord du Grésivaudan.

Le plateau central de Saint Maximin, qui porte le bourg et les hameaux se reconnaît comme une ligne horizontale de taches vertes. Ce chapelet de prairies, de cultures et de pré-vergers constituait au siècle dernier une large bande continue. En effet, les dimensions des surfaces cultivées ont beaucoup diminué depuis la mécanisation de l'agriculture : avant les années 1950, les pentes aujourd'hui boisées étaient ouvertes, exploitées en partie par le vignoble.

Figure 11 Vue sur le versant de Bramefarine depuis les abords de Fort Barraux



Photo N. Bernard 2012

Figure 12 *Vue sur la Tour Saint-Hugues depuis Pontcharra*



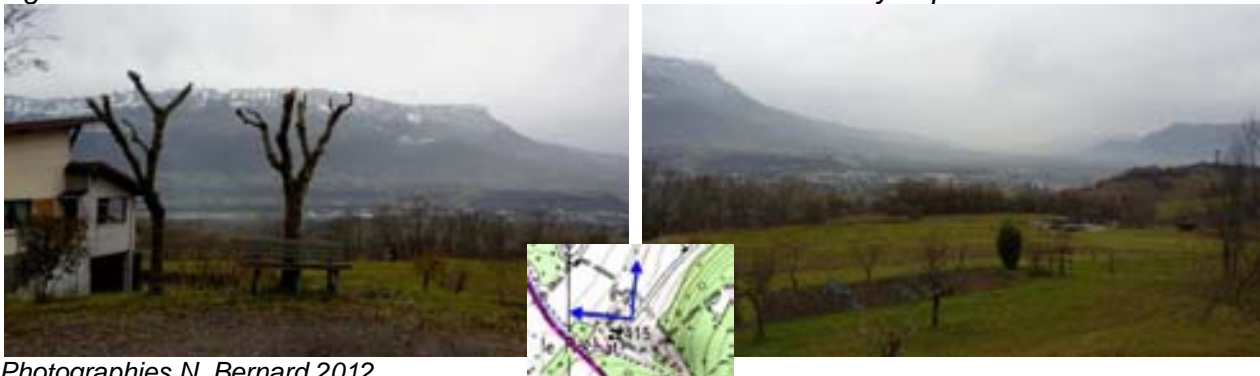
La Tour Saint-Hugues est le repère paysager principal de Saint-Maximin, visible notamment depuis le centre de Pontcharra.

Photo N. Bernard 2012

Vues sur le paysage environnant depuis St-Maximin :

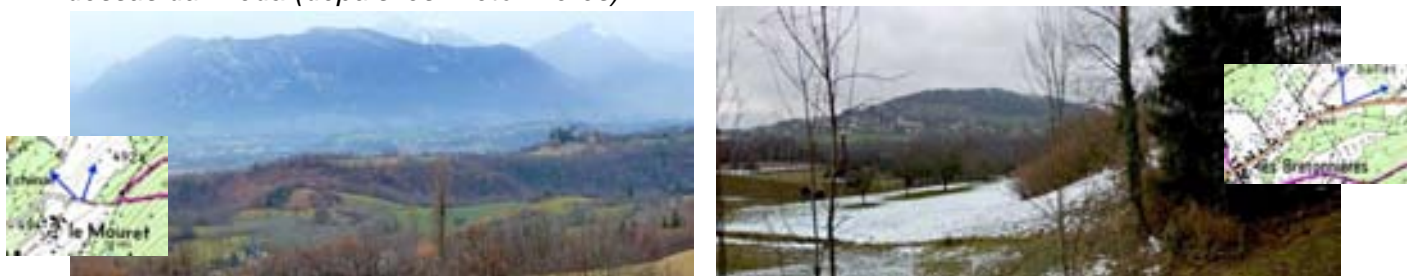
Le paysage lointain perçu depuis Saint-Maximin est représenté par toutes les crêtes qui limitent les entités du Haut-Grésivaudan et de la Combe de Savoie : la crête du Granier, le Roc de Tormery, proue du massif des Bauges, et la crête de Montraillant : dernier contrefort nord de Belledonne, au pied duquel s'étend la Chapelle Blanche, de l'autre côté du Bréda. Le fond de la Combe de Savoie et du Grésivaudan sont également perçus, notamment depuis le secteur entre la Combe et Avalon. Quand à la vision depuis la prééminence de la Tour d'Avalon, elle est panoramique et décrite sur une table d'orientation.

Figure 13 *Vues sur le Grésivaudan et sur la cluse de Chambéry depuis le Rochat*



Photographies N. Bernard 2012

Figure 14 *Vue sur la Combe de Savoie (depuis le Mouret) et sur la Chapelle Blanche, au-dessus du Bréda (depuis les Bretonnières)*



Photographies N. Bernard 2012

2.1.6 Identité des ambiances naturelles

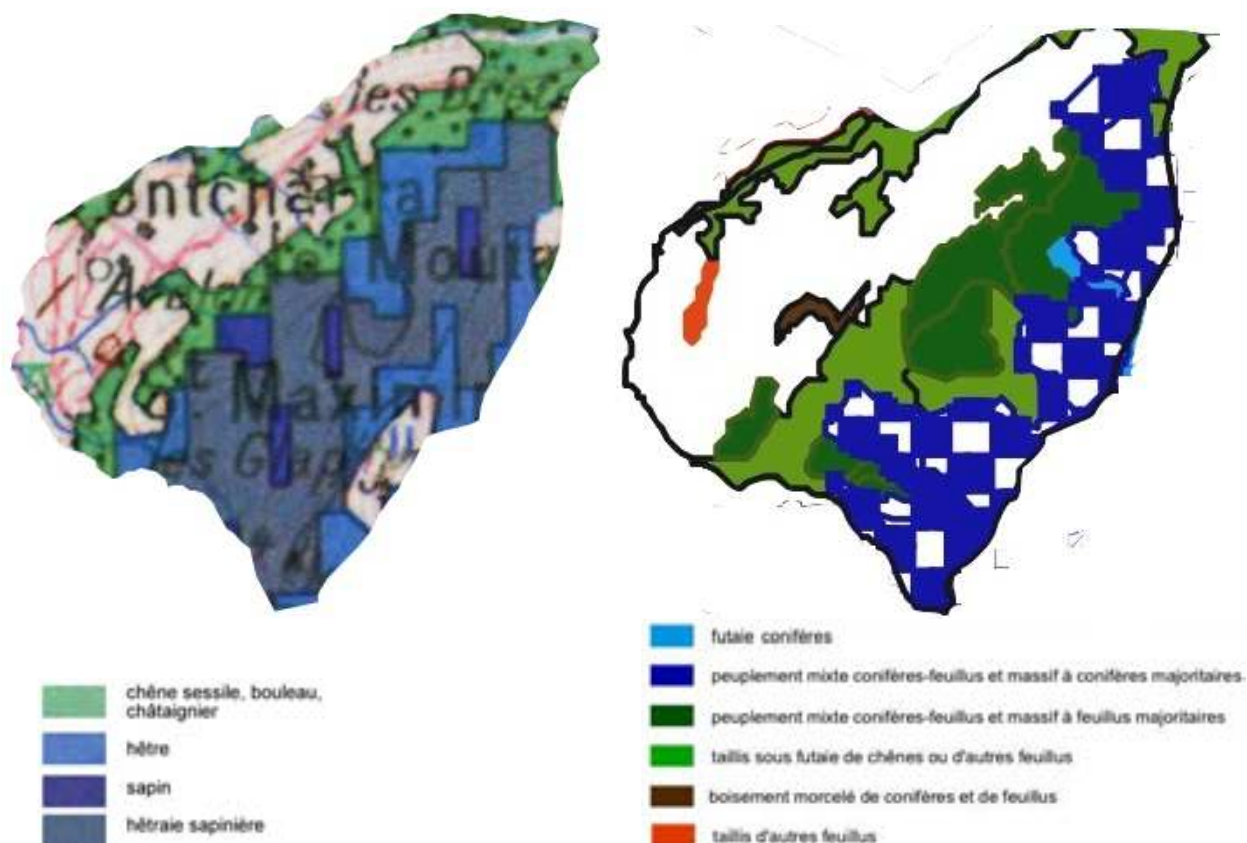
Composition de la végétation spontanée

La couverture végétale, sur Saint-Maximin, offre une diversité relative, essentiellement basée sur le gradient d'altitude. En effet, la nature du sol et l'orientation sont globalement homogènes sur cette sorte de "butte-témoin" de Belledonne qu'est la colline de Bramefarine. Aussi, les cortèges végétaux varient peu entre le nord-est et le sud-ouest. Les ambiances végétales se distinguent selon les étages d'altitude décroissants, c'est-à-dire du sud-est vers le nord-ouest :

- par le manteau sombre de la hêtraie sapinière, changeant et tacheté en automne
- par le manteau homogène de la chênaie, qui se prolonge dans les haies et boisements du plateau. Des châtaigniers s'y rencontrent.
- par les tapis ouverts des prairies et des cultures
- par le rythme des vergers et noyeraies
- par l'ambiance particulière de la roselière d'Avalon.

Figure 15 *Carte de la végétation potentielle*

Carte des peuplements



Source : carte de la végétation de la France 1/200 000°, feuille Grenoble,

données IFN

Au pied de la tour d'Avalon, le marais du même nom est entouré de zones agricoles encore préservées. Le cœur du marais est constitué d'une mosaïque buissonnante de saules et de roseaux, bordée à l'est d'une frange d'eau libre, ouverte à la vue par des broyages réguliers. L'observateur naturaliste y surprendra des oiseaux d'eau (foulque macroule, grèbe castagneux, rousserolle), et des batraciens.

Figure 16 La particularité paysagère du marais d'Avalon : bouleaux et roselière



Photographies N. Bernard 2012

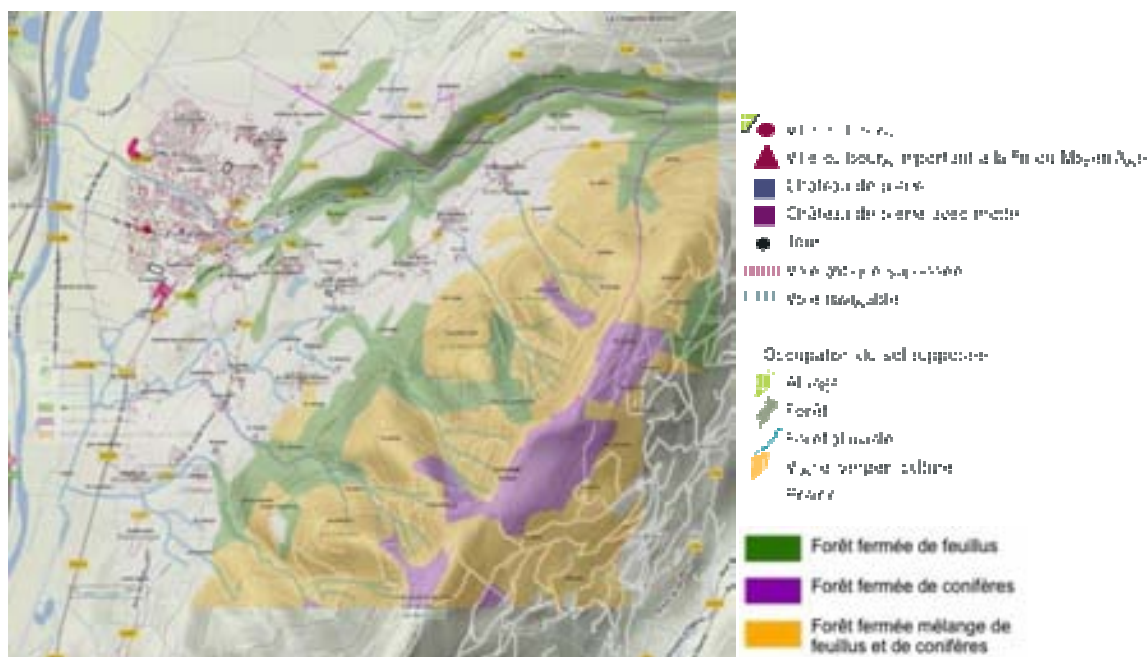
C'est surtout la surface mouvante des roseaux qui apporte son intérêt pittoresque, comme une tapisserie aux reflets dorés étalée aux pieds de la butte et de la Tour Saint-Hugues. L'écorce blanche des bouleaux souligne la personnalité de ce site au sol frais et acide.

La forêt de Bramefarine

La forêt de Saint-Maximin a représenté pour ses habitants une grande richesse au temps des forges de la région d'Allevard. Jusqu'à la Révolution, les forêts étaient interdites aux paysans, mais le mandement d'Avalon faisait exception à cette règle depuis 1413. Aussi, la forêt fut surexploitée, au point qu'elle a failli disparaître deux fois au cours du millénaire. Elle fut sauvée une première fois au XVIIe siècle par la réglementation de Colbert. A la Révolution, elle fut à nouveau presque exterminée. Cette fois, elle fut sauvée en 1827 par le Code Forestier, par lequel des reboisements furent entrepris. Elle a alors progressé jusqu'aux années 1950, en prenant la place de vignes, de cultures et de prairies. Elle couvre aujourd'hui 58% du territoire communal. C'est une forêt mixte : elle est composée de 50% d'épicéas, de 30% de sapins, et de 20% de feuillus.

Elle bénéficie de conditions écologiques excellentes : des versants bien arrosés, et des sols riches et profonds, ce qui lui permet d'afficher une bonne productivité.

Figure 17 Couvert forestier de Saint-Maximin



carto N. Bernard 2012 sur données IFN V1, TéléAtlas et IGN

Aujourd'hui, la forêt est aussi utilisée pour les loisirs : son intérêt paysager est renforcé par la pratique de la futaie jardinée, qui permet de proposer des ambiances diversifiées aux randonneurs. Elle possède cependant un certain nombre de parcelles monospécifiques de résineux, dont l'ambiance austère assombrit le parcours routier par exemple. Ces peuplements arrivant à maturité, les gestionnaires cherchent aujourd'hui à y renforcer la présence des feuillus, afin de revenir à un aspect plus naturel. Enfin, la forêt remplit un rôle de protection du versant, ainsi que sa fonction écologique. Elle est parcourue de sentiers de randonnée (CCHG). Le hameau de Varanger est le point d'ouverture de la route de Bramefarine et des sentiers de promenade.

Figure 18 Ambiances de forêt mixte et d'ennrésinements le long de la RD9



Photographies Google 2010

Il n'existe pas de forêt domaniale sur le secteur. Les 59 hectares de forêt communale sont gérés par l'ONF, en même temps qu'une partie des forêts communales de Pontcharra, du Moutaret et d'Allevard. Cette gestion est décrite dans un plan d'aménagement prévu pour 20 ans, tendant à favoriser les espèces feuillues, mieux adaptées au milieu que les résineuses.

La forêt privée est gérée par un groupement de 19 sylviculteurs, dont 3 exploitent la plus grande surface, en favorisant les résineux.

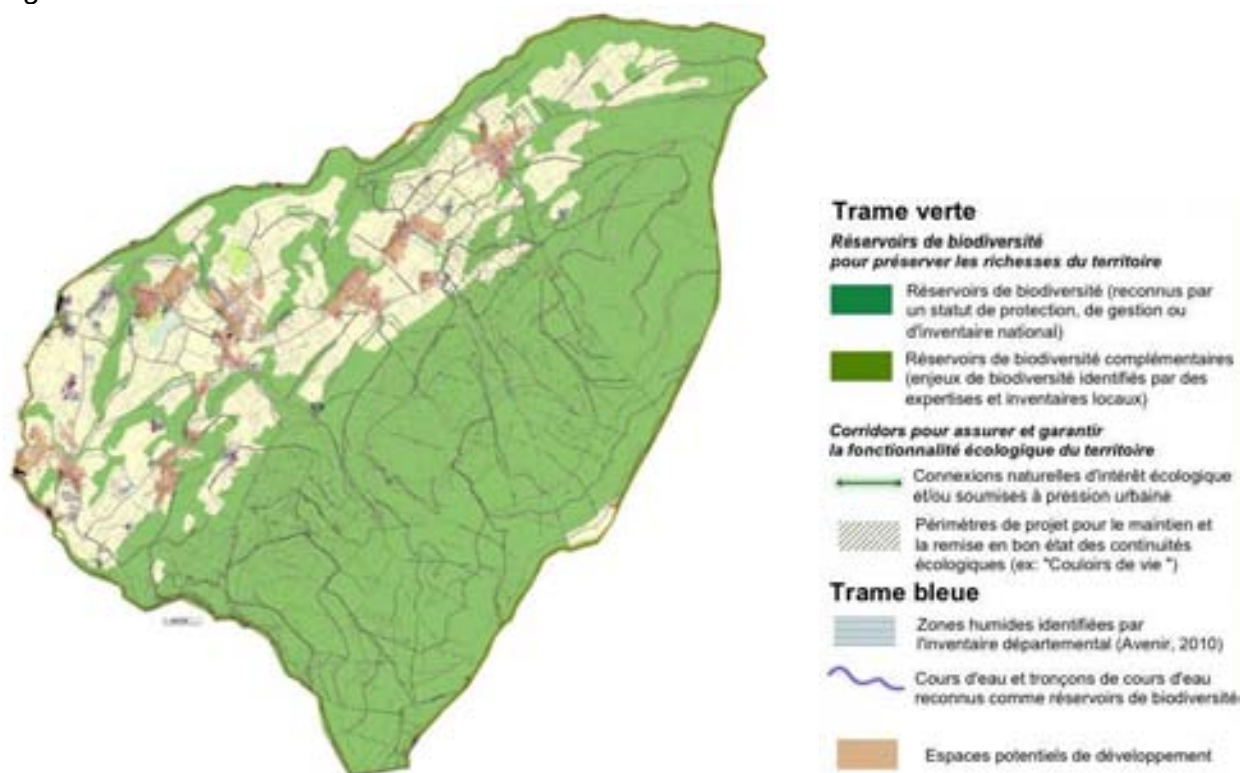
La majorité des parcelles sont desservies par des routes forestières, dont les coûts d'entretien pèsent sur la gestion.

Le réseau arboré

Le réseau constitué par les différentes formations arborées, qu'elles soient linéaires comme les haies, ou massives comme les petits boisements, continues comme les ripisylves ou discontinues comme les alignements d'arbres, constitue une trame qui relie entre eux les différents éléments du paysage. Ce réseau se calque sur les réseaux hydrauliques naturels, ou au moins à la topographie en épousant les thalwegs et les chemins.

Cette Trame Verte et Bleue est identifiée dans le SCoT, qui reconnaît sa valeur écologique, mais aussi paysagère.

Figure 19 la Trame Verte et Bleue



Document d'Objectifs et d'Orientations du SCoT R.U.G.- 2012

Figure 20 les réseaux arborés qui suivent les thalwegs vus depuis le Mouret



Photo N. Bernard 2012



Le réseau des continuités arborées souligne le parcellaire et les courbes de niveau, ce qui joue *a priori* en faveur de la lisibilité du paysage. Ces lignes ont tendance à encercler les hameaux, car ceux-ci se sont implantés à l'origine sur un petit "territoire", délimité par des accidents du relief ou des thalwegs. Lorsque, à cause du manque d'entretien, les haies s'étoffent et les friches prospèrent au point de constituer de nouveaux boisements, l'espace de "respiration" autour des villages se restreint, pouvant fermer les visions réciproques et dissimuler la silhouette des hameaux. L'équilibre est à rechercher entre la préservation et la limitation de ces réseaux.

2.1.7 Identité du paysage agricole

Surplombant Pontcharra, les coteaux agricoles de Saint-Maximin constituent une mosaïque diversifiée de parcelles agricoles de type traditionnel, qui contrastent avec les grandes cultures de la plaine de l'Isère : on peut y voir des prairies fauchées et pâturées, des vergers, des haies, des lisières, des petites parcelles de vignes et de vieux fruitiers. Ces terres recouvrent 350 hectares, avec des herbages qui dominent sur les cultures. Le paysage ouvert permet les visions lointaines.

Figure 21 *vue sur la mosaïque agricole depuis le Vieux Saint-Maximin*



Photo N. Bernard 2012

L'origine du nom d'Avalon fait référence à la productivité des arbres, puisque, en gaulois :
"Aballo" + "onem" signifie : "la terre des pommiers".

Par ailleurs, le géographe E.Chasserande écrivait en 1908 :

"Toutes les récoltes y réussissent très bien, et lorsque la vallée de l'Isère n'était qu'une vaste forêt marécageuse, le pays de St-Maximin était déjà un splendide jardin suspendu".

Figure 22 *en gaulois : Avalon = "Aballo + onem" = la terre des pommiers (Pré-verger au Plantier*



Photo N. Bernard 2012

En plus de son intérêt paysager, cette diversité de milieux est favorable à la faune, et on peut y rencontrer oiseaux, reptiles, et mammifères protégés. Les vieux vergers présentent une richesse en insectes, abritant une diversité de papillons dépendante de ces vieux arbres.

Figure 23 Répartition des ambiances agricoles sur Saint-Maximin



carto N. Bernard 2012 sur fond TéléAtlas

Vergers

Les fruits de Saint-Maximin ont bénéficié dès le XVIII^e siècle d'une grande renommée : ils étaient expédiés à Paris, même dans le sud de la France. Dans une alternance typique de cultures et de vergers formant une mosaïque variée, les vergers anciens ont perduré, mélangés par productions et menés de manière traditionnelle. Parmi les pommes produites : la Reinette grise, la Reinette du Canada, la Calville. Parmi les poires : la Passe-Crassane, et des pêches de vigne : la Sanguine.

Figure 24 Verger à la Combe



Photo N. Bernard 2012

Les vergers représentent un élément emblématique du paysage de St-Maximin, notamment aux Ripellets, aux Bretonnières, et aux Bruns. Les modes de conduite sont restés traditionnels, et le paysage profite de leur diversité et de leur aspect graphique.

Les vergers de Saint-Maximin sont capables d'assurer une production de qualité, mais elle est aujourd'hui mal adaptée aux techniques de production intensive. Ils sont donc peu à peu abandonnés. Les constructions associées ne sont pas des nuisances dans le paysage, car les plus gros hangars sont en bois.

Figure 25 Vergers aux Ripellets,



hangar en bois à la Combe



Photographies N. Bernard 2012

Polyculture - élevage

La polyculture-élevage, qui s'étend sur une surface de 350 hectares, est le système basique de production à St-Maximin. C'est une situation particulière : Saint-Maximin représente une exception dans l'agriculture du Haut-Grésivaudan, en tant qu'héritière d'une tradition de polyculture-élevage en marge des grands circuits. L'explication tient dans la très bonne nature des sols, propres à tous les usages vivriers. La fécondité des terres est due à son sol silico calcaréo-argileux, et à de nombreux ruisseaux, sous un climat favorable.

Du point de vue l'agriculture moderne, les sols présentent seulement l'inconvénient d'être en pente, et de s'organiser en un parcellaire complexe qui freine la modernisation.

Les coteaux agricoles sont surtout constitués de prairies fauchées et pâturées, ce qui confère à la commune son image rurale traditionnelle. Génisses, vaches à viande, brebis, chevaux et caprins animent les herbages, mais l'élevage laitier a aujourd'hui disparu.

Figure 26 Tunnels à la Combe

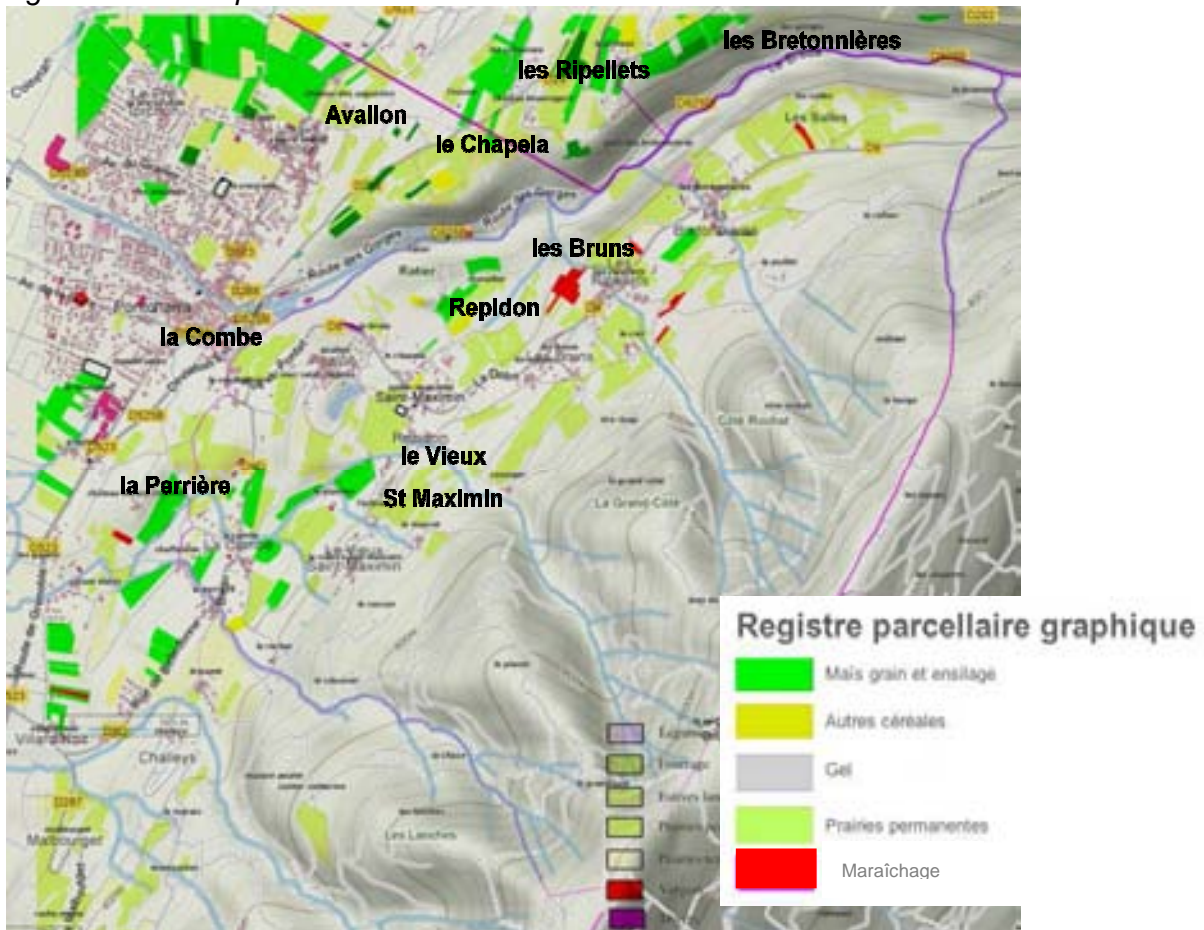


Pâturages à Avalon



Photographies N. Bernard 2012

Figure 27 Répartition des cultures sur la commune



carto N. Bernard 2012 : données Registre Parcellaire Graphique Agricole 2010 sur fonds TéléAtlas et IGN

Avec les vergers, cette diversité agraire joue un rôle écologique et paysager important. La compartimentation du paysage est confortée par la présence de haies et de thalwegs boisés. De nombreux éléments agricoles anciens alimentent un réseau de découverte du patrimoine : séchoirs, granges, lavoirs, fours. Ce sont les champs cultivés et les pâturages qui permettent l'existence des visions lointaines, élément essentiel de qualité du cadre de vie.

Figure 28 Pâtures et vieux corps de ferme au Mouret



Photographies N. Bernard 2012

Vigne

Sur Saint-Maximin, comme sur les autres coteaux du Grésivaudan, la culture de la vigne est une tradition qui remonte au XI^e siècle. Appréciée des Dauphins, la vigne de Saint-Maximin était un fleuron de l'agriculture locale. On sait que le vignoble fut le cadre de la bataille de Pontcharra en 1591. Le vignoble s'est largement étendu, avant d'être ravagé par le phylloxera en 1885. On greffa alors sur des plants américains, et en 1950 la vigne était partout, sur les plaines et sur les coteaux. Cet âge d'or a entamé son déclin après la première guerre mondiale, la mécanisation, puis la chute des cours, et enfin la prime à l'arrachage en 1956.

Figure 29 Vignes au-dessus de la Combe



Photos N. Bernard 2012

Aujourd'hui, les rangs de vigne relictuels apportent toujours un atout paysager et graphique dans le paysage, en plus de leur rappel historique.



Cultures disparues

Il existe sur Saint-Maximin de nombreux indices évoquant les cultures anciennement pratiquées, qui enrichissent le patrimoine. Le chanvre était une production majeure du Grésivaudan, cultivé jusqu'en 1850. Il en reste un routoir à chanvre et des bassins à eau.

Figure 30 Grange en bois au Rochat



Photo N. Bernard 2012

Le mûrier était un arbre fréquent, mais ses alignements ont disparu depuis l'arrivée des usines de tissage et de l'essor de la soie artificielle en 1930. Cependant, des bâtiments ont subsisté, comme une magnanerie aux Bruns par exemple. Les granges de Saint-Maximin sont parfois caractéristiques, avec leur partie haute très aérée grâce aux planches disjointes, conçue pour l'"éducation" des vers à soie. Quant à la culture du tabac brun, pratiquée de 1871 à 1955, elle utilisait les magnaneries pour faire sécher les feuilles.

Activités agricoles nouvelles

Une exploitation de petits fruits se découvre au fil d'un chemin, et des gîtes ruraux exploitent les maisons fortes et les maisons anciennes : à la Combe, aux Bretonnières, à Avalon.

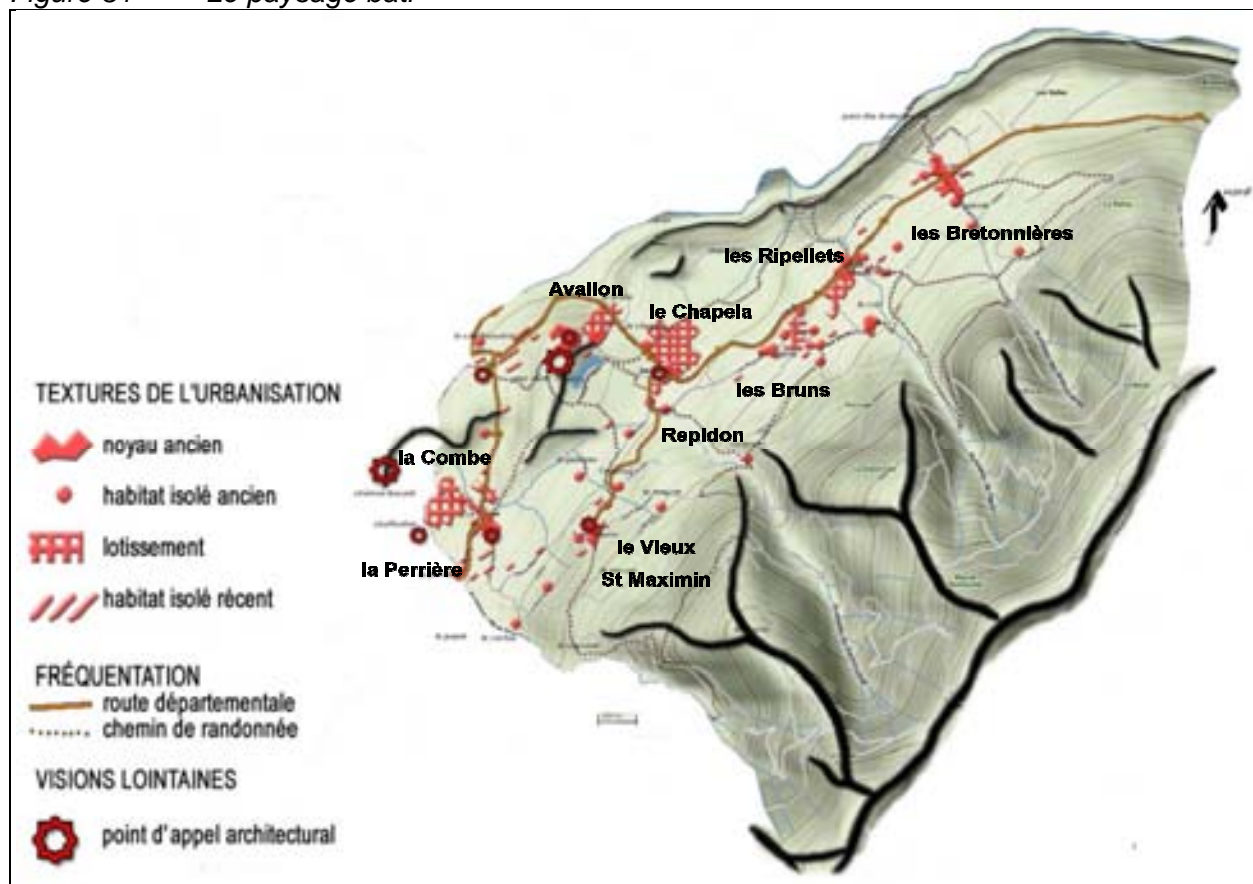
2.2 Organisation de l'habitat sur la commune

2.2.1 Fluctuations du territoire communal au cours des siècles

Le nom de St-Maximin est apparu, associé à celui de Grignon dans le mandement d'Avalon, au XIIIe siècle. Le site était frontalier jusqu'en 1349, date à laquelle ces seigneuries sont devenues françaises. En 1790, St-Maximin, Grignon, Avalon et Villard-Benoît sont réunies en une seule municipalité de canton. En 1821, cette municipalité est démembrée en ses quatre villages. En 1832, Saint-Maximin se retrouve de nouveau associé à Avalon, Pontcharra et Grignon.

On peut retenir de ces associations que Saint-Maximin, après avoir oscillé dans des associations pour des raisons politiques avec les villages voisins, a finalement choisi d'exploiter ses ressources originelles, sur le plateau cultivé. En effet, l'association à Grignon par exemple, marquait l'adhésion à l'histoire industrielle du Grésivaudan : d'abord par le Bréda, lié au ruisseau de Répidoon par ses moulins, scieries, moulins à farine, à chanvre, et béals, puis par l'industrie du fer, enfin par celle des papeteries.

Figure 31 Le paysage bâti



carto N. Bernard 2012 sur fond TéléAtlas

L'urbanisation de Saint-Maximin ponctue logiquement et régulièrement la route qui dessert le plateau. On constate sur la cartographie des différences de types urbains assez nettes. C'est sur le centre du plateau, là où les surfaces plates sont les plus confortables, que des lotissements se sont développés, alors que les extrémités des routes escaladant les versants ou les buttes ont conservé compacts les noyaux des hameaux d'origine (ex : les Bretonnières, le Vieux St-Maximin).

Il est intéressant de constater que ces constructions récentes en lotissements ne se sont pas accolées aux noyaux anciens. Répidon / Le Chapela est le cœur de vie de la commune et le centre de gravité du territoire, et pourtant ce n'est pas un noyau ancien. Ces emplacements centraux, peu pentus, ensoleillés et au sol profond étaient autrefois réservés pour les cultures. Les hameaux s'étaient pour cela (entre autres raisons) installés sur les hauteurs. Du fait de ces confortables surfaces dédiées à l'habitat moderne, le territoire est resté aujourd'hui assez préservé du mitage.

Figure 32 Situation de St-Maximin sur le plateau dominant Pontcharra



Perspective numérique Geoportail, vue virtuelle depuis le surplomb de l'Isère

2.2.2 Noyaux anciens

A Saint-Maximin, l'urbanisation est de type polynucléaire : l'habitat est groupé en hameaux de taille similaire et séparés par des espaces non urbanisés. Cette dissociation peut être liée à un relief affirmé distinguant les coteaux de la vallée. Sur les territoires de montagne comme Belledonne, cette configuration se retrouve assez fréquemment, les espaces urbains étant contraints par la faible présence d'espaces plans et la concurrence avec l'agriculture.

Figure 33 Le centre de la Combe



Ainsi sur Saint-Maximin, aucun hameau ne semble avoir une fonction centrale par rapport aux autres.

Les hameaux sont issus des sept maisons fortes médiévales, lieux d'habitation des quarante deux seigneurs locaux que l'on a pu identifier ! Ainsi, le hameau de la Combe est organisé autour du château de Bioni, XVII^e siècle, ayant appartenu aux Niepce.

Photo N. Bernard 2012

Figure 34 L'arrivée sur la Combe depuis la RD9d



Les hameaux compacts sont petits, et souvent dissimulés derrière des arbres, aussi il n'est pas facile d'en obtenir des visions lointaines. De plus, les visions sont plutôt dirigées vers la vallée du Grésivaudan que vers l'intérieur du plateau. Cependant, l'arrivée à la Combe par la RD 9d montre un hameau compact dont les abords ne sont pas troublés par des maisons isolées.

Photo N. Bernard 2012

2.2.3 Lotissements

On peut dénombrer, sur Saint-Maximin quatre ensembles de lotissements typiques des trente dernières années : à la Combe, au Chapelat, à Avalon et aux Ripellets. Les lotissements les plus anciens, comme celui d'Avalon, sont constitués de grosses maisons disséminés selon des orientations non constantes, sur de grands terrains. Les plus récents, comme celui de la Combe, sont plus réguliers, mais ils participent à banaliser le paysage, notamment à cause de la végétation ornementale qui les accompagne.

Figure 35 Lotissement d'Avalon



Photo N. Bernard 2012

Figure 36 Lotissement sous la Combe



Photo Google Earth 2012

2.2.4 Pavillons isolés

Les pavillons isolés dans la campagne ouverte ne sont pas très nombreux sur Saint-Maximin, mais ceux qui existent peuvent avoir un impact paysager important, étant donnée la grande qualité globale du paysage. Les pavillons les plus gênants sont ceux qui s'interposent entre l'observateur et les points de vue prestigieux comme le Château Bayard ou la Tour Saint-Hugues. De tels pavillons tendent à miter le paysage aux alentours du hameau de la Combe.



Figure 37 Maisons isolées au bas de la Combe



Photo N. Bernard 2012

Figure 38 Maison isolée en haut de la Combe



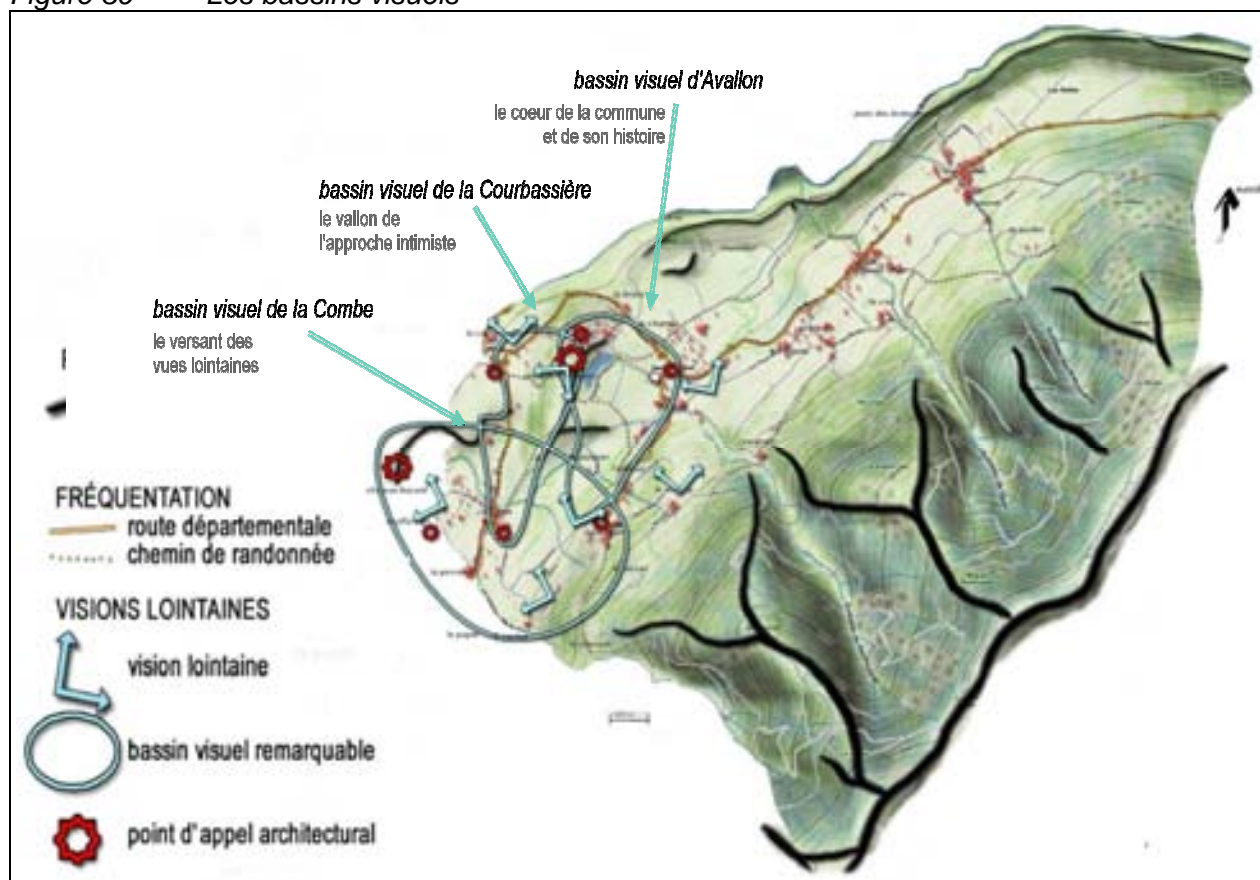
Photo N. Bernard 2012

2.3 Bassins paysagers et points remarquables

Le Grésivaudan est surnommé "la vallée aux cent châteaux". Ces points d'appel paysagers, visibles pour la plupart de loin en haut d'un relief dominant, se répondent de l'un à l'autre de Grenoble à Chambéry, témoins des péripéties qui se sont jouées autour de la frontière Dauphiné/Savoie. Le château Bayard, le bourg médiéval d'Avalon sont à l'origine des forteresses défensives du Moyen-âge, ayant servi de cadre à la vie des seigneurs locaux. Ce sont aussi des vestiges des guerres delphino savoyardes.

Les maisons fortes sont des lieux d'habitation de la noblesse locale, qui était très présente, puisque en 1339 le mandement d'Avalon comptait 42 personnages nobles. Ces maisons sont souvent également des forteresses défensives, leurs habitants étant partie prenantes dans les contestations de la frontière entre Dauphiné et Savoie.

Figure 39 Les bassins visuels



carto N. Bernard 2012 sur fond TéléAtlas

La confrontation des formes du relief local avec les emplacements redondants des photographies prises dans cette étude paysagère conduit à mettre en évidence l'existence de trois "bassins visuels", où les visions sont à la fois lointaines et intéressantes. Dans ces bassins, les perturbations paysagères seront particulièrement perçues, et concerneront la plupart des habitants. On peut nommer et qualifier ces secteurs :

- le bassin visuel d'Avalon : le cœur de la commune et de son histoire ;
- le bassin visuel de la Courbassière : le vallon de l'approche intimiste ;
- le bassin visuel de la Combe : le versant des vues lointaines.

2.3.1 Bassin visuel de la Combe

Perception

Premier bassin au sud de la commune, ce périmètre a pour centre le hameau de la Combe, et comme point focal le Château-Bayard, vers qui convergent toutes les visions lointaines. Entre l'observateur et le château s'étend un grand versant tapissé de prairies, quelque peu rayé de vignes. Le panorama s'écoule par la vallée du Grésivaudan, et se trouve borné par les crêtes de la Chartreuse et les sommets des Bauges.

Figure 40 Situation dominante du Rochat, vue vers le sud du Grésivaudan



Photographies N. Bernard 2012

Le point de vue le plus dominant est situé au lieu-dit le Rochat, ferme proche de la lisière forestière, mais dégagée à l'aval par de vastes prairies.



Patrimoine

Les visions vers l'ouest conduisent au Château-Bayard, associé à la Maison de Chaffardon lorsqu'on touche la limite communale de Pontcharra. Le château de Bioni est assez peu visible de loin, mais il constitue le cœur du massif où s'accrochent les maisons du hameau de la Combe.



Figure 41 Vues sur le Château Bayard et la Maison de Chaffardon associés



Photographies N. Bernard 2012

Tendances

Les tendances relevées autour de la Combe sont l'installation de maisons isolées trop loin du noyau, du côté amont, et la plantation de "murs verts", haies taillées de conifères d'ornement qui contrastent avec la végétation feuillue des lignes arborées.

Figure 42 "murs verts" et maisons isolées en amont de la Combe



Photographies N. Bernard 2012

2.3.2 Bassin visuel de la Courbassière

Perception

Ce bassin visuel est un petit thalweg agricole longé par la RD 90, limité par la crête d'Avalon, et qui propose une vue surplombante sur Pontcharra. Il possède une intersection avec le bassin visuel précédent, car il s'écoule topographiquement du hameau de la Combe. L'approche de ce hameau est d'ailleurs intéressante en arrivant ainsi par le bas, car on le perçoit comme une entité bien individualisée.



Figure 43 Vue sur Pontcharra depuis le rebord du plateau d'Avalon



Photo N. Bernard 2012

Patrimoine

Le bassin visuel de la Courbassière est matérialisé par le triangle constitué par les trois points d'appel : la Tour d'Avalon, le château de Bioni, et la ferme de la Courbassière. Cette dernière est un ancien château (château de Pichet), qui fut propriété de la famille de Monteynard.

Figure 44 Tour d'Avalon depuis la RD 9d,



ancien château de Pichet



Photographies N. Bernard 2012

Risques

Comme dans le bassin visuel précédent, les abords de la Courbassière montrent des "murs verts" et des pavillons isolés, qui peuvent se trouver dans le cône de visibilité de la Tour Saint-Hugues.

Figure 45 "Murs verts", pavillons isolés sous la Tour Saint-Hugues



Photographies N. Bernard 2012

2.3.3 Bassin visuel d'Avalon

Perception

Le bassin visuel d'Avalon est de dimension moyenne, mais c'est le plus "chargé" en patrimoine paysager et historique. C'est aussi le plus perçu, car la plupart des personnes se rendant sur Saint-Maximin ont à le traverser (sauf ceux se rendant à la Combe).

Le périmètre topographique achoppe, pour son point le plus élevé, au hameau du Vieux Saint-Maximin. Les deux autres points d'appel sont l'église de la Dobo, et, bien sûr, la Tour Saint-Hugues.

Ce bassin épouse un petit bassin versant hydraulique, qui est celui du ruisseau de Répidon, prolongé jusqu'au Marais d'Avalon. Ce vallon est particulièrement esthétique lorsqu'on le voit en enfilade depuis la route du Vieux Saint-Maximin. Il est bien-sûr pointé par la Tour Saint-Hugues, et les prairies, boisements et lignes arborées qui couvrent ses flancs sont d'une qualité paysagère particulière, de par leur état d'entretien soigné. La ferme de Plantier, qui se niche au fond du vallon, a conservé son unité et la simplicité de ses formes.



Figure 46 le vallon du ruisseau de Répidon, signalé par la Tour St-Hugues et la ferme du Plantier



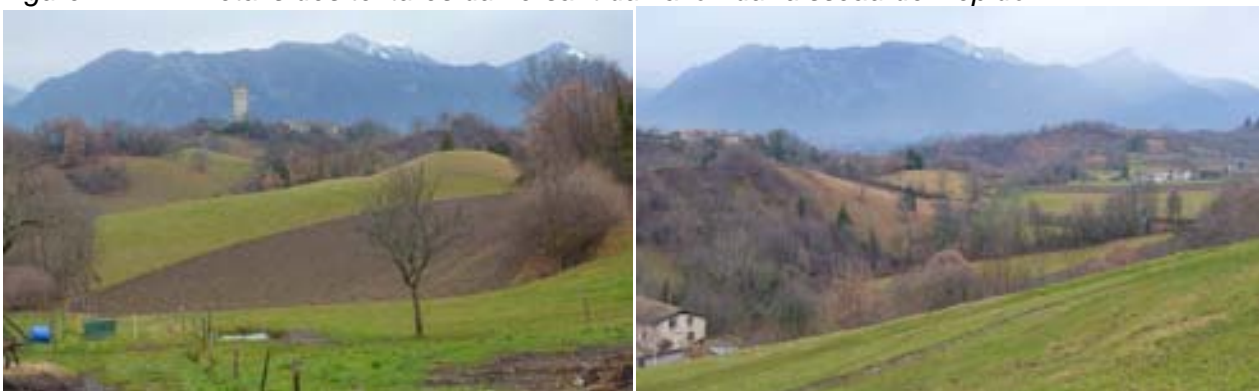
Photo N. Bernard 2012

Depuis ce point de vue du Vieux Saint-Maximin, la vision s'étend au-delà du vallon, jusqu'au secteur de "la Vierge d'Avalon". Inversement, lorsque l'on est au pied de la Tour, on a une vision d'ensemble de ce bassin, notamment sur le cœur de la commune : la Dobo/Répidon.

Patrimoine

Ce bassin visuel porte le patrimoine paysager le plus emblématique de la commune : la Tour Saint-Hugues, le marais d'Avalon, le cœur de la commune et un ensemble agricole de grande qualité visuelle.

Figure 47 Détails des textures du versant du vallon du ruisseau de Répidon



Photographies N. Bernard 2012

Risques

Les risques paysagers classiques qui sont le développement des friches sur les parcelles en pente et l'installation de pavillons éloignés des hameaux peuvent naître sur le secteur de la Dobo. Pour l'instant, ils ne sont pas avérés (sauf l'enfrichement sous la limite forestière), mais s'ils apparaissent, ils seront aux premiers plans de la table d'orientation d'Avalon.



Figure 48 Vue générale sur la Dobo/cœur de bourg depuis la table d'orientation



Photo N. Bernard 2012

2.4 Analyse paysagère par hameau

Figure 49 Situation des hameaux de Saint-Maximin



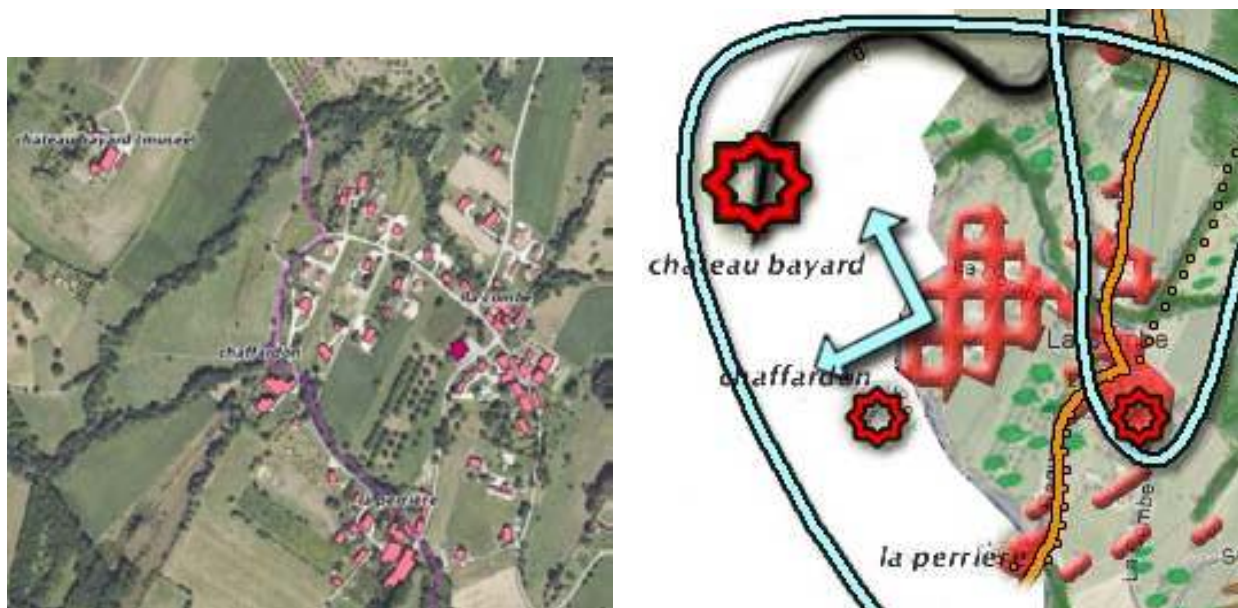
Perspective numérique Geoportail, vue virtuelle depuis le surplomb de l'Isère

2.4.1 La Combe et la Perrière

Figure 50 Situation des hameaux de la Combe et de la Perrière, vue vers le sud-est



Perspective numérique Geoportail



Ce quartier est organisée selon un chemin en forme de fer-à-cheval, dont chacune des deux extrémités est occupée par un hameau ancien : la Perrière au sud, et la Combe au nord. Ces deux coeurs sont restés unis, et les pavillons récents se sont développés le long de la branche nord du fer-à-cheval, sur un terrain relativement peu perçu. Ces pavillons n'ont pas interféré avec le cadre originel des hameaux, en tout cas pour ce qui est de leur partie basse.

La particularité de ce quartier est la relation visuelle importante qui existe entre lui et le Château Bayard, que l'on peut dans certaines conditions d'ensoleillement voir se détacher sur les crêtes de Chartreuse (voir la photographie "Arktos", en début de cette analyse paysagère).

Perception

Le noyau ancien concentré de la Combe est visible et bien groupé, perçu dès l'arrivée par Avalon. La cohabitation visuelle des maisons neuves et anciennes se fait sans nuire à l'unité de l'ensemble.

Le lotissement, détaché du hameau, est en relation visuelle directe avec le Château Bayard, et les pavillons se dissimulent derrière des "murs verts".

Figure 51 Arrivée sur la Combe depuis la RD 9d, "murs verts" du lotissement de la Combe



Photographies N. Bernard 2012

Patrimoine

Le hameau est aggloméré autour du château de Bioni, dont les parties anciennes sont du XVIIe et du XVIIIe siècle. A cette époque y vivait la famille de Joannus d'Izoard, seigneur de la Combe et de Saint-Maximin. Ce fut ensuite l'habitation de la famille de Nicéphore Niepce, inventeur de la photographie. Il a été restauré. On peut voir dans le hameau un four, deux lavoirs, une croix, des portes anciennes et des fenêtres à meneaux.

Figure 52 Fermes anciennes à la Combe, lavoir pied du château de Bioni



Photographies N. Bernard 2012

Figure 53 Vues depuis la Perrière associant maison de Chaffardon et Château Bayard



Le hameau de la Perrière est situé sur la limite communale de Pontcharra. Une seule maison de la Perrière appartient à Saint-Maximin. On y trouve (du côté Pontcharra) la célèbre "Fontaine de Bayard", dont on dit qu'elle alimenterait Chaffardon et Château-Bayard par un aqueduc et une conduite souterraine depuis le lieu-dit "le Papet" (sur Pontcharra). La Maison de Chaffardon (sur Pontcharra) date du XV^e siècle.

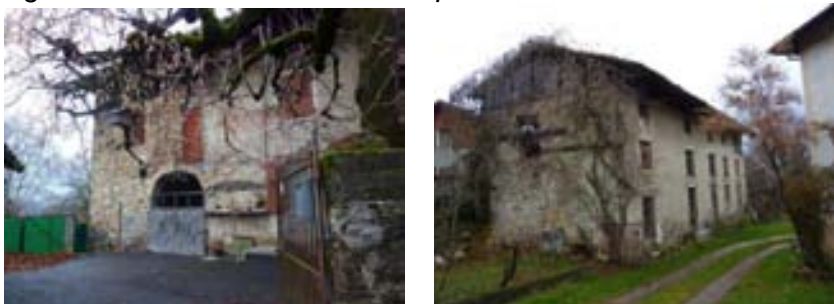
Photographies N. Bernard 2012

Figure 54 Maisons anciennes et récentes en mélange à la Perrière



Photographies N. Bernard 2012

Figure 55 Vieilles fermes de pierres à la Perrière



Photographies N. Bernard 2012

A la Perrière, les maisons sont d'époques différentes, mais les volumes et l'implantation des maisons composent un hameau plutôt homogène.

Tendances

Les tendances à surveiller sur le quartier de la Combe sont localisées au-dessus du hameau, sur la route du Vieux Saint-Maximin. A cet endroit, les grandes parcelles bien exposées favorisent l'installation de maisons trop éloignées les unes des autres, et l'étalement d'éléments divers.

Sous le hameau, on peut noter la proximité visuelle du hangar d'activités avec les vieilles fermes, le lavoir, la croix et le château de Bioni.

Figure 56 Maison isolée sur une grande parcelle, hangar d'activités près du lavoir



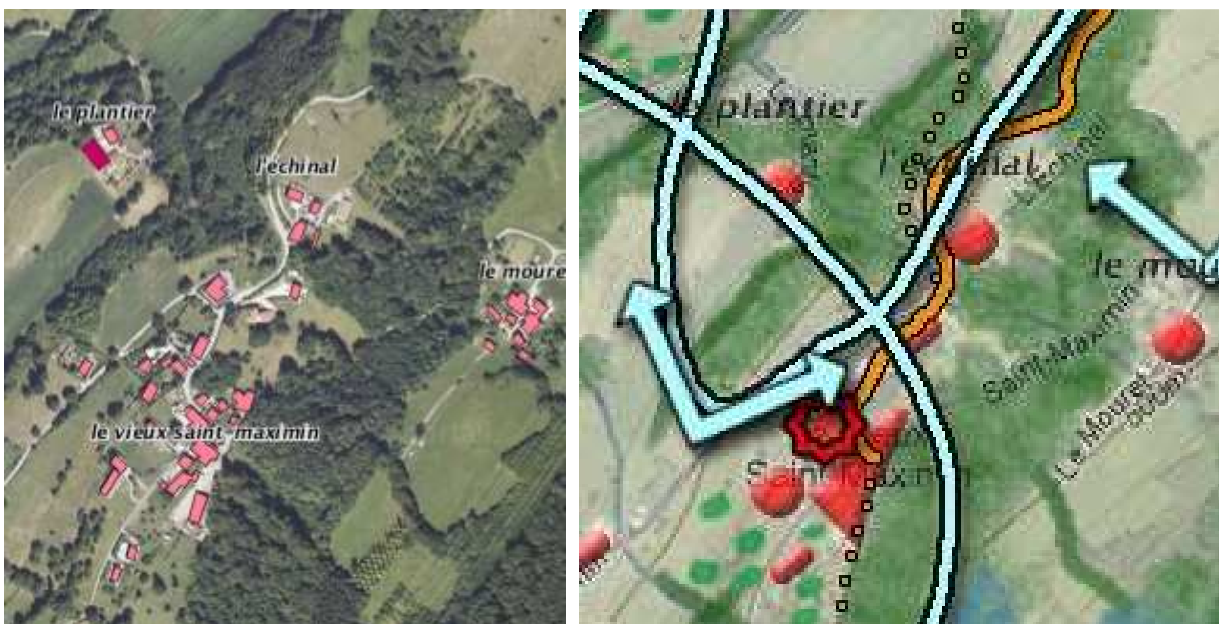
Photographies N. Bernard 2012

2.4.2 Le Vieux St Maximin

Figure 57 Situation du hameau du Vieux St Maximin, vue en direction de Bramefarine



Perspective numérique Geoportail, point de vue virtuel

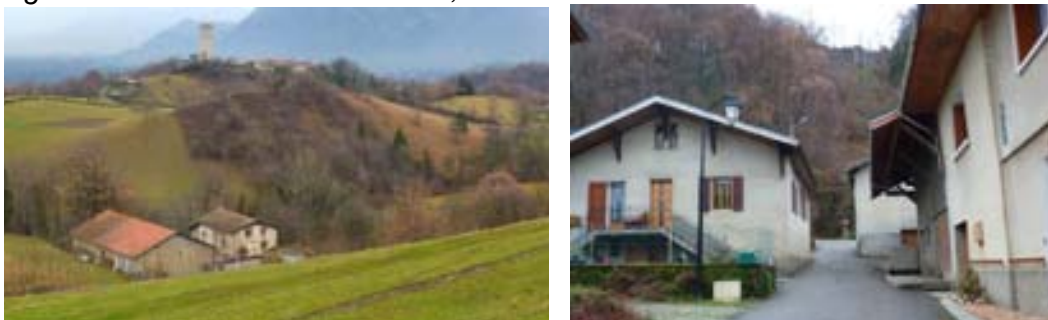


Le Vieux Saint-Maximin est un hameau très rural, situé tout en haut de la commune, en limite du boisement de versant. Il est demeuré très compact, mais sa visibilité en vision lointaine est menacée par le développement des friches.

Perception

Ce hameau resté petit est peu perçu. Il est peu structuré, sinon par la pente qui donne une forte solidarité aux maisons. Il possède trois écarts qui sont eux aussi restés compacts : le Plantier, l'Echinal, et le Mouret.

Figure 58 Vues sur le Plantier, ruelle étroite du Vieux Saint-Maximin



Photographies N. Bernard 2012

Patrimoine

Une curieuse grande maison grise à conglomérats de pierres blanches et à encadrements de briques se dresse à l'entrée du hameau. Plus loin, le promeneur découvre vieilles fermes de pierre, granges en bois et lavoir.

Figure 59 Patrimoine du Vieux Saint-Maximin



Photographies N. Bernard 2012

Tendances et risques

Les constructions récentes et rénovations conduites sur le Vieux Saint-Maximin semblent avoir respecté les volumes des maisons en place. Seules quelques maisons isolées du cœur se sont installées en bas de la pente du versant.

Figure 60 Respect des volumes maisons isolées en pied de versant



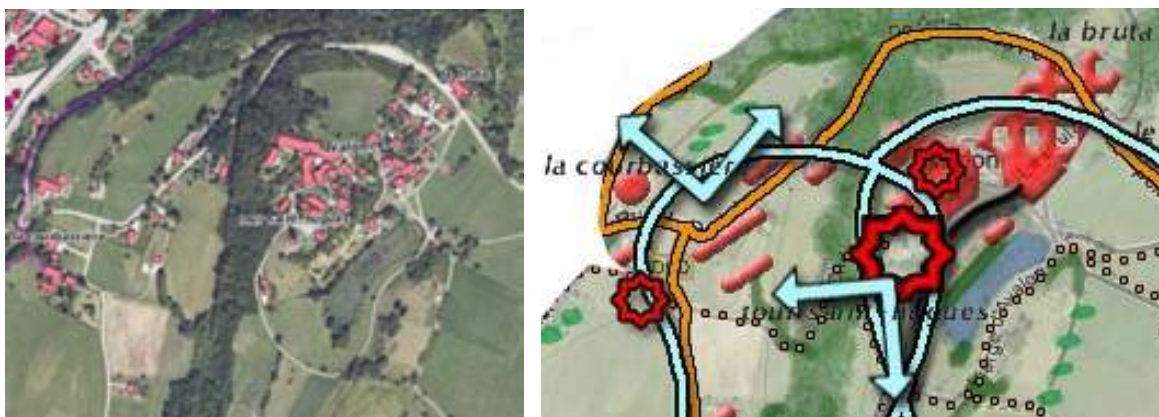
Photographies N. Bernard 2012

2.4.3 Avalon

Figure 61 *Situation du hameau d'Avalon, vue en direction de la Dobo et Bramefarine*



Perspective numérique Geoportail



Le hameau historique d'Avalon a été conservé dans son site de manière assez respectueuse. Malgré la construction d'un petit quartier pavillonnaire à son pied, l'espace libre qui le sépare du cœur moderne de Saint-Maximin est suffisamment large pour qu'on puisse encore imaginer le fonctionnement du village médiéval.

Figure 62 *L'étang d'Avalon, granges et maisons*

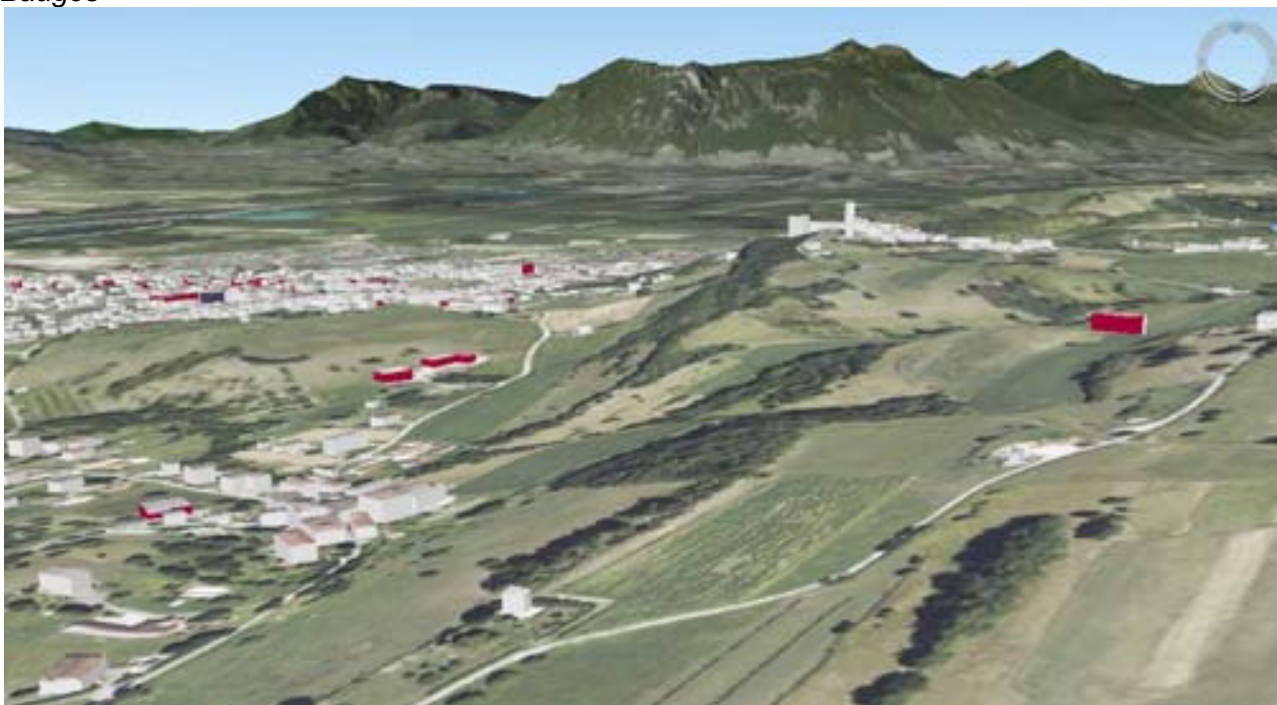


Photographies N. Bernard 2012

Perception

La Tour est visible depuis les trois bassins visuels décrits précédemment, et depuis la plupart des points dégagés des abords de Pontcharra et des versants de Chartreuse.

Figure 63 Situation dominante du hameau d'Avalon, vue depuis La Combe en direction des Bauges



Perspective numérique Geoportail

Risques

Les risques paysagers relevés dans le périmètre d'Avalon sont la présence de grosses maisons aux crépis clairs, qui s'égrènent sur la colline, et le défaut d'entretien du versant, parfois utilisé pour des dépôts d'objets divers.

Figure 64 Maisons claires à-côté de la colline, objets dans le boisement de versant



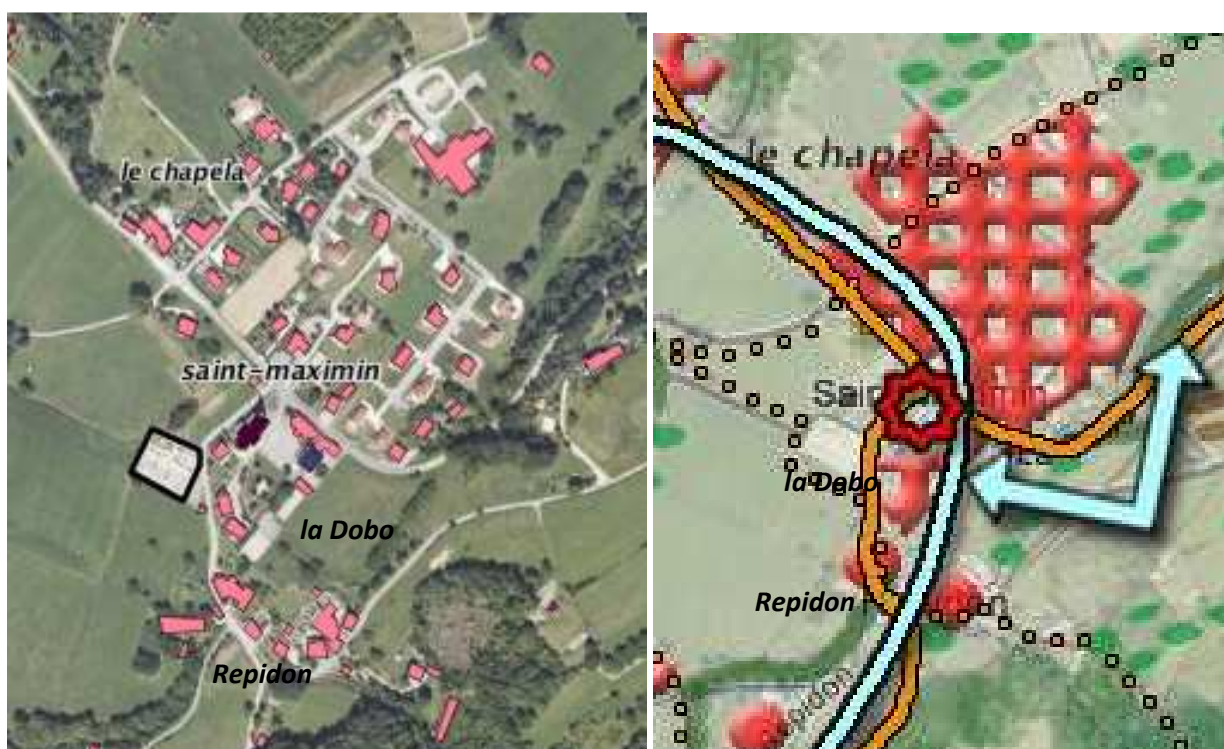
Photographies N. Bernard 2012

2.4.4 La Dobo et Répidon

Figure 65 Situation des hameaux constituant le "chef lieu" de St-Maximin, vue vers le nord



Perspective numérique Geoportail



Le chef-lieu est installé au milieu d'un plateau accueillant et ensoleillé, au profil légèrement concave. C'est le cœur de vie de la commune et le centre de gravité du territoire. Il comprend la mairie, l'école, l'église, le cimetière et le centre social. Pourtant ce n'est pas un noyau ancien. L'essentiel de son territoire est occupé par le lotissement très géométrique de la Dobo.

Perception

On distingue quatre secteurs :

- le hameau de Répidon, compact à une situation de carrefour ;
- la Dobo, qui comprend les bâtiments sociaux et communaux, mais est cependant peu structuré ;
- le lotissement de la Dobo, d'allure banale aux maisons modernes, qui conduit au moderne centre de loisirs ;
- la ferme du Chapela.

L'ensemble est parfaitement lisible depuis le point de vue panoramique de la Tour Saint-Hugues. On distingue les différents types d'urbanisation, de part et d'autre des éléments centraux que sont l'église, le cimetière, la mairie.

Figure 66 Vues sur le cœur du village de Saint-Maximin



Photographies N. Bernard 2012

Le lotissement de la Dobo est visible en surplomb depuis la route. La mairie/école est en proue dans le virage.

Figure 67 Lotissement de la Dobo



Mairie en proue du virage de la RD 9



Photographies N. Bernard 2012, GoogleMaps 2010

Figure 68 La place de l'église/mairie/école/salle polyvalente est réservée au stationnement



Photographies N. Bernard 2012

Tendances

La confortable superficie qui était disponible pour construire le lotissement de la Dobo a abouti à affecter de larges dimensions aux jardins, qui ne sont pas encore très végétalisés. A Répidon, le regroupement en forme de hameau de maisons neuves petites et mitoyennes a permis de conserver une très bonne lisibilité à l'arrivée sur ce site central. Le clocher qui pointe entre les maisons accentue la clarté de cette entrée.

Figure 69 larges surfaces enherbées à la Dobo perception regroupée de Répidon



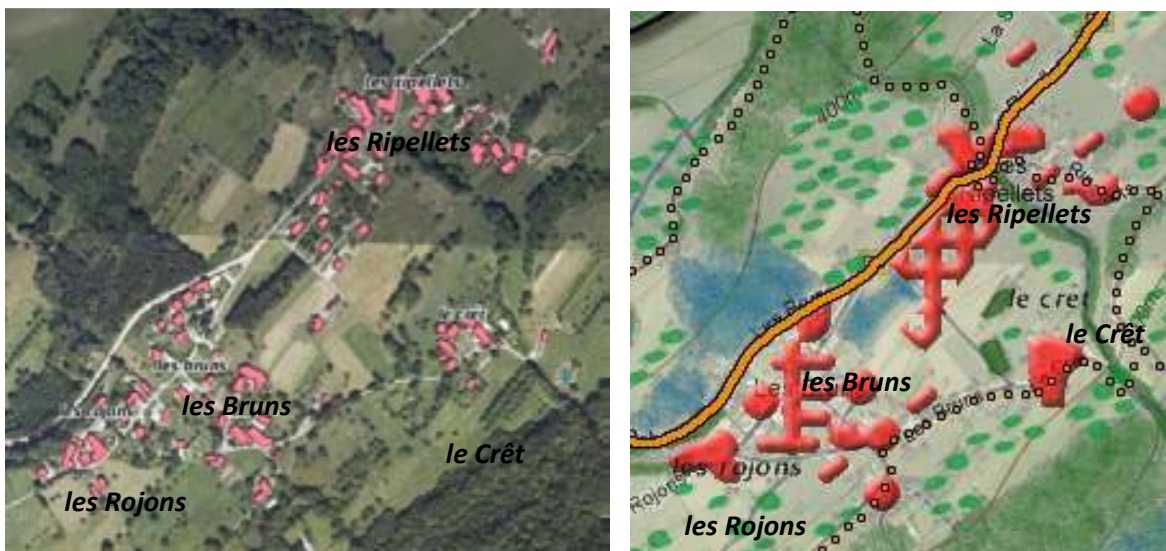
Photographies N. Bernard 2012

2.4.5 Les Bruns / le Crêt / Les Ripellets/les Rojons

Figure 70 Situation des hameaux les Rojons, les Bruns, le Crêt, les Ripellets, vers le nord



Perspective numérique Geoportail



La RD 9, qui file vers le Moutaret traverse en enfilade une suite de hameaux de Saint-Maximin. Ces quatre premiers hameaux ne sont pas aisément perceptibles par l'automobiliste, car ils se sont implantés le long de l'ancienne route, située plus haut que la RD9, sur un replat du relief.

Perception

Ce qu'on perçoit des hameaux, ce sont quelques maisons très serrées, qui construisent comme des couloirs au fil de la route. En fait, on ne perçoit du hameau des Bruns que les murs arrière des maisons. Les Ripellets, postés sur la route d'origine, est un hameau mieux individualisé. Son centre organisé autour d'une placette fait comme une respiration dans le parcours de la route vers le Moutaret. Vus depuis la Tour d'Avalon, ces hameaux constituent une ligne discontinue.

Figure 71 Traversé des Ripellets en venant de la Dobo



Photographies N. Bernard 2012

Figure 72 les Ripellets - le Crêt - les Bruns - les Rojons



Photographies N. Bernard 2012

Patrimoine

- Aux Ripellets, il existe en sortie du hameau, en haut à droite, une ancienne vinaigrerie ou usine d'acétate, fonctionnant au XIXe siècle.
- Au Crêt, on peut profiter d'un superbe panorama orienté vers la Chartreuse, les coteaux des vins de Savoie, le Granier et ses éboulis. Il s'y trouve un ancien monastère d'où Saint-Hugues dirigea la paroisse. Ce prieuré conserve un porche, et de vieux murs à ouvertures ferrées. Périnel, médecin de Napoléon 1^{er}, est né dans ce prieuré.
- Aux Bruns, il existe une magnanerie, et également un panorama.

Tendances

L'intérêt architectural et le fonctionnement des Ripellets sont négligés dans le traitement uniquement routier de leur traversée.

2.4.6 Les Bretonnières

Le hameau des Bretonnières, en forme de croix sur la RD 9, est installé au centre d'un plateau qui semble lui donner de l'espace. Il est dominé par les groupements du Couvet et du Puillet.

Figure 73 *Situation du hameau des Bretonnières, vue vers le nord-est*



Perspective numérique Geoportail



Perception

Le noyau est resté très compact, le long de rues transversales à la route. On n'observe pas de développement le long de la RD 9. L'entrée du hameau en venant de la Dobo se fait sans ambiguïté, car les maisons sont restées groupées.

Figure 74 *Entrée de hameau nette et lisible en paysage ouvert*



Photographie GoogleMaps 2010

Patrimoine

Aux Bretonnières se trouve le bâtiment bien restauré d'une ancienne distillerie de kirsch, l'ancienne maison des Douanes avant l'annexion de la Savoie. On trouve aussi des séchoirs, des granges, des lavoirs et des fours dans des vieilles fermes.

Figure 75 *Patrimoine rural des Bretonnières*



Photographies N. Bernard 2012

Tendances

Les maisons neuves ou restaurées ont conservé les volumes d'origine. On remarque la tendance à noyer les rues transversales pentues sous une large nappe de bitume.

Figure 76 *Conservation des volumes lors des restaurations, rues bitumées*



Photographies N. Bernard 2012

2.5 Synthèse et enjeux de l'étude paysagère

Synthèse

En piémont du versant de Belledonne, Saint-Maximin est dans une situation de "proue", dominant le paysage grandiose où le Haut-Grésivaudan rejoint la combe de Savoie. Ce contexte est celui d'une urbanisation galopante et d'une forte activité industrielle. Cependant, la rupture paysagère est franche entre ce fond de la vallée de l'Isère et le village : sur les pentes, l'ambiance est demeurée rurale et les versants couverts d'un manteau boisé. Le maintien des continuités agricoles ouvertes assure la transition entre l'emprise urbaine et l'environnement naturel.

Malgré l'avancée de la forêt, le territoire reste entretenu et ouvert, offrant de grandes richesses paysagères tant du point de vue des ambiances que des perceptions visuelles. Ces espaces présentent des vocations et des rôles multiples : agricole, loisirs, cadre de vie, paysage, chasse...

Le relief en plateau retroussé met les habitants dans des situations quasi-permanentes de visions panoramiques sur l'ensemble des zones urbaines en contrebas, facteur de qualité paysagère remarquable.

La couverture végétale offre une diversité relative, essentiellement basée sur le gradient d'altitude. La forêt de Bramefarine est une unité de grandes dimensions, mais sa surface a fortement fluctué au fil des siècles. Elle est parcourue de sentiers de randonnée. Les différentes formations arborées constituent une trame qui relie entre eux les différents éléments du paysage. Elle se calque sur les réseaux hydrauliques naturels et la topographie en épousant les thalwegs et les chemins.

Les coteaux agricoles constituent une mosaïque diversifiée de parcelles agricoles de type traditionnel, qui contrastent avec les grandes cultures de la plaine de l'Isère. Les fruitiers et noyeraies constituent un motif emblématique de Saint-Maximin dans une alternance de cultures et de vergers.

L'habitat, de type polynucléaire, est groupé en hameaux de taille similaire et séparés par des espaces non urbanisés. L'urbanisation ponctue régulièrement la route qui dessert le plateau. C'est sur le centre du plateau, que des lotissements se sont développés, alors que les versants et les buttes ont conservé compacts les noyaux des hameaux d'origine. Du fait des confortables surfaces dédiées à l'habitat moderne, le territoire est resté aujourd'hui assez préservé du mitage.

Le micro-relief dessine trois "bassins visuels", où les visions sont à la fois lointaines et intéressantes. Dans ces bassins, les perturbations paysagères seront particulièrement perçues, et concerneront la plupart des habitants :

- le bassin visuel d'Avalon : le cœur de la commune et de son histoire
- le bassin visuel de la Courbassière : le vallon de l'approche intimiste
- le bassin visuel de la Combe : le versant des vues lointaines

Enjeux

Il sera donc primordial, pour conserver l'identité de Saint-Maximin de :

- maintenir la lisibilité du paysage englobant les "éléments-repères patrimoniaux", dont la Tour d'Avalon associée au Château Bayard, est le plus emblématique ;
- mettre en valeur ou de requalifier les espaces non bâtis ;
- renouveler les espaces bâtis en choisissant leurs extensions ;
- traiter les limites et transitions entre espaces bâtis et non bâtis ;
- créer des liens physiques et visuels entre les différentes composantes du paysage.

2.6 Patrimoine

2.6.1 Archéologie

3 entités archéologiques sont identifiées par la DRAC. Il s'agit de :

- Saint-Maximin : prieuré, église (moyen âge) ;
- Le Plantier : maison forte (moyen âge) ;
- Avalon : bourg castral, château fort, motte castrale, maison forte (moyen âge).

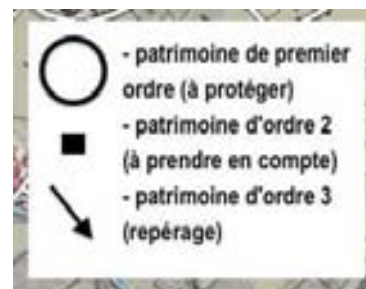


2.6.2 Généralités

Types de fermes

Deux grands types de fermes ont été observés :

- des fermes à bâtiments jointif, soit alignés soit en retour d'équerre, avec des toitures de différentes hauteurs
- des fermes à bâtiments dissociés, se faisant généralement face.



Types de maisons

Les maisons sont généralement implantées en bordure de route (quelques cas rares présentent un léger retrait) :

- soit mur pignon sur rue (perpendiculairement)
- soit parallèlement à la voie.

La plupart des maisons s'ouvrent au SSO, quelques-unes au NO, au SSE et au NE. Elles se composent le plus souvent d'une cave semi-enterrée du fait de la pente, d'un rez-de-chaussée surélevé, d'un 1er étage et d'un comble à surcroît. Tous les bâtiments sont construits en pierre et généralement non enduits (des traces d'un enduit ancien sont encore parfois visibles) ; les décors peints sont très rares.

Toitures

Les toitures sont souvent à 4 pans ou 2 pans + croupe pour les maisons, et à 2 pans pour les granges. Des vestiges de toitures couvertes en lauzes ont pu être observés ainsi que quelques rares toits couverts de tuiles canal, mais la tuile mécanique prédomine. Souvent, une large dépassée de toiture soutenue par des consoles protège la façade principale, généralement pour abriter un escalier ou la descente de cave. On retrouve cette large dépassée au niveau des granges, parfois bien plus grande et soutenue par des piliers bois, afin d'aménager des aires de stockage ou de séchage.

Dépendances

De nombreux celliers, rappelant l'omniprésence historique de la vigne, composent les dépendances. Généralement, les aménagements tels que pressoir et cuves sont encore en place même si l'activité a cessé. La cave voûtée rappelle, elle-aussi, l'importance de la vigne dans cette commune du fait des nombreux tonneaux de vin encore présents. La polyculture était pratiquée (maïs, blé, avoine, colza, pomme-de-terre...) ainsi que l'élevage, et le tabac ; elle apportait un complément sûr aux revenus. Chaque ferme possédait son four à pain privé, soit implanté dans une aire ouverte de la grange, soit dans un édicule séparé. Ils sont généralement de marque "Terrassier" (gravée sur les pierres réfractaires de la brasière) mais quelques-uns, plus anciens, sont composés de pierre de brasière en molasse. Les pigeonniers sont rares et les puits quasi inexistantes. Chaque ferme possède son bassin alimenté par une source.

Commerces

Hormis des bars, aucun commerce n'existait (ce qui est encore vrai aujourd'hui), obligeant les habitants à descendre sur Pontcharra (marché le jeudi). Du point de vue artisanal, une ancienne forge a longtemps fonctionné ainsi qu'une scierie (hameau les Bretonnières).

2.6.3 Le Village

Cœur du village créé suite à la délocalisation de la nouvelle église en 1885, ainsi que sa cure et son cimetière, que l'on construit au lieu-dit "La Dobo" (visible sur le cadastre napoléonien de 1837). C'est là que la mairie-école viendra s'implanter par la suite. Construction d'un grand lotissement au nord de la route.

Eglise 3

1885, ancien mécanisme d'horlogerie, chemin de croix, statue de la Vierge, plaque commémorative 14-18, vitraux.

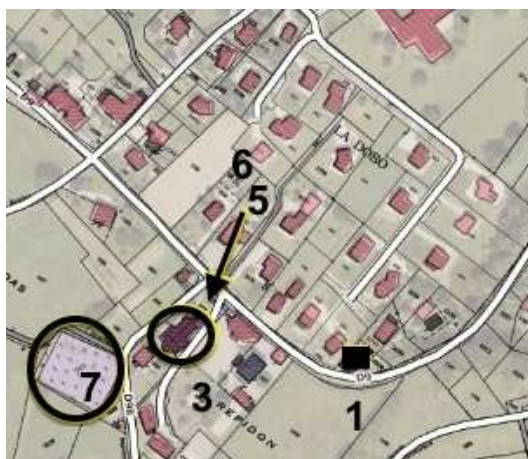


Figure 77 *Eglise 3*



Photographie S. Penon 2013

Croix de mission 5

Métallique avec l'effigie du Christ sur un piédestal de section circulaire.

Monument aux morts 6

De type obélisque, dates 14-18 et 58-59.

Cimetière 7

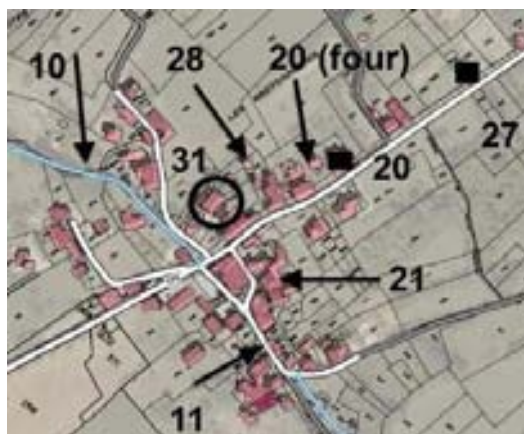
Mur de clôture en pierres, beau portail métallique, urne, belle croix en fonte.

Forge 1

Ossature bois de l'ancienne forge (3 fermes conservées), enclume, marteau-pilon.

2.6.4 Les Bretonnières

La trame du hameau a peu évolué depuis 1837, date d'établissement du cadastre napoléonien : maisons implantées le long des rues principales, sans retrait. Toutes les maisons anciennes sont construites en pierres. Chaque ferme possédait son propre four à pain et sa fontaine. Présence de deux fontaines ou fontaine-lavoir communales et un café pour seul commerce. La chapelle a été détruite.



Fontaine 10

Double fontaine, dalles de lauze, crochet.

Fontaine/lavoir 11

Bassin en dalles de lauze, traces de scellement de la grille portant les seaux, planche à laver avec encoches pour poser le savon.

Ferme 20

Bâtiments dissociés implantés en U, cour fermée, four à pain. Grange construite en pierres.

Ferme 21

Ferme unitaire, écurie, râteliers, trappes appelées "gitiou" pour faire descendre le foin, fontaine avec dauphin métallique.

Grange isolée 27

Grange isolée sur pilotis, perpendiculairement à la route.

Grenier 28

Bâtiment "à superposition" de petite taille, composé d'une cave, d'un étage et d'un comble.

Ancienne maladrerie 31

Ferme à bâtiments dissociés, maison en pierres, la partie SO semblant la plus ancienne. Très belle porte d'entrée, très beaux congés finement décorés, belle cheminée monumentale, placard au dos de la cheminée, potager en pierre avec cendrier et plaque en fonte, bel encadrement de placard avec gouttes pendantes au niveau de la clé. Caves voûtées en partie construites dans le rocher.

Figure 78 Ancienne maladrerie 31



Photographie S. Penon 2013

2.6.5 Les Ripellets

Maisons anciennes implantées le long des deux rues principales. La trame du hameau a peu évolué depuis 1837, date d'établissement du cadastre napoléonien. Toutes les maisons anciennes sont construites en pierres. Chaque ferme possédait son propre four à pain et sa fontaine dans la cour, alimentée par une source. Présence de 4 fontaines ou fontaine-lavoir communales et 3 cafés pour commerces. Deux des cafés sont ornés de décors peints, enseignes disparues. Présence d'un oratoire.



Oratoire 32

Niche aménagée dans la façade grange abritant une croix métallique à croisillon fleuroné.

Fontaine / lavoir 34

Fontaine/lavoir en béton avec planche à laver marquée des encoches pour poser le savon, deux barres métalliques pour poser les seaux.

Fontaine / lavoir 35

Fontaine/lavoir en béton avec planche à laver marquée des encoches pour poser le savon.

Bassin 36

Simple bassin en pierre alimenté par une source.

Maisons mitoyennes 38

Groupement de 3 maisons mitoyennes, décors peints sur crépi au niveau des chaînes d'angle : faux-appareil harpé dessiné au badigeon rouge pour l'une et faux-appareil harpé blanc souligné d'un liseré rouge pour l'autre, bel escalier, fontaine avec triomphe et bassin en pierre, borne-fontaine.

Vinaigrerie / douane 41

Deux corps de bâtiments jointifs, belle cheminée avec porte de circulation de part et d'autre, linteau en anse-de-panier mouluré. On retrouve ce même traitement au niveau des fenêtres du rez-de-chaussée. Plafond à la française dans la pièce principale (XVIIe s.), belle pierre d'évier, bel escalier en bois, cave voûtée, mur de clôture en pierres sèches.

Ferme 44

Grosse ferme à bâtiments dissociés implantés en U, beau portail, porte piétonne, four à pain, loges à cochons, aire de stockage, cave, logis du commis, placard, cheminée, grange, pressoir à double vis assez ancien, cave voûtée, bel escalier en pierre tournant, écuries avec tous leurs aménagements (râteliers, crèches, donières...), belle fontaine dans la cour : bassin en lauzes, triomphe en pierre, chapiteau et dauphin en bronze. Présence de 2 arbres anciens, un mûrier et un houx.

Figure 79 Vinaigrerie / douane 41 et Ferme 44



Photographies S. Penon 2013

2.6.6 Le Couvet et le Puillet

Le Couvet : lieu-dit composé d'une seule habitation.

Ferme 45

Ferme à bâtiments initialement dissociés, grange, four à pain, fontaine.

Le Puillet : hameau isolé, composé aujourd'hui seulement de deux propriétés. Le cadastre napoléonien de 1837 montre un "hameau-tas" regroupé autour du chemin d'accès et composé de plusieurs habitations.



2.6.7 Les Bruns

Hameau étendu, composé de grosses fermes, vides comblés par des constructions récentes. Maisons imposantes, toutes ayant un bassin dans leur cour et une source privée. Seul un four double a été préservé dans ce hameau (l'un plus ancien avec des pierres de brasière en molasse). Présence d'une fontaine communale et d'une rare croix de chemin.

Fontaine / lavoir 49

En béton, planche à laver marquée des encoches pour poser le savon et deux barres métalliques pour poser les seaux. Triomphe, chapiteau avec mascarons, jardinière en pierre (ancien saloir ?).

Croix de chemin 50

Métallique, à fers plats soudés, extrémités composées de disques.

Belle demeure 48

Belle maison, porte d'entrée avec cartouche, fontaine avec deux barres métalliques et boule sommitale décor de feuilles.

Maison de type vigneronne 53

Belle maison vigneronne, bel escalier en pierre, garde-corps métallique. A l'intérieur de la maison le potager à 2 trous a été conservé ainsi que l'ouverture où se trouvait l'ancien évier. Dépendances, beau bassin en pierre, triomphe en bois avec superbe dauphin.

Ferme à l'emplacement d'une ancienne maison forte (?) 54

Figure 80 Ferme à l'emplacement d'une ancienne maison forte 54

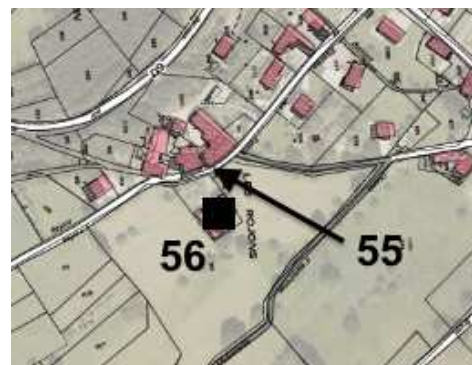
Bel ensemble : maison, grange, dépendances en L, pilier en pierre du portail d'accès, se terminant par une pointe pyramidale (belle pierre de taille cannelée à sa base). Bel escalier en pierre desservant une cave voûtée construite sur le rocher, plaque de cheminée portant la date "1693". Tonneaux de vins conservés, pressoir, cuves, séchoir à tabac, dépendances abritant granges et écuries. Deuxième cave, semi-enterrée, les supports des tonneaux ont été conservés. 2 fours : un four à pain et un four à pâtisserie, plus ancien. Petit bâtiment de plan carré ayant servi de chambre de domestique/ fonction de pigeonnier. Beau bassin composé de dalles de lauze dans la cour.



Photographie S. Penon 2013

2.6.8 Les Rojons

Petit hameau composé aujourd'hui de 4 habitations, fontaine communale. Un seul four à pain a pu être observé dans une maison vigneronne. Le hameau actuel peu différent de celui figuré sur le cadastre napoléonien de 1837. Les hameaux des Bruns et des Rojons, initialement séparés ; ils ne feront bientôt plus qu'un.



Fontaine lavoir 55

Grand bassin en pierre, deux barres métalliques pour poser les seaux.

Maison de type vigneronne 56

Très bel ensemble à bâtiments dissociés, escalier à volée double à montées convergentes, très beau garde-corps métallique avec portillons, dépendances : cellier abritant le pressoir et les cuves, une aire ouverte abritant le four à pain (pierre de la brasière gravée de la date "1896").

2.6.9 Le Crêt

Petit hameau composé de 4 habitations, fontaine communale, un bassin privé, un four. Par rapport au hameau de 1837 (cadastre napoléonien), il s'est agrandi vers l'est d'une seule habitation. Prieuré dépendant de Villard Benoît en 1152, monastère ayant subi 2 incendies, l'un en 1561 et l'autre en 1905. Y naquit Perinel, chirurgien de Napoléon, mort en 1808.



Fontaine 58

Bassin en dalles de lauze, triomphe aujourd'hui disparu, en eau.

Fontaine lavoir 59

En béton avec planche à laver marquée des encoches pour poser le savon et deux barres métalliques pour poser les seaux. Triomphe avec mascarons, surmonté d'un chapiteau.

Ferme 62

Ferme, sol en galets, cave non voûtée renfermant un pressoir à pomme et des tonneaux pour le vin, four à pain dans la cour.

2.6.10 Répidon

La partie du hameau groupée, la plus au sud, est encore dans son "jus" : la trame des maisons n'a quasiment pas évolué depuis 1837.

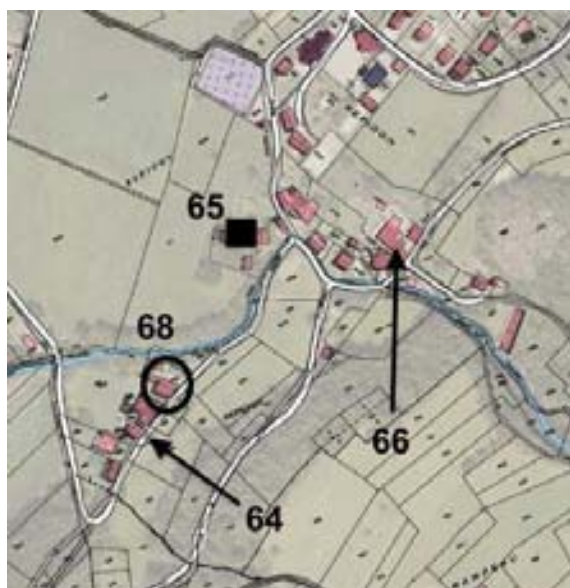
Fontaine / lavoir 64

Entourée d'un mur de soutènement, construite en béton avec planche à laver marquée des encoches pour poser le savon. Triomphe surmonté d'un chapiteau.

Ferme, ancienne porcherie, ancienne fromagerie 65

Ferme, bel escalier central. A l'étage, une pièce encore dans son "jus" renferme une cheminée monumentale. Potager à 3 trous entre la fenêtre et la cheminée. Aménagements liés à la laiterie/fromagerie, ancienne ruche en osier, coffre à grains.

Oratoire en bordure de route, fontaine-lavoir en eau (bassin en lauze, triomphe et planche à laver avec encoches pour savon en béton), arbres anciens dans le jardin.



Ferme 66

Ferme, four à pain, très belle cave voûtée, bel escalier en pierre tournant, tonneaux, pressoir, lavoir-fontaine.

Belle demeure 68

Belle demeure, deux beaux portails métalliques avec initiales "M R", très belle niche ornée de décors peints dans les tons rouge-violet, imitant une cathédrale (?), et abritant Jésus. Façades crépies avec soubassement imitant un faux appareil régulier. Murs du comble enduits de couleur saumon et ajourés de petites ouvertures carrées alternant avec des ouvertures légèrement plus grandes : simples aérations ? pigeonnier ? Les murs gouttereaux sont ornés de ronds blancs situés au-dessus des fenêtres. Très beau bassin-fontaine en pierre, four à pain, cave voûtée.

Figure 81 Belle demeure 68



Photographie S. Penon 2013

A l'intérieur de la maison, le propriétaire a découvert, sous de la tapisserie, deux peintures murales : l'une représente un perroquet bleu se posant sur une branche, peint dans un tableau au cadre ovale, avec imitation bois en fond ; l'autre représente un perroquet rouge aux ailes bleues posé sur une branche d'arbre à petite floraison rouge. L'une des pièces à l'étage a conservé son ancien papier peint (rosiers jaunes sur fond bleu) sur les murs et ses décors peints au plafond (rosiers grimpants roses et jaunes).

2.6.11 Lachenal

Seules deux habitations anciennes ont été conservées, chacune possédant son propre four à pain.

Fontaine / lavoir 69

En pierre, 3 murs de soutènement, triomphe encadré dans l'un des murs de soutènement, volée de 3 marches.

Four à pain 70

Petit édicule abritant un four à pain avec pierres de la brasière en molasse.



2.6.12 Vieux Saint-Maximin

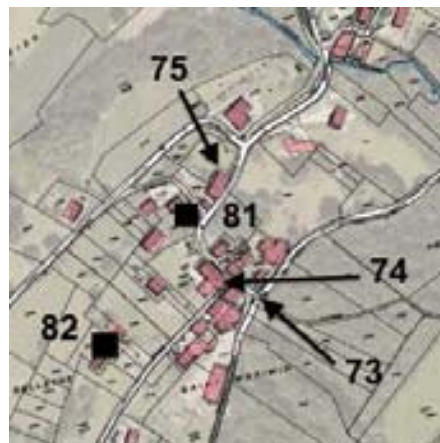
Ce hameau était autrefois le cœur de la commune de Saint-Maximin. L'ancienne cure, ainsi que l'emplacement de l'ancienne église détruite, sont encore visibles. Quelques fours à pain, 2 fontaines-lavoirs communales.

Fontaine / lavoir 73

En béton, bassin et planche à laver, 2 encoches à savon.

Fontaine / lavoir 74

En béton, 2 barres métalliques pour poser les seaux et 3 encoches à savon.



Emplacement de l'ancienne église 75

Emplacement de l'ancienne église et de son cimetière, surélevé par rapport à la route. L'emplacement est délimité côté route par un haut mur de soutènement. Abandon de l'ancienne église en 1887 suite à la construction d'une nouvelle à la Dobo.

Belle demeure 81

Maison totalement originale dans le paysage, jeux de polychromie entre le rouge des briques et le gris de l'enduit. Encadrements des baies en arc segmentaire, en brique en relief par rapport au nu du mur et formant harpage, génoise en briquettes.

Maison noble 82

Trace d'une ancienne tour d'escalier, superbe fenêtre à meneau, avec piédroit, probablement de la 2^{ème} moitié du XVe siècle ou début XVIe. Il s'agit d'une fenêtre à coussièges (bancs latéraux) avec un large ébrasement. La même fenêtre se retrouve sur le mur opposé. La maison aurait appartenu au Seigneur de Bel Etre au XV -XVIe siècles, puis à Jeanus d'Izaard.

2.6.13 Le Rochat

Ferme 88

Présence d'une plaque de cheminée à l'intérieur portant les inscriptions "JACQUES GAYET / MARGUERITE GAYET / 1817 (ou 1814 ?)". Mur intérieur épais (1 m environ), belle charpente, four à pain, belle porte de grange scellée au mur seulement en haut et dont le mouvement rotatif s'effectue sur une pierre au sol, absence de gonds, pressoir, cuves, crèches, râteliers, dans le fenil, traces d'une ancienne cheminée, chambre pour le commis ou magnanerie, cave voûtée, tonneaux.



2.6.14 La Combe

Gros hameau marqué par la présence d'un château, une grosse bâtisse XVIIIe siècle, deux fours à pain, deux fontaines communales, une belle croix de chemin restaurée, rare sur la commune.

Croix de chemin 91

Croix imposante en pierre calcaire, sur socle pyramidal.

Fontaine / lavoir 92

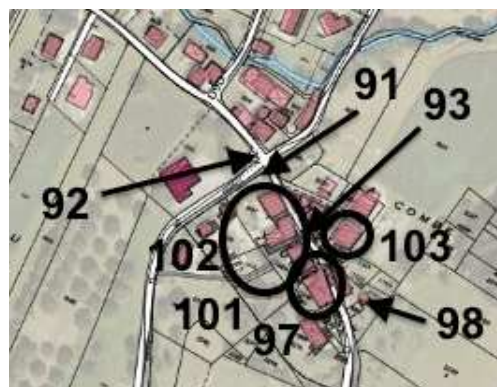
En béton avec chapiteau, 2 barres métalliques pour poser les seaux.

Fontaine / lavoir 93

En béton avec chapiteau, 3 encoches pour le savon sur la planche à laver et de 2 barres métalliques pour poser les seaux.

Four à pain 98

Four à pain dans un petit édicule.



Ferme et tour du château 97 (Photographie S. Penon 2013)



Ferme unitaire, grange avec belle charpente, pressoir, tonneaux, loges à cochons, tour carrée faisant probablement initialement partie du château. Graffitis sur les tableaux de la fenêtre du rez-de-chaussée (rosaces, "Planche Louis août 1947"...), ancien pigeonnier ?

Château Bioni 101, dépendances 102

Corps de bâtiment central, aile côté sud. Baies à encadrement rectangulaire plat avec rajout d'un encadrement en ciment moulé chantourné avec médaillon végétalisé. Corps de bâtiment principal cantonné de deux tours d'escalier en vis. Façade principale bien ordonnancée. Tour d'escalier nord est la plus ancienne. Escalier en pierre, belle porte à encadrement chanfreiné, fenêtre à coussiège. La 2ème tour d'escalier en vis est plus récente. Beau bassin dans le jardin.

A l'intérieur de la maison, plaque foyère avec inscriptions "1803 L'AN II". Les plafonds ont été rabaissés d'environ 1 m mais les décors peints qui les revêtaient ont tous été préservés. Murs épais. L'ancien propriétaire, Niepce, était docteur à Allevard.

Les dépendances se situent dans le prolongement nord du château. Beau portail métallique ouvragé en demi-lune. La partie la plus ancienne se trouve au sud avec quelques ouvertures à encadrement en pierre de taille chanfreiné. Belle porte d'écurie, belle porte d'entrée, très beau bassin en pierre, rond, semi-enterré, gravé de motifs aujourd'hui cachés, triomphe de section octogonale surmonté d'une boule, très beau dauphin représentant une tête de lion.

Figure 82 Château Bioni 101



Photographies S. Penon 2013

dépendances 102



Maison noble 103

Très belle ferme à bâtiments dissociés, beau portail métallique. Sur l'appui de l'une des fenêtres est gravée l'inscription : "a.M.1775" et sur une autre, "F T(?)". Cave voûtée, belle pierre d'évier et de toilettes en encorbellement, four à pain, consoles en pierre de la cheminée monumentale.

Figure 83 Maison noble 103



Photographie S. Penon 2013

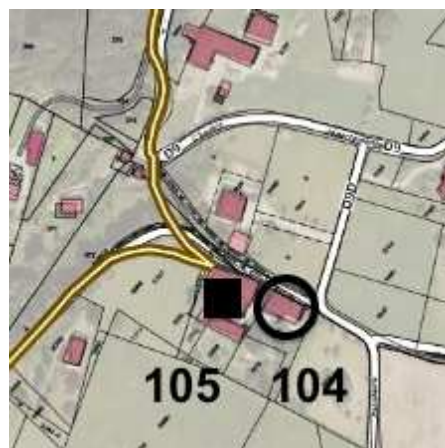
2.6.15 La Courbassière

Lieu-dit ayant hérité son nom des propriétaires, Pison de La Courbassière, de la maison forte sise à cet emplacement. Appelé aussi "Le Pichet" dans les écrits anciens.

Maison forte 104

Maison familiale depuis 1890. L'ensemble appartenait aux Monteynard, puis à Nicolas Pison de la Courbassière, notaire.

Ensemble de 4 corps de bâtiments. Tour en angle, toit en poivrière à égout retroussé. Corniche sous toiture. Deux canonières. Une petite chapelle, décors peints, tore de feuilles de laurier. Pièce attenante à la tour, appelée "salle de garde" a conservé des décors peints : le manteau de la cheminée en marbre avec fleurette sur leur socle encadrant un tableau paysager. Décors peints sur le soubassement des murs. Deux peintures très bien conservées sur une porte à 2 vantaux. Il pourrait s'agir de décors néo-classiques du XIXe siècle. La tour pourrait être d'époque médiévale. Fenêtres à meneau à encadrement en pierre de taille. Très bel escalier de style Renaissance (XVIe s.). Décors peints au niveau du soubassement en rez-de-chaussée ; faux panneaux soulignés d'un liseré vert ornés d'une tête de soldat barbu portant un casque ailé. Le corps de logis aurait été construit après la révolution française.



Dépendances de la maison forte 105

Belle charpente, treille sur la façade arrière. La plaque du four, construit récemment sur le mur pignon ouest, est ornée d'un dragon surmonté d'une couronne.

Figure 84 *Maison forte 104*



Photographie S. Penon 2013



Photographie N. Bernard 2012

2.6.16 Le Plantier

Le château du Plantier : Portail voûté, pont-levis à la belle époque, cour intérieure, écuries et granges, restes d'une tourelle ronde, four à pain. Une autre tourelle protégeait la bâtisse de la maison forte du Plantier : portes et fenêtres à accolades de pierres blanches biseautées. L'ensemble paraît avoir été rebâti soigneusement vers 1500-1550. Habitaient au Plantier la famille Cessons citée en 1447. En 1681, Pierre Porte en est le propriétaire.



Dans la cuisine, une plaque de fonte au fond de la cheminée porte son nom, ainsi que les lettres "I.H.S 1681".. Cellier où restent cuves et tonneaux, grande inscription encadrée de lignes jaunes, de 3 m de hauteur sur 2 m de largeur environ. Sur la muraille blanchie à la chaux, on relève ces 3 mots seuls lisibles : ...DOMINUS SERVIS SUIS... ainsi que : "...Au pais d'Israël...".

Le propriétaire, assez fortuné pour rebâtir au XVI^e siècle cette maison forte avec poterne, tourelles et ce petit temple, paraît donc être un membre de la religion réformée, dans laquelle on aimait chanter les psaumes en français, et non plus en latin. [...] Reste à dire le sens du nom de Plantier. En 1447, on lit déjà ce lieu-dit habité par les Cessons. C'est une preuve qu'on y cultivait une jeune vigne. Quant on parle de plant, il s'agit surtout de plant de vigne. "La Plantaz" à Saint-Pierre d'Albigny est un vieux domaine planté de vignes déjà au XIV^e siècle. Ce mot venu du latin plantare signifiait une vigne nouvellement plantée. Le latin "plantarium", jeune vigne, a donné ici le nom de Plantier. [Félix Bernard, L'évolution historique en Savoie depuis l'âge des meillans et des cités lacustres, imprimerie Allier, Grenoble, 1968].

La ferme à bâtiments dissociés est implantée dans les bois, loin de toute habitation. La partie sud-ouest semble être la plus ancienne du fait de ces ouvertures : petite fenêtre à linteau en accolade et piédroits. Une chaîne d'angle visible en façade sud, ainsi que le décrochement en façade ouest, laissent supposer qu'il pourrait s'agir d'une tour carrée. Le bâtiment situé au sud se compose d'une tour ronde dans l'angle SE ayant servi de pigeonnier et d'un édicule abritant un four à pain (pierres de la brasière en molasse). Face au logis et au four se trouvent la grange et les écuries ; la porte de la grange présente un encadrement chanfreiné et ses piédroits sont en pierre de taille calcaire. Présence d'une fontaine dans la cour avec bassin en pierres et triomphe en béton.

Figure 85 Le Plantier



Photographie N. Bernard 2012

2.6.17 Avalon

Avalon fut un bourg de peu d'ampleur, aux fonctions principalement militaires et administratives. Proche de la frontière avec la Savoie et marqué par les guerres delphino-savoyardes, il ne put après le retour à une paix stable (traité de Paris en 1355) développer d'autres activités, en particulier commerciales : ce déclin précoce explique le bon état de conservation du bourg, qui a su préserver son aspect médiéval, tandis que se développait à ses pieds un nouveau pôle d'habitat, Pontcharra.

Composé au Moyen Age d'une châellenie comptant 6 paroisses, le bourg castral d'Avalon occupe une colline. La famille Romestang ou d'Avalon apparaît dans la 2^{ème} moitié du XI^e siècle ; pour l'abbé Félix Bernard, il s'agit de l'une des plus importantes seigneuries alleutières de la vallée.

Au XI^e siècle, le bourg d'Avalon, près du château, comprend une église paroissiale Saint-Jean-Baptiste, dont l'emplacement pose problème. On envisage l'existence d'un premier bourg en arc de cercle entre la basse-cour et le prieuré. Une bonne part de cet habitat est abandonnée hors les murs, lorsqu'Avalon est fortifié, tandis que subsistait le prieuré.

En 1313, on suppose que l'habitat est encore ouvert, cependant il ne peut s'agir que d'une extension des fortifications du bourg. L'enquête de 1339 décrit deux bourgs contigus, tous deux clos de remparts. Le 1er bourg occupe l'ancienne basse-cour, le 2ème bourg s'installe à l'ouest du 1er. S'il ne reste rien du mur d'enceinte du 1er bourg, on suit bien en revanche le rempart extérieur, - qu'on devine protégé par un fossé - sur lequel s'appuient de nombreuses habitations. Les portes ont disparu. Aucun édifice ne présente aujourd'hui d'élément caractéristique, à l'exception d'une petite tourelle appelée "tour Brune", à dater du XIVe siècle, pauvre reste d'une des maisons-fortes du bourg.

Figure 86 Maquette du bourg d'Avalon



Photographies Atelier des Dauphins, Panoramio

Château, chapelle castrale, église et bourg sont mentionnés pour la 1ère fois dans le même texte : dans la 2ème moitié du XIe s., Didier, son épouse Aiba et ses enfants, donnent au monastère de Cluny l'église Saint-Jean-Baptiste du bourg d'Avalon et la moitié de la chapelle du château, avec les droits d'oblations et de sépultures.

Cette donation est à l'origine de la fondation du prieuré clunisien du lieu, qui se maintient jusqu'à la veille de la révolution française. Dès le XIIe siècle, les d'Avalon sont confrontés à la politique d'expansion territoriale des Dauphins. Ceux-ci prennent progressivement possession du mandement et du château : en 1240 ce dernier est donné comme gage par le Dauphin Guigues à sa fiancée Béatrix. La Châtellenie d'Avalon, qui groupe 6 paroisses en 1339, est alors delphinale et le demeure durant tout le reste du Moyen Age. L'intérêt que portent les Dauphins à Avalon tient à sa proximité des territoires savoyards. Château, bourg et prieuré eurent à subir durement les coups des conflits delphino-savoyards jusqu'au règlement définitif de la question par le traité de Paris en 1355. La communauté est dotée de libertés avant 1262. En 1339, le bourg d'Avalon abrite 100 feux, chiffre bien supérieur à celui des autres agglomérations du mandement. Près d'1/3 des nobles du mandement réside dans le bourg et plusieurs y possèdent maison-forte. En 1414, la visite pastorale d'Aimon de Chissé ne signale plus que 30 feux.

Croix de mission 106

Belle croix de mission datée de 1896, soubassement en pierre de taille, croix en pierre avec gloire.

Fontaine 107

En béton, chapiteau, 2 robinets.

Fontaine 108

En béton, chapiteau, 2 robinets.

Tour détruite 1513

Indices sur parcelle 1513

Maison 1516

Maison récente construite sur les ruines d'une maison plus ancienne sur la parcelle 1516. Le mur qui la contient fait plus d'1 m d'épaisseur.

Maison 117

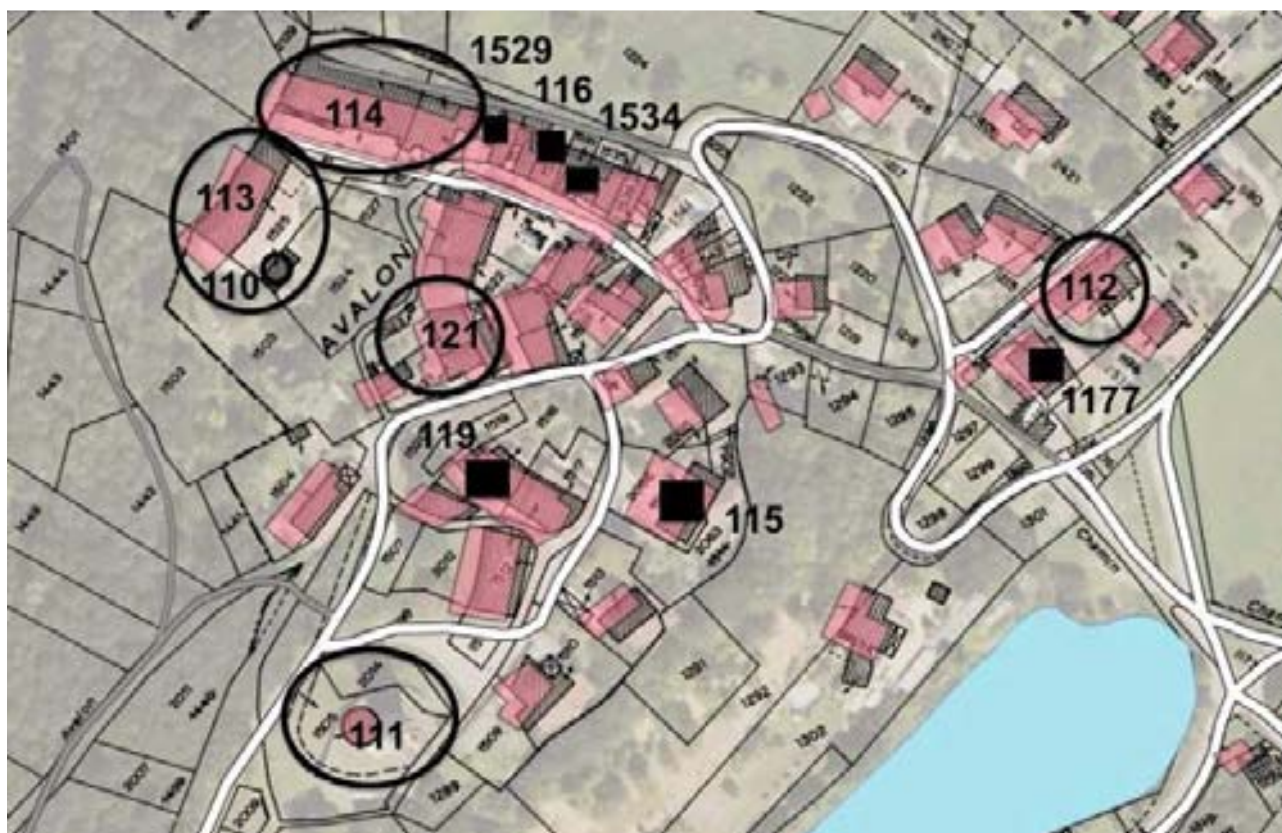
Maison avec nombreuses ouvertures anciennes, deux ouvertures bouchées (fin XVe-début XVIe s.), 2 jours carrés à encadrement en pierre de taille chanfreiné, bouchés aussi : Parcelles 1539-1540.

Rempart extérieur 109

Rempart extérieur du bourg, qu'on devine protégé par un fossé, sur lequel s'appuient de nombreuses habitations dont la construction a entraîné nombre de percements. Construit en gros appareil de galets et moellons. Concerne les parcelles 1541, 1540, 1539, 1535, 1533, 1532, 1531, 1528, 1529, 1525, 2063...

Etang

En contrebas du village, un vivier avait été édifié vers les années 1261, étang encore visible sur les photographies ancienne, qui à la fois fournissait la chère maigre et protégeait les fortifications au nord-est.



Tour d'Avalon 111

Reprenant les bases du donjon circulaire, élément principal du château médiéval installé sur la motte dominant le bourg fortifié, la tour d'Avalon fut rebâtie au XIXe siècle, sur la commande des pères Chartreux, voulant honorer l'un des illustres moines de leur ordre, saint Hugues d'Avalon, évêque de Lincoln en Angleterre, canonisé en 1220. La Tour d'Avalon mesure 33 m de haut, 8 m de diamètre et possède des murs dont l'épaisseur atteint 2 m au 1er étage.

Figure 87 Tour d'Avalon 111



Au point le plus haut de la colline est installée la motte, massive et tronconique, dominant une 1ère terrasse placée au nord, qui pourrait être la basse-cour. C'est peut-être là qu'est installée la chapelle castrale mentionnée au XIe siècle. Le château de pierre que nous décrit l'enquête de 1339 est installé sur la motte. Il se composait d'un donjon circulaire, d'une aula et de bâtiments annexes entourant une cour où prenait place une citerne, le tout entouré d'un mur de 56 toises de long.

Photographie N. Bernard 2012

Les dimensions de l'actuelle tour Saint-Hugues, édiflée en remployant les quelques ruines du donjon médiéval encore en élévation, aussi bien que celles du mur de soutènement qui chemise aujourd'hui le terre bien conservé, concordent avec celles fournies par le texte. Accolé au château prend place un enclos (recet), séparé de la ville ("ad partem ville") par un mur de 10 m de longueur seulement. Il s'agit sans doute, non de la basse-cour originelle, mais d'une terrasse en avancée au sud-ouest, hors le bourg [Annick Menard, PAC, CG38].

Ancien prieuré 112

Deux bâtiments jointifs, grange, porte en pierre de taille calcaire, porte en tuf très probablement d'origine, magnifique porte, a priori XVIIe s., dont l'encadrement en tuf est en arc plein cintre avec clé pendante, pressoir, tapisserie ancienne avec paon, encadré de guirlandes de fleurs ; les plumes d'un 2ème paon sont visibles, laissant supposer un motif récurrent.

Le prieuré se prolongeait au SO par un bâtiment en retour d'équerre, sur la parcelle [B1177], qui correspond pour partie à la maison sise sur cette parcelle, construite sur des fondations plus anciennes.

Prieuré dédié à Saint-Jean-Baptiste, fondé à la fin du XIe siècle, en faveur de l'abbaye de Cluny. Le prieuré eut à subir durement les coups des conflits delphino-savoyards : en 1288, le prieur déclare que sa maison a été éprouvée par les guerres de sorte qu'il ne peut y demeurer. En 1314, une visite des maisons de l'ordre de Cluny signale la ruine temporelle et spirituelle du prieuré d'Avalon.

Figure 88 Ancien prieuré 112



Photographie S. Penon 2013

La Tour Brune 110-113

Le bâtiment se compose aujourd'hui de deux parties : un logis en longueur et une minuscule tour circulaire. Le logis présente des fenêtres à meneau et traverse indiquant le XVe ou le XVIe siècle. Il est accolé au rempart. 2 salles superposées appartiennent à la période médiévale, porte ornée du blason des Monteynard et surmontée de la date de 1561, belles cheminées et fragments de décors peints à motif floral stylisé.

La tour circulaire, de 3 m de diamètre intérieur, ne constitue qu'une partie de ce que fut la maison forte. Elle devait se trouver au centre de la fortification. 2 ouvertures côté interne de la fortification, dans une position défensive et se fermaient par un battant de bois. Cette tour constituait peut-être l'une des 2 tours protégeant la porte d'entrée. Murs de la tour en galet de quartzite et moellons de schiste, fenêtres à meneau.

La Tour Brune est la seule maison forte mentionnée dans le Probus en 1250, pour tout le Grésivaudan : Eymeric d'Avalon reconnaît tenir en fief rendable du Dauphin, la Tour Brune et ses courtines. Le 3 janvier 1329, Marguerite d'Avalon, reçoit les reconnaissances de Guillaume et Berton Guers pour des cens sur leurs maisons à la Tour Brune d'Avalon.

Décor peint (moyen-âge) dans les 2 pièces rectangulaires, décor de la salle du 1er étage est à fleurette centrale rouge au cœur blanc. Dans la salle du rez-de-chaussée, cercles sécants, présentant les mêmes fleurettes rouges au croisement des cercles. Remarque : un décor comparable à celui du rez-de-chaussée, a pu être observé à Metz ; il servait de fond à de grandes figures en pied, abritées sous des dais architecturés, ensemble daté du XVe siècle.

Figure 89 La Tour Brune 110 - Logis de la Tour Brune 113



Photographies S. Penon 2013

Dépendances du château 114

Dépendances du château, dans un angle du rempart, écuries protégées par une galerie, belle porte grangère.

Figure 90 Dépendances du château 114



Photographie S. Penon 2013

Ferme 121

Ferme à bâtiments jointifs, fenêtre avec appui mouluré (fin XVe-début XVIe siècle ?). Dans la cave, belle porte à encadrement en pierre de taille. Caves, tonneaux, saloir, lavoir en béton, très beau puits, borne fontaine en fonte, avec mascarons et mécanisme, petit édicule abritant un four à pain.



Photographie S. Penon 2013

Cave 1177

Cave voûtée conservée sous maison récente, construite sur des fondations plus anciennes, correspondant à l'aile ouest en retour d'équerre du prieuré. Elle est construite en partie dans la roche et se prolonge par une petite galerie avec canal servant de drain et se terminant par un mur.

Ferme 115

Présence d'un morceau du rempart encore en élévation derrière la grange.

Ferme 119

Ferme, beau garde-corps ajouré, au niveau du piédroit de la porte, on peut observer l'ancien décor peint (soubassement de teinte ocre souligné d'un liseré noir), four à pain.

Maison 1529

Maison construite sur le rempart, ancienne ouverture conservée en façade est de la maison.

Maison 116

Maison implantée sur le rempart, belle porte en bois à panneaux ornés, ouvertures anciennes, traces d'ancrage d'une grille (fin XVe-début XVIe siècle), partie rempart nettement discernable.

Maison 1534

Maison implantée sur le rempart médiéval, 2 ouvertures centrales, positionnées l'une au-dessus de l'autre, étroites, à encadrement en pierre avec linteau en arc plein-cintre, porte à encadrement en pierre de taille, linteau percé de 2 trous ronds. La partie rempart, construite en plus gros appareil, est nettement visible du reste du mur.

2.6.18 Synthèse et enjeux étude patrimoine

Synthèse

Le patrimoine historique est fondamental pour la commune au prestige médiéval.

Enjeux

Les bâtiments à patrimoniaux doivent être protégés, entre autres :

- l'ancienne maladrerie aux Bretonnières ;
- la vinaigrerie / maison des Douanes aux Ripellets ;
- de belles fermes et demeure entre les Bretonnières et Répidon ;
- le château Bioni et ses dépendances à la Combe ;
- plusieurs maisons nobles et maisons fortes entre la Combe et Avalon ;
- à Avalon : la tour Saint-Hugues, l'ancien prieuré, la tour Brune et ses logis, des dépendances de l'ancien château, des maisons construites sur les remparts.

3. POPULATION

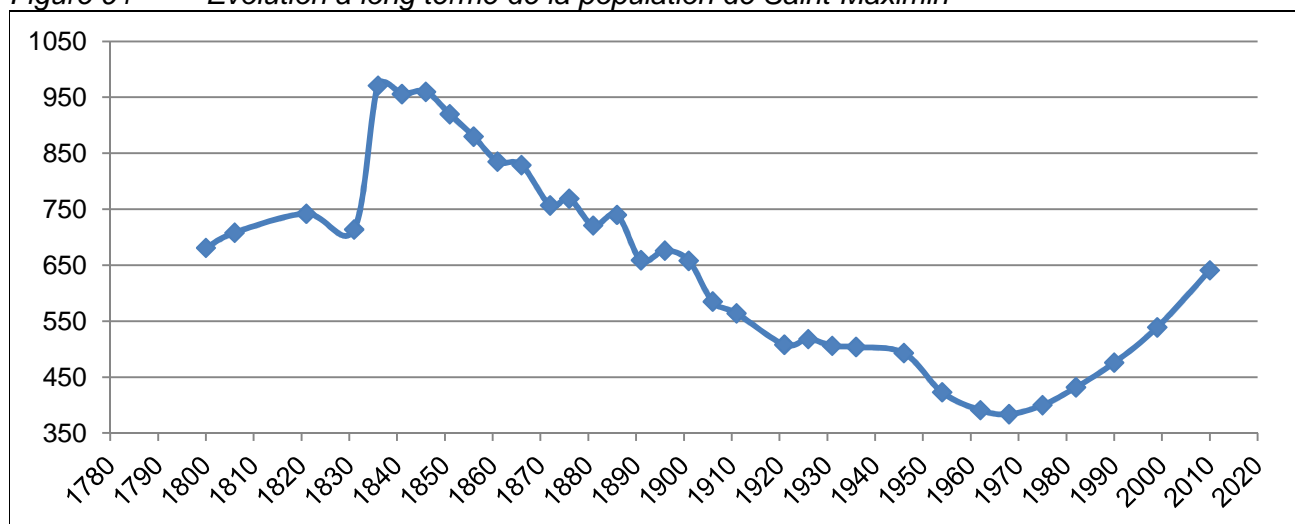
3.1 La population dans son ensemble

3.1.1 Evolution de long terme

La population de Saint-Maximin, comme celle de nombreuses communes rurales, a connu depuis 200 ans deux évolutions de sens inverse :

- une décroissance prononcée de 1836 jusque vers la fin des années 1960. Saint-Maximin perd presque 600 habitants entre 1836 et 1968. L'essentiel de ce déclin se fait entre 1836 et 1921. De 1921 à 1946 la population connaît une relative stagnation, puis elle continue de décroître pour atteindre son niveau le plus bas, 384 habitants en 1968.
- une période de croissance constante ensuite au cours des quarante dernières années. La population ne retrouve cependant pas son niveau du XIX^e siècle, elle atteint 641 habitants en 2010. Cette hausse de population, répond au phénomène de rurbanisation qui n'est pas propre à la commune et se retrouve dans la plupart des communes rurales françaises.

Figure 91 Evolution à long terme de la population de Saint-Maximin

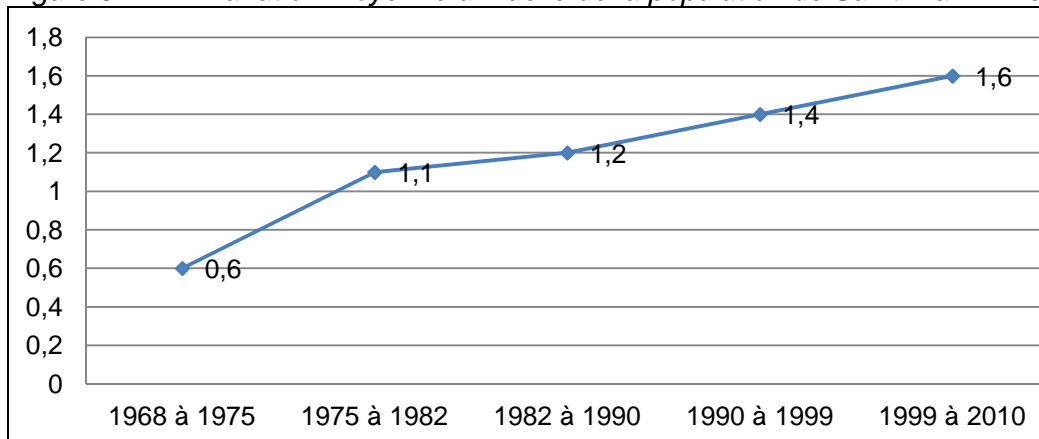


Source : base Cassini de l'EHESS pour les nombres retenus jusqu'en 1962, base INSEE à partir de 1968 (population sans doubles comptes puis population municipale à partir de 2006, INSEE, recensements de la population 2010, données communales).

3.1.2 Evolution récente

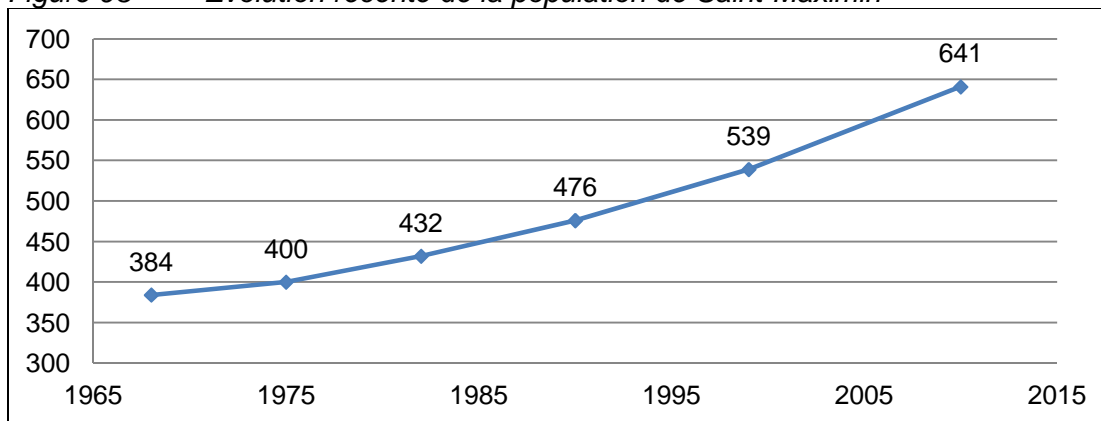
Entre 1968 et 2010 la population de la commune a augmenté de 257 habitants soit une hausse de 66.9 %. La hausse de la population est relativement constante mais notons une accélération de la croissance sur la dernière période, de 1999 à 2010 avec 82 habitants en plus. En vue de cette croissance, l'enjeu est de maintenir une offre de logements suffisante pour assurer la croissance de la population communale.

Figure 92 Variation moyenne annuelle de la population de Saint-Maximin en %



Source INSEE 2010 - recensements de la population et données communales

Figure 93 Evolution récente de la population de Saint-Maximin



Source INSEE 2010 - recensements de la population

3.1.3 La croissance de Saint-Maximin et son contexte.

Évolution de la population au sein du Grésivaudan de 1999-2007¹

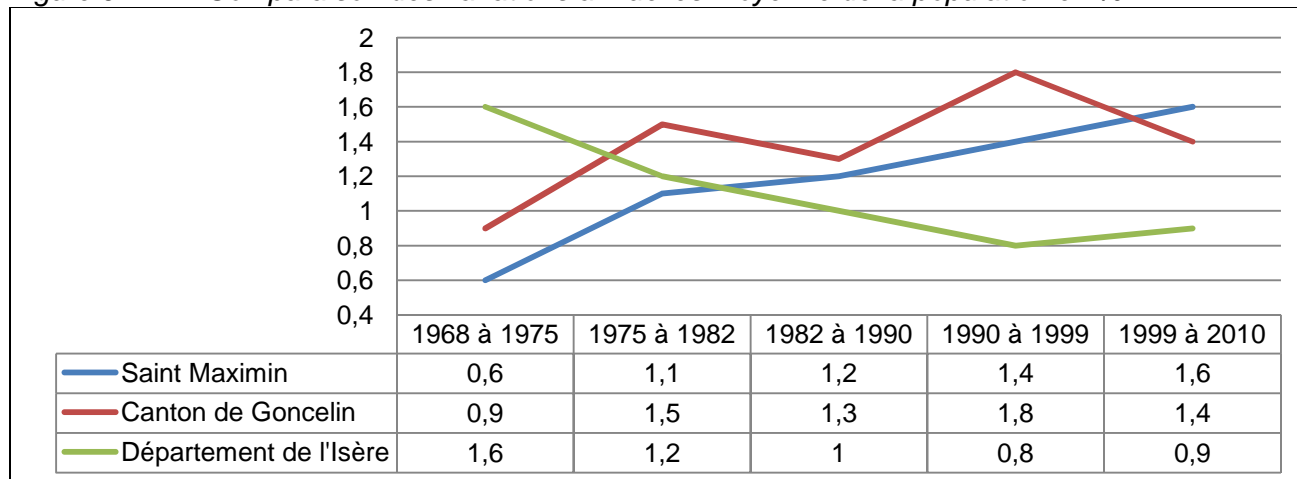
Depuis le début des années 2000, ce sont les espaces les plus éloignés de Grenoble qui présentent la plus forte vitalité démographique. La CIAGE, le Haut Grésivaudan (communautés de communes existantes avant la création de celle du pays du Grésivaudan) et les autres communes situées sur les versants de la Chartreuse ou de Belledonne connaissent des taux de croissance compris entre +1,5% et +2% par an entre 1999 et 2007.

Pour bénéficier d'un prix du foncier moins onéreux et d'un cadre de vie rural, les ménages s'installent de plus en plus loin du pôle d'emploi de Grenoble. La situation était différente dans les années 90, où la population venait s'installer en priorité aux portes de l'agglomération grenobloise et le long de l'autoroute.

¹ Source AEPI - Les carnets de l'Isère n°2 octobre 2008

La variation annuelle moyenne de la population communale est similaire à celle enregistrée sur le canton de Goncelin. Elle progresse régulièrement sur la période (1968-2010). On note une croissance plus importante pour Saint-Maximin entre 1999 et 2010, tandis que pour le département de l'Isère, la variation annuelle moyenne de la population est moins importante. Cette augmentation pour la commune et le canton est dû à la situation géographique des territoires, situés en zone rurale mais en périphérie de grands pôles attractifs comme Grenoble ou Chambéry.

Figure 94 Comparaison des variations annuelles moyenne de la population en %



Source INSEE 2010 - recensements de la population

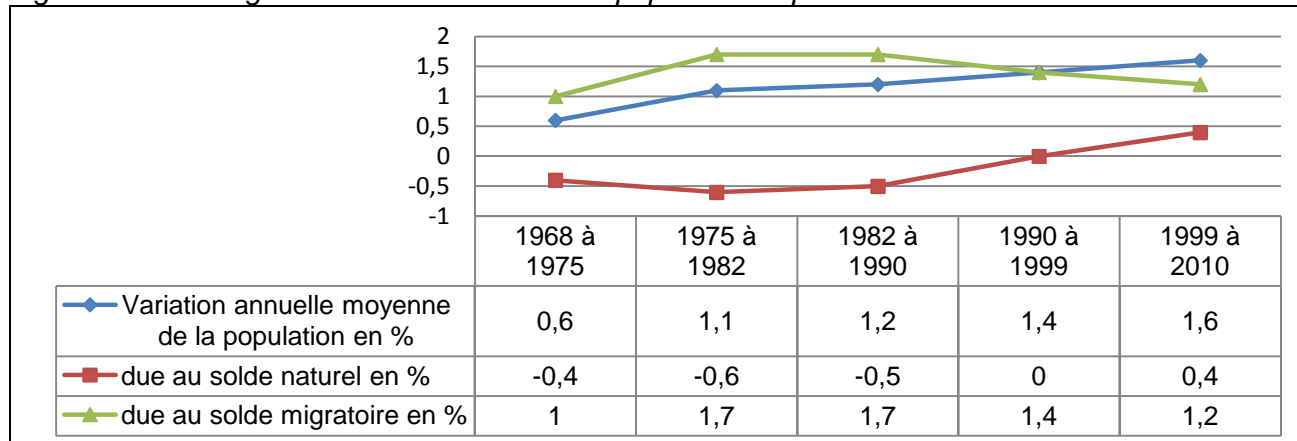
3.1.4 Les sources de la croissance

La croissance de la population repose sur deux moteurs : la croissance naturelle d'une part, soit l'excédent des naissances sur les décès, et d'autre part le solde des entrées et des départs, le solde migratoire. Dans le cas de Saint-Maximin, c'est principalement le solde migratoire qui est à l'origine de la croissance démographique. En effet, le solde migratoire reste positif sur l'ensemble de la période étudiée. Par contre le solde naturel est négatif jusqu'en 1990, il est nul de 1990 à 1999 et positif depuis 1999.

Sur la dernière période, la croissance du solde naturel compense le léger fléchissement du solde migratoire. Ainsi la population communale connaît un rythme de croissance continu.

La croissance démographique de la commune résulte donc du cumul des soldes naturels migratoires, ce qui confirme l'attractivité de ce territoire.

Figure 95 Origines de la croissance de la population depuis 1968



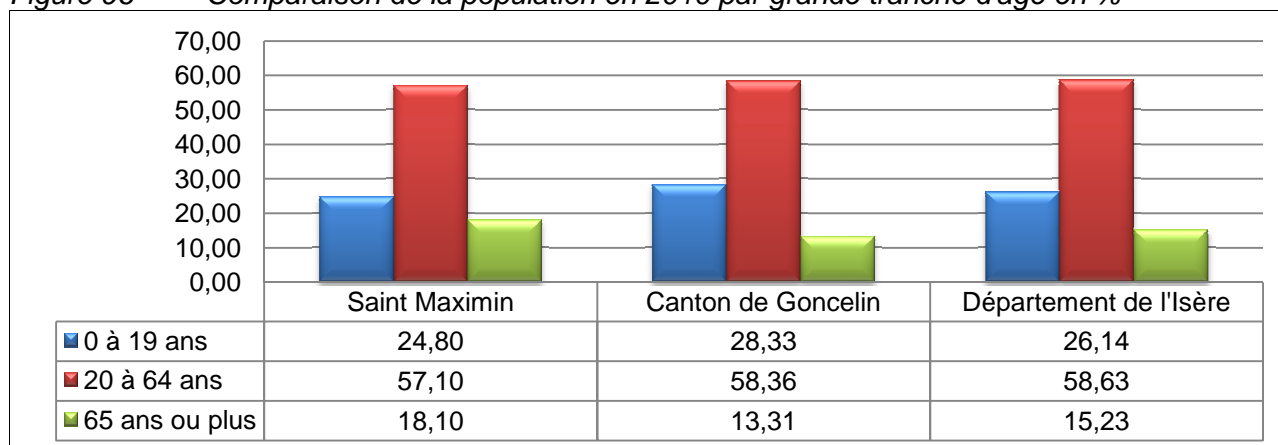
Source INSEE 2010, recensements de la population

3.2 Structure de la population

3.2.1 Une population vieillissante

La population de Saint-Maximin se caractérise par un taux élevé de population de plus de 65 ans quand on la compare au canton de Goncelin ou au département de l'Isère et par une représentation un peu moins importante de la population active que représente les 20 à 64 ans. Ainsi, par exemple, les moins de 20 ans ne représentent 24,80% de la population ce qui correspond à la moyenne des autres indicateurs. A l'opposé, les personnes de plus de 65 ans représentent 18,10 % des habitants de Saint-Maximin alors que dans l'ensemble du canton, ils ne pèsent que de 13,31% de l'ensemble de la population et que pour le département ce taux n'est que de 15 %.

Figure 96 Comparaison de la population en 2010 par grande tranche d'âge en %



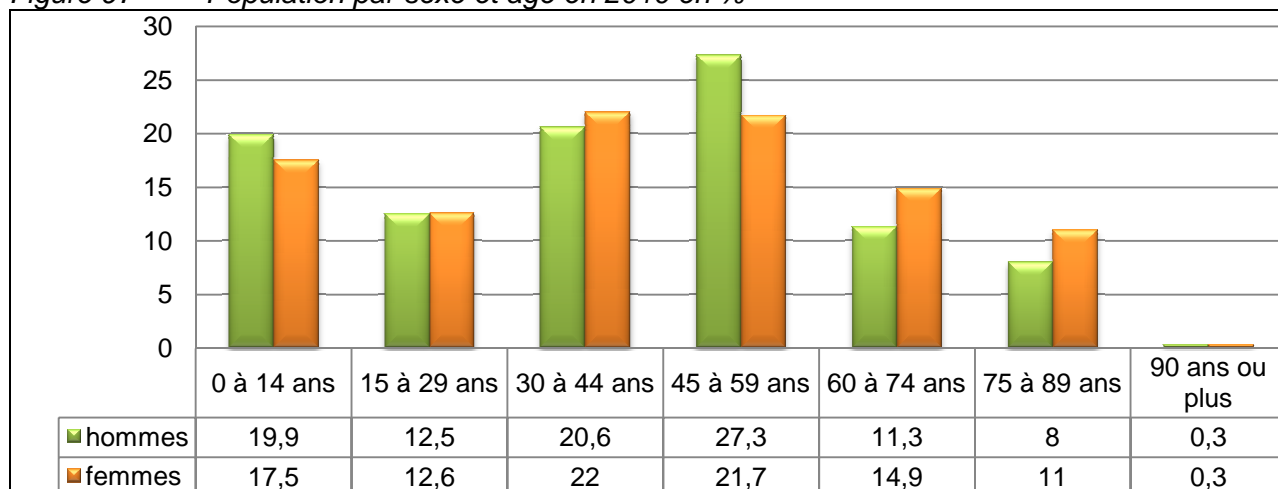
Source INSEE 2010, recensements de la population

3.2.2 Répartition de la population

Jusqu'à 44 ans la répartition de la population par sexe par tranche d'âge est assez égale. Notons une plus forte représentation des hommes dans la tranche d'âges des 45 à 59 ans.

Alors que pour les tranches d'âges supérieures à 60 ans se sont les femmes les plus nombreuses, reflet des caractéristiques de l'allongement de la durée de vie.

Figure 97 Population par sexe et âge en 2010 en %



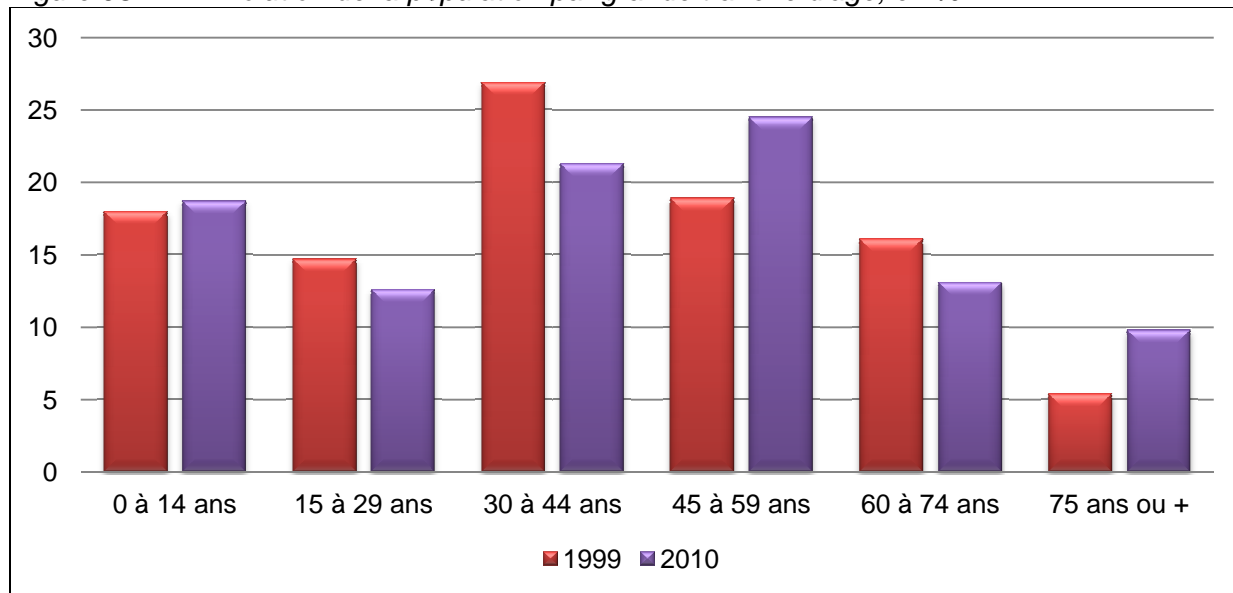
Source INSEE 2010, recensements de la population

3.2.3 Evolution de la population par tranche d'âge

L'analyse de l'évolution de la population entre 1999 et 2009 fait apparaître une nette augmentation de la tranche des 45 à 59 ans, +5,6 %, et une nette diminution des 30 à 44 ans, -5,6 %, ainsi qu'une diminution des la tranche d'âge des 15 à 29 ans mais moins importante (-2,1 %). Cette situation est sans doute due à une difficulté d'installation des ménages les plus jeunes compte tenu du prix du foncier.

Notons une nette augmentation de la tranche d'âge des plus de 75 ans.

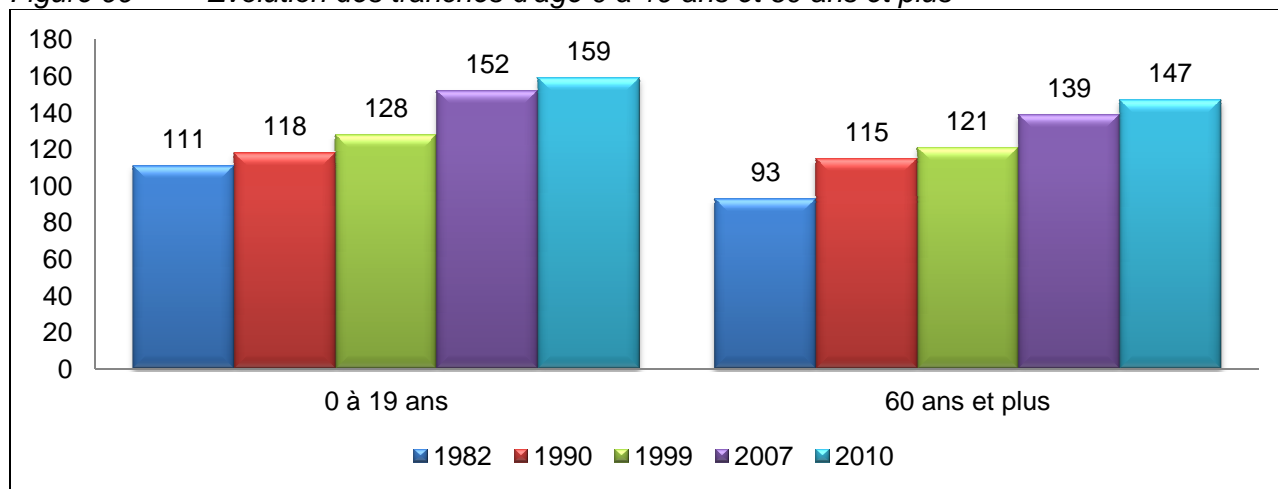
Figure 98 Evolution de la population par grande tranche d'âge, en %



Source INSEE 2010, recensements de la population

L'évolution des tranches d'âge 0 à 19 ans et 60 ans et plus est linéaire. Le nombre d'individus dans chaque tranche d'âge augmente progressivement entre 1982 et 2010, à des rythmes parfois différents. Ainsi on relève un indice de vieillesse assez faible en 1982, alors qu'il atteint son maximum sur la période étudiée en 1990. Depuis l'indice de jeunesse est relativement stable et tend même à diminuer légèrement.

Figure 99 Evolution des tranches d'âge 0 à 19 ans et 60 ans et plus



Source INSEE 2010, recensements de la population

L'indice de vieillissement est constitué par le rapport entre les personnes de 60 ans et plus et les personnes de moins de 20 ans. Le tableau ci-après permet de confirmer le vieillissement de la population et son accroissement sur la période 2007-2009. Il faut remonter aux années 80 pour retrouver un indice plus favorable. Pour limiter le vieillissement de la population il sera nécessaire de favoriser l'accueil de jeunes ménages.

Tableau 2 Indice de vieillissement

	1982	1990	1999	2007	2010
0 à 19 ans en %	26	25	24	25	25
60 ans et plus en %	22	24	22	23	23
indice de vieillissement	0.84	0.97	0.95	0.91	0.92

Source INSEE 2010, recensements de la population

3.2.4 La commune accueille de plus en plus de ménages de petite taille

On assiste à une augmentation substantielle du nombre de ménages d'une seule personne. En effet, ils augmentent de 26 unités sur une période de 10 ans. Ces ménages sont composés à part pratiquement égale d'hommes ou de femmes seules. La part des ménages avec famille augmente en valeur absolue, alors que sa part dans l'ensemble des ménages diminue sur cette période 1999-2009.

Les chiffres du tableau ci-dessous montrent que les couples avec enfants augmentent en valeur absolue et stagnent en pourcentage, alors que les familles monoparentales diminuent aussi bien en valeur absolue qu'en pourcentage. La structure familiale est modifiée par le phénomène de décohabitation, par l'allongement de la durée de vie.

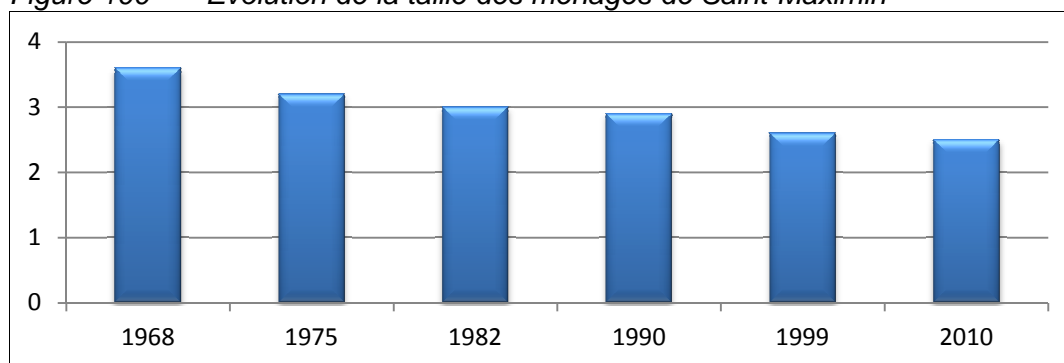
Tableau 3 Evolution de la composition des ménages selon la structure familiale

	Nombre de ménage en 1999	% de ménage en 1999	nombre de ménage 2009	% de ménages en 2009
Ensemble	208	100	259	100
Ménage de 1 personne	36	17.3	62	23.9
hommes seuls	16	7.7	33	12.7
femmes seules	20	9.6	29	11.2
Ménages autres sans famille	0	0.0	0	0.0
Ménages avec famille	172	82.7	197	76.1
couples sans enfant	72	34.6	90	34.7
couples avec enfant(s)	76	36.5	95	36.7
familles monoparentales	24	11.5	12	4.6

Source INSEE 2009, recensements de la population

La diminution de la taille des ménages est constante depuis les années 70 et le début de croissance de la population observée précédemment. Notons que sur l'ensemble de la période les ménages comptent une personne de moins.

Figure 100 Evolution de la taille des ménages de Saint-Maximin

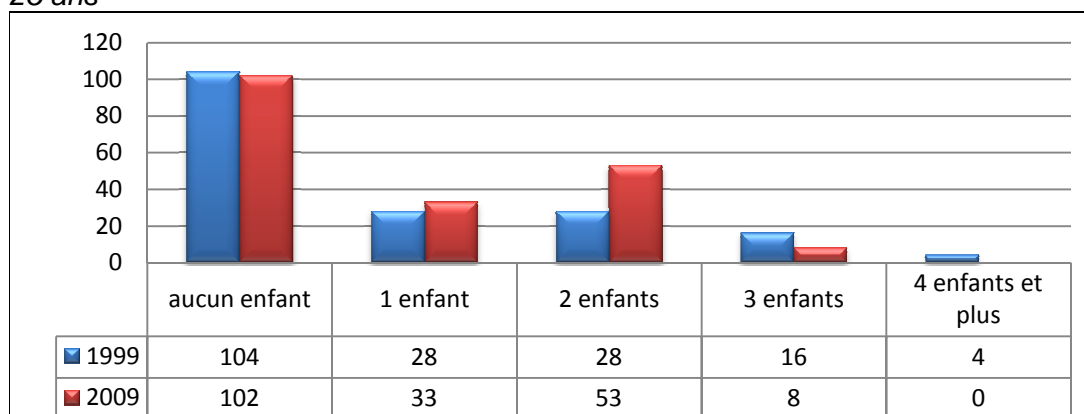


Source INSEE 2010, recensements de la population

3.2.5 Des familles avec moins d'enfants

Le nombre de famille sans enfant stagne entre 1999 et 2010. Le nombre de famille avec 1 ou 2 enfants augmente nettement en valeur absolue sur la période, alors que le nombre de famille avec 3 enfants ou plus diminue.

Figure 101 Evolution de composition des familles selon le nombre d'enfants âgés de moins de 25 ans

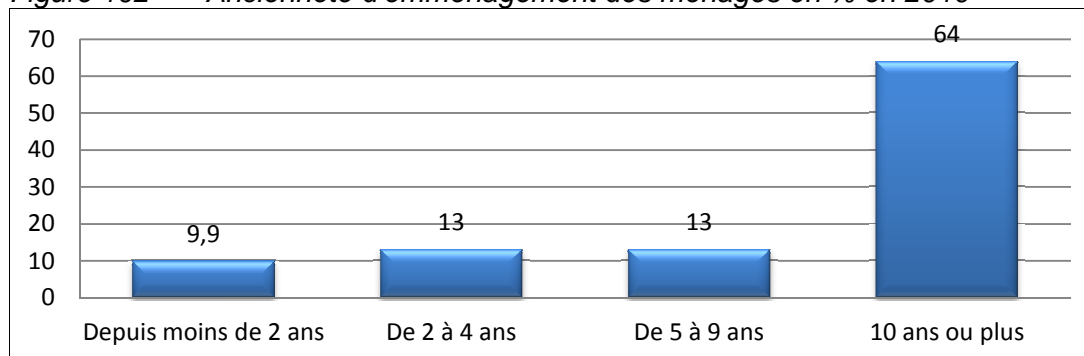


Source INSEE, recensements de la population RP 2010

3.2.6 Une population bien enracinée localement

En 2010, 64% de la population de Saint-Maximin résidait déjà dans la commune depuis plus de dix ans.

Figure 102 Ancienneté d'emménagement des ménages en % en 2010



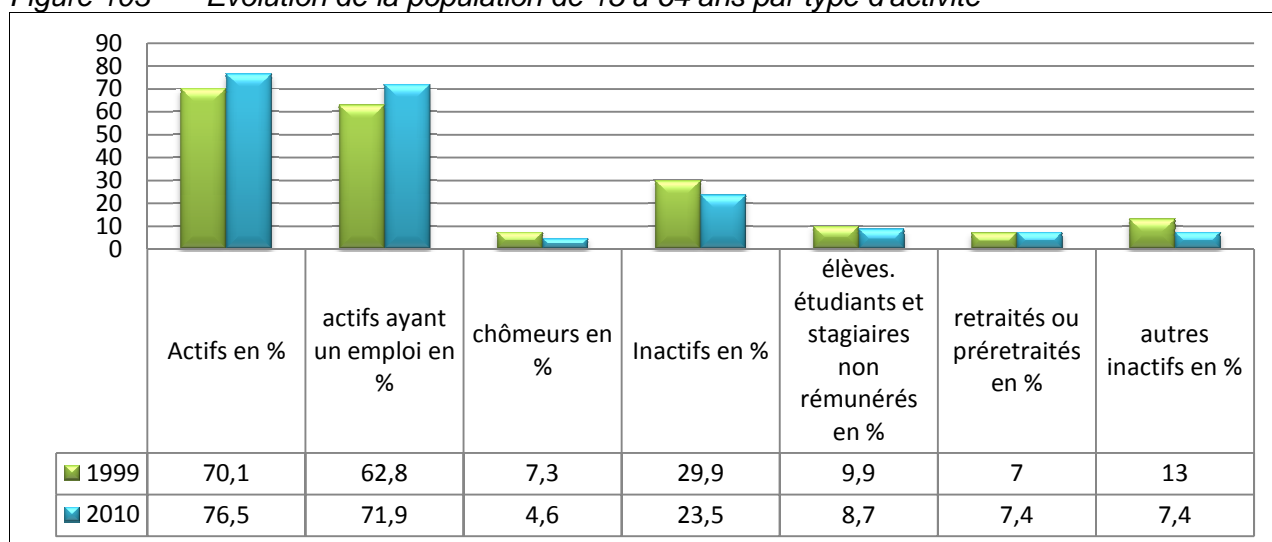
Source : INSEE, RP2010 exploitation principale

3.3 Emploi et population active

3.3.1 Taux d'activité

La proportion des adultes de 15 à 64 ans considérés comme actifs était de 76,5 % en 2009, en augmentation par rapport à 1999. On définit conventionnellement les inactifs comme les personnes qui ne sont ni en emploi ni au chômage. Les autres inactifs sont composés d'hommes et de femmes au foyer et personnes en incapacité de travailler ou ne se positionnant plus sur le marché du travail. C'est cette catégorie qui a diminué.

Figure 103 Evolution de la population de 15 à 64 ans par type d'activité

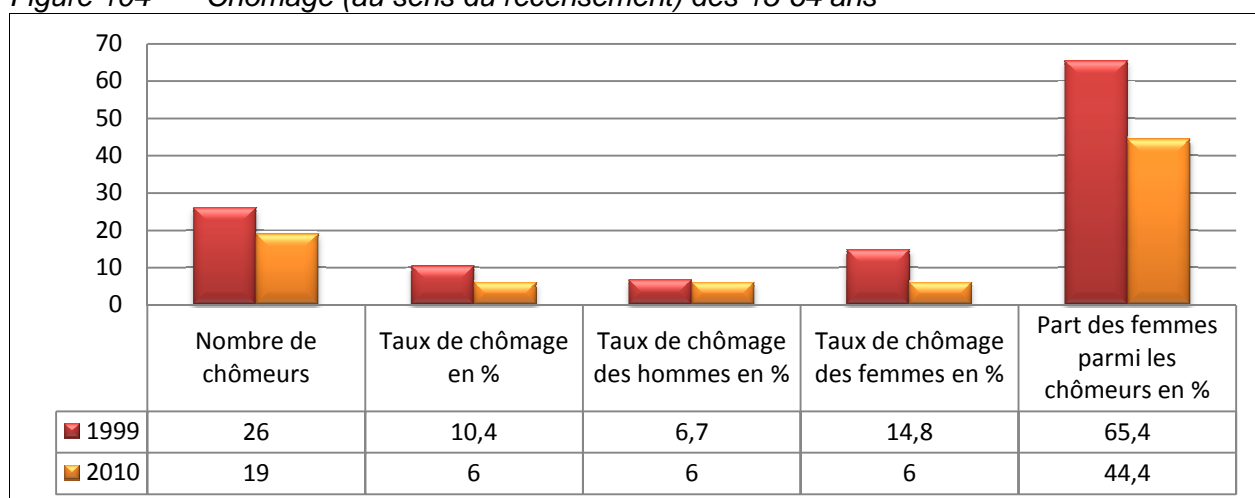


Source INSEE, recensements de la population 1999 et 2009

3.3.2 Un taux de chômage des 15 à 64 ans en diminution

Le taux de chômage sur la commune était de 10,4% en 1999, il est de 6% en 2010. Le taux de chômage à Saint-Maximin est moins important que sur le canton de Goncelin (9,7% en 1999, 7,9% en 2010), et bien moins important que dans le département de l'Isère (11,4% en 1999, 10% en 2010).

Figure 104 Chômage (au sens du recensement) des 15-64 ans



Source INSEE, recensements de la population 1999 et 2010

3.3.3 Des actifs qui travaillent majoritairement hors de la commune

En 2010, sur les 295 actifs habitants à Saint-Maximin, seulement 39 exerçaient leur activité sur le territoire de la commune. 86,7% des actifs de la commune travaillent donc à l'extérieur. Les actifs qui travaillent hors de la commune sont de plus en plus nombreux et ceux qui travaillent dans la commune le sont de moins en moins. Cette situation a des conséquences importantes vis-à-vis des déplacements pendulaires domicile travail.

Tableau 4 *Lieu de travail des actifs de plus de 15 ans ayant un emploi qui résident dans la zone*

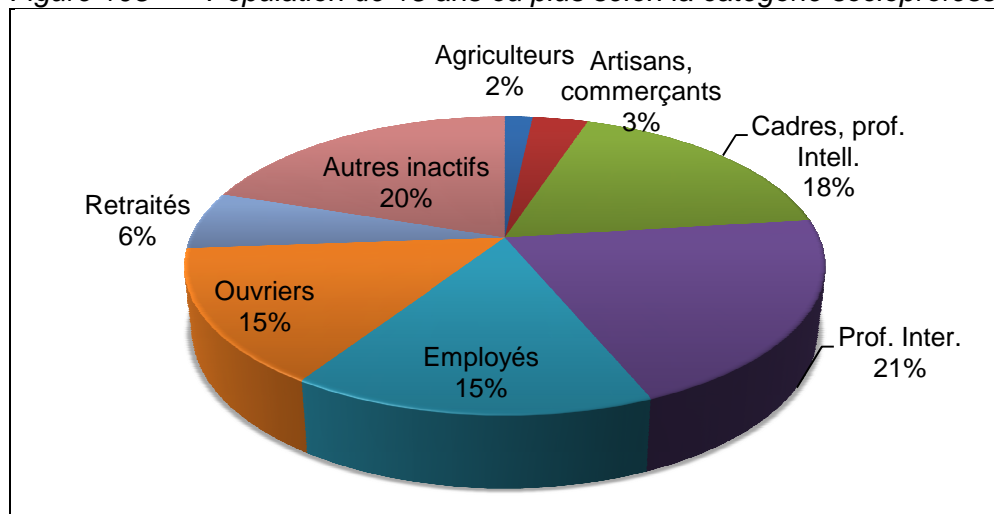
	1999	%	2010	%
Ensemble	223	100	295	100
Travaillent :				
dans la commune de résidence	35	15.7	39	13.3
dans une commune autre que la commune de résidence	188	84.3	255	86.7
située dans le département de résidence	141	63.2	179	60.7
située dans un autre département de la région de résidence	43	19.3	73	24.9
située dans une autre région en France métropolitaine	4	1.8	2	0.7
située dans une autre région hors de France métropolitaine (Dom. Com. étranger)	0	0	1	0.4

Source INSEE, recensements de la population 1999 et 2010

3.3.4 Les catégories socioprofessionnelles

En 2009, les professions intermédiaires composent la catégorie socioprofessionnelle la plus importante avec 99 individus. Les inactifs forment la seconde avec 95 personnes. Viennent ensuite les cadres et professions intellectuelles supérieures (86 individus), les employés (74 individus), puis les ouvriers (70 individus). On trouve ensuite et par ordre décroissant les retraités, les artisans commerçants, et enfin les agriculteurs exploitants.

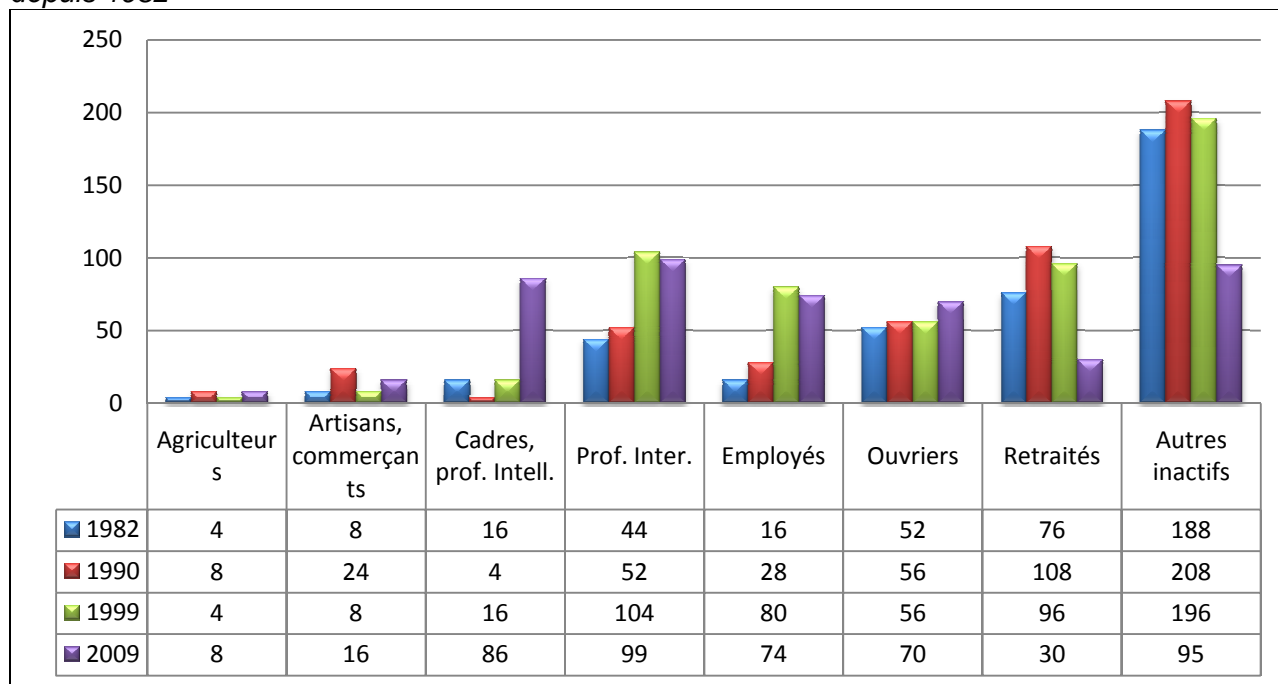
Figure 105 *Population de 15 ans ou plus selon la catégorie socioprofessionnelle en 2009*



Source INSEE, recensements de la population

Entre 1982 et 2009, deux catégories socioprofessionnelles ont très nettement diminuées, se sont les retraités et les inactifs. La catégorie des cadres et professions intellectuelles supérieures a été multipliée par 5,3 sur la période. Les professions intermédiaires, les employés et les ouvriers connaissent également une progression importante malgré un fléchissement en 2009. Les catégories des agriculteurs et des artisans, commerçants évoluent en « dent de scie », il est donc difficile de dégager une tendance.

Figure 106 Evolution de la population de 15 ans ou plus selon la catégorie socioprofessionnelle depuis 1982



Source INSEE, recensements de la population

3.3.5 L'emploi salarié très majoritaire

Le Grésivaudan connaît une croissance spectaculaire de l'emploi entre 1999-2007².

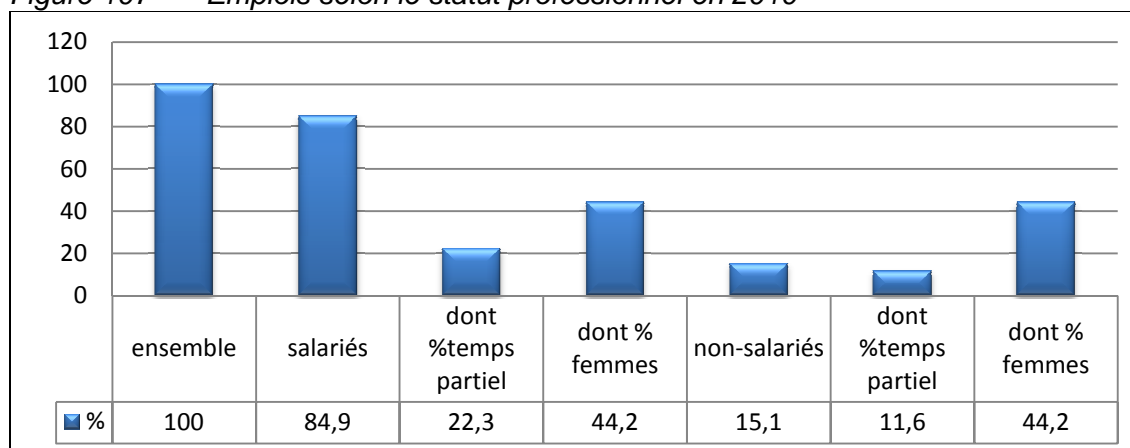
Entre 1999 et 2007, le Grésivaudan, qui compte 27 500 emplois salariés dans le secteur privé, connaît un rythme de croissance spectaculaire de +64%. La progression en nombre d'emplois (+10 700) est légèrement supérieure à celle enregistrée dans l'agglomération grenobloise alors que le Grésivaudan compte 5 fois moins d'emplois. La croissance de l'emploi dans le Grésivaudan s'accélère par rapport aux années 90 (+6,4% par an entre 1999 et 2007 contre +3,6% entre 1990 et 1999). Ce phénomène n'est pas propre au Grésivaudan, il s'observe également dans le reste de la région grenobloise et au niveau national. Par contre, le Grésivaudan se distingue par la rapidité de son taux de croissance.

En 2010 l'emploi salarié représente 84.9%. Il est réparti de façon à peu près égale entre les hommes et les femmes. Les temps partiels représentent 22.3 % des emplois salariés.

Les emplois non salariés représentent 15.1 % du total. Les employeurs représentent 12.6 % et les indépendants 15.3 %. Les employeurs sont majoritairement des hommes.

² Source AEPI Les carnets de l'Isère n°2 octobre 2008

Figure 107 Emplois selon le statut professionnel en 2010



Source INSEE, recensements de la population RP 2010

3.3.6 Les hommes sont plus tournés vers l'enseignement professionnel

La part de population non diplômée est de 12,7 %. Elle est moins importante que la moyenne nationale qui se situe à 18,3 %. Les hommes sont plus tournés vers l'enseignement professionnel puisqu'ils sont 28,1 % à détenir un CAP ou un BEP contre seulement 15,1 % pour les femmes. Les diplômés de l'enseignement supérieur long représentent 13,2%, et les diplômés de l'enseignement supérieur court 13,6% niveau où les femmes sont très représentées.

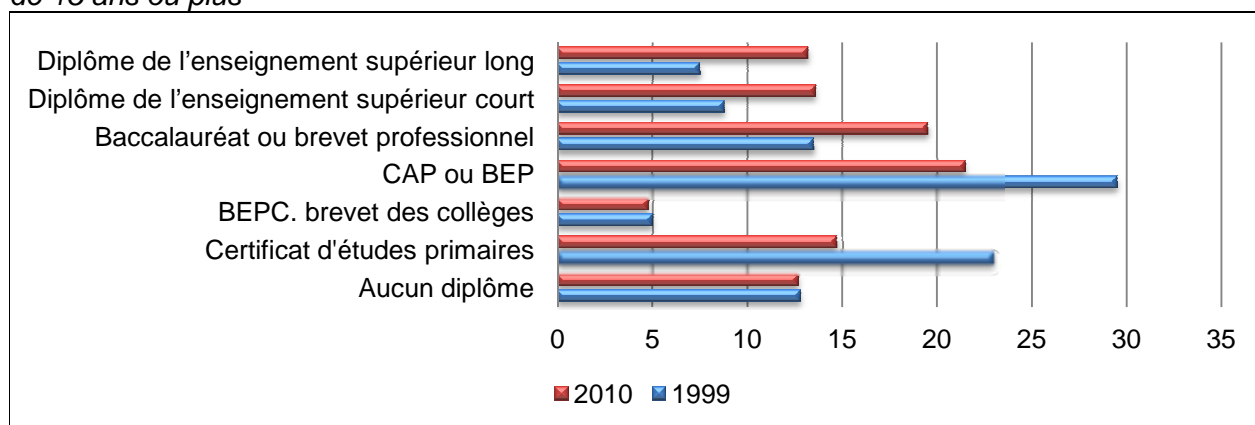
Tableau 5 Diplôme le plus élevé de la population non scolarisée de 15 ans ou plus selon le sexe en 2009

	Ensemble	Hommes	Femmes
Population non scolarisée de 15 ans ou plus	471	232	240
Part des titulaires en %			
d'aucun diplôme	12,7	14,3	11,2
du certificat d'études primaires	14,7	12,1	17,2
du BEPC. brevet des collèges	4,8	3,1	6,5
d'un CAP ou d'un BEP	21,5	28,1	15,1
d'un baccalauréat ou d'un brevet professionnel	19,5	18,8	20,3
d'un diplôme de l'enseignement supérieur court	13,6	9,4	17,7
d'un diplôme de l'enseignement supérieur long	13,2	14,3	12,1

Source INSEE, recensements de la population 2009

La part des détenteurs d'un CAP ou d'un BEP diminue fortement, les diplômés de l'enseignement supérieur sont en forte augmentation que ce soit dans des filières courtes ou longues. Les détenteurs d'un baccalauréat ou d'un diplôme professionnel connaissent une augmentation encore plus importante.

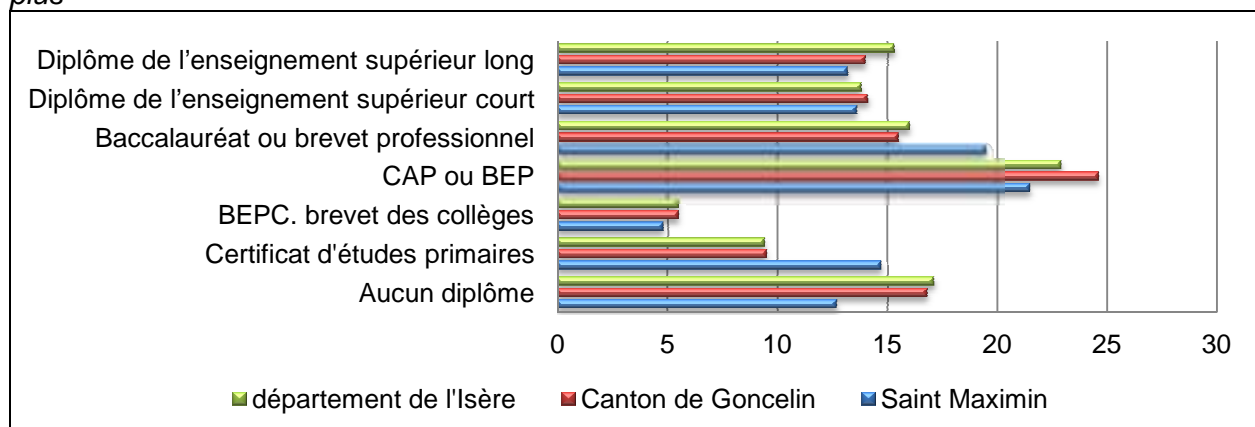
Figure 108 Evolution en % en fonction du diplôme le plus élevé de la population non scolarisée de 15 ans ou plus



Source INSEE, recensements de la population 1999 et 2010

On peut noter cependant que les diplômés de l'enseignement supérieur long restent moins nombreux à Saint-Maximin que dans le canton et que dans l'ensemble du département.

Figure 109 Comparaison du diplôme le plus élevé de la population non scolarisée de 15 ans ou plus



Source INSEE, recensements de la population 2010

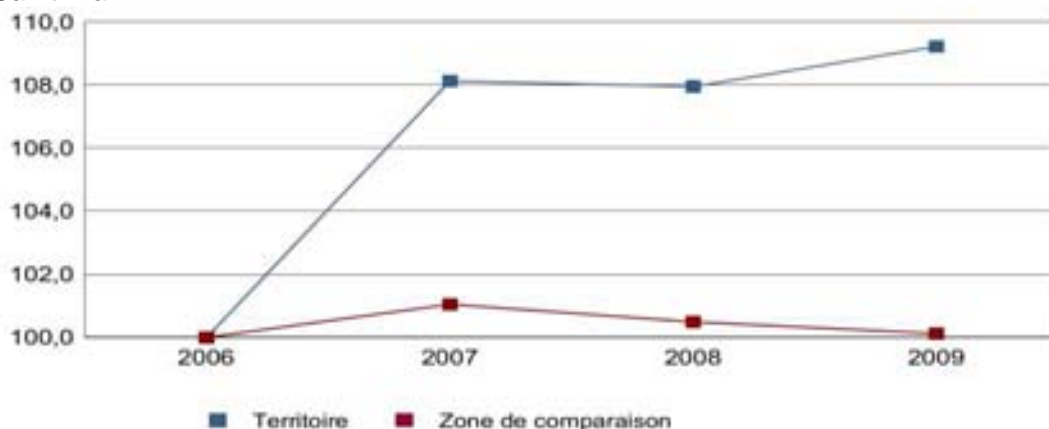
3.3.7 Les situations sociales

Au niveau communal, les situations suivantes sont observées :

- au 31 décembre 2011, les demandeurs d'emploi de la catégorie A sont 13 ;
- en 2009 : 35,9 % des 362 foyers fiscaux sont non imposables (33,4% pour la Communauté de communes du pays du Grésivaudan et 42,1 % pour l'Isère) ;
- le niveau de revenu net déclaré moyen s'élève à 28097 € contre 23947 € en Isère ;
- la médiane du revenu fiscal des ménages en 2010 est de 22496 € ;
- l'indicateur de précarité INSEE Rhône - Alpes pour Saint-Maximin est -7 et témoigne d'une précarité quasi absente que ce soit pour la précarité monétaire, liée à l'emploi, liée aux familles ou au logement.

Le graphique ci-après montre que la situation fiscale moyenne pour la commune est globalement bonne au regard de la zone de comparaison.

Figure 110 Evolution du revenu net déclaré moyen (indice base 100 en 2006) commune de Saint-Maximin



Sources : DGFIP, impôts sur le revenu des personnes physiques

3.3.8 Prévisions de développement démographique

Bien qu'il faille être prudent en matière de prospective démographique, il est intéressant de pouvoir imaginer le nombre d'habitants que pourrait accueillir Saint-Maximin à l'échéance du PLU.

Si l'on prend comme durée envisageable du PLU une douzaine d'années (durée de 2 PLH) avec comme point de départ l'année 2013, quelle est la population attendue à l'échéance 2025 ?

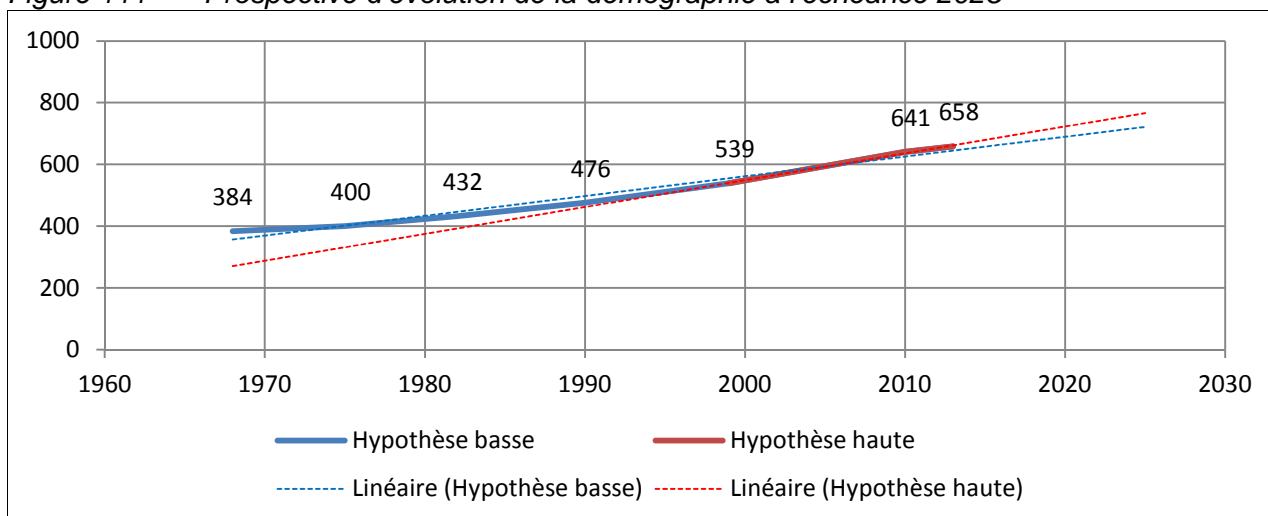
Deux hypothèses contrastées sont envisageables pour appréhender le rythme actuel ;

- une hypothèse basse, en se basant sur la croissance observée depuis 1968 ;
- une hypothèse haute sur la base de la poursuite de la croissance observée depuis 1999.

L'hypothèse basse correspond à un ralentissement de la croissance qui peut se concevoir dans le cadre d'un marché immobilier atone qui perdure, l'hypothèse haute correspondant à une situation plus dynamique entretenue par la mise en application du nouveau PLU.

Dans ces hypothèses c'est entre 720 et 775 habitants qui seraient accueillis à échéance du PLU.

Figure 111 Prospective d'évolution de la démographie à l'échéance 2025



3.4 Synthèse et enjeux démographiques

Synthèse

Saint-Maximin se caractérise par :

- une population vieillissante avec les femmes plus nombreuses pour les tranches d'âges supérieures à 60 ans ;
- de plus en plus de ménages de petite tailles sont accueillis ;
- une diminution de la taille des ménages est constante depuis les années 70 ;
- des familles avec moins d'enfants ;
- une population bien enracinée localement ;
- un taux d'activité en augmentation et un taux de chômage en diminution ;
- des actifs qui travaillent majoritairement hors de la commune ;
- les professions intermédiaires sont majoritaires ;
- l'emploi salarié représente 84.9% et il est réparti de façon à peu près égale entre les hommes et les femmes ;
- Les détenteurs d'un baccalauréat ou d'un diplôme professionnel connaissent une augmentation encore plus importante.
- les hommes sont plus tournés vers l'enseignement professionnel que les femmes

Enjeux

La commune de la Saint-Maximin doit conforter et renforcer la dimension de proximité par rapport à Pontcharra et à l'agglomération chambérienne dont elle bénéficie en termes d'emploi, de commerces et de services.

3 axes semblent pouvoir être poursuivis :

- assurer les objectifs de développement démographique du SCoT de la région urbaine de Grenoble ;
- poursuivre le rajeunissement de la population notamment en renforçant l'accueil des jeunes ménages ;
- favoriser le bien vivre à Saint-Maximin en développant l'attractivité des services et un environnement socioculturel de qualité.

Les enjeux en matière démographique restent étroitement liés aux mesures qui seront prises en matière d'habitat.

4. HABITAT

4.1 Le parc de logements

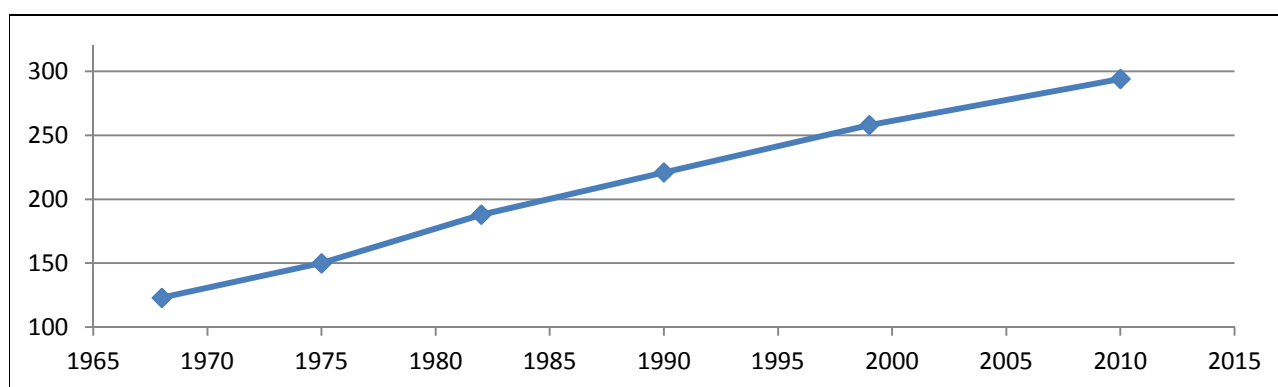
4.1.1 Evolution du parc de logement communal entre 1968 et 2009

Depuis 1968 le parc de logements de Saint-Maximin s'est accru de 171 logements, soit une augmentation de 139%. L'évolution est similaire sur le canton de Goncelin, où le nombre de logement a augmenté de 150% sur la même période. Dans le même temps la population a augmenté de 67%.

Tableau 1. Evolution du parc de logements communal

	1968	1975	1982	1990	1999	2010
Nb total de logement	123	150	188	221	258	294

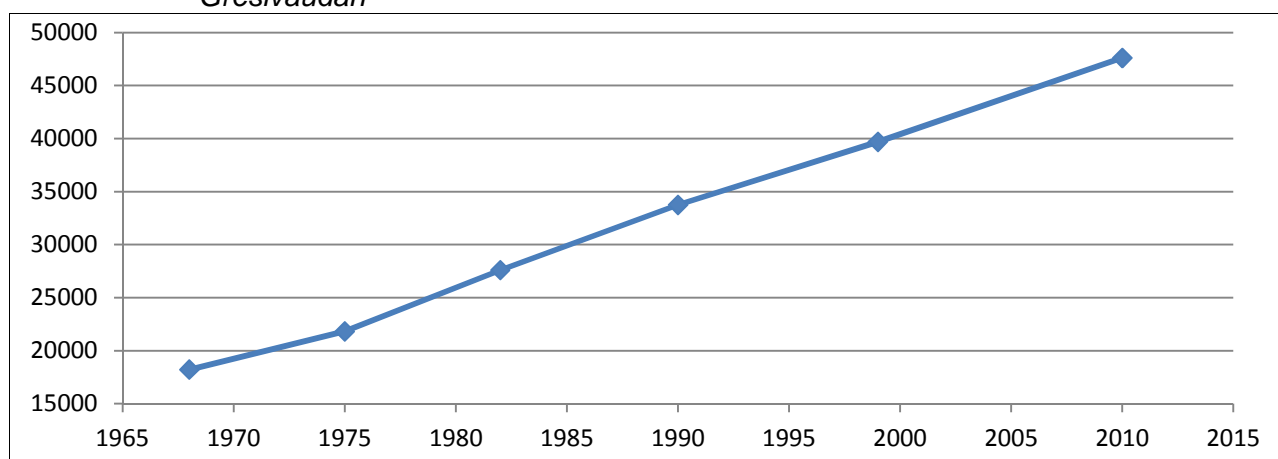
Source INSEE, recensements de la population 2010 et données communales



Source INSEE, recensements de la population 2010

Sur le territoire de la Communauté de communes du pays du Grésivaudan, l'augmentation du nombre de logements a été encore plus forte avec + 161%. Le développement de l'urbanisation est plus fort au sud du territoire que dans le haut Grésivaudan.

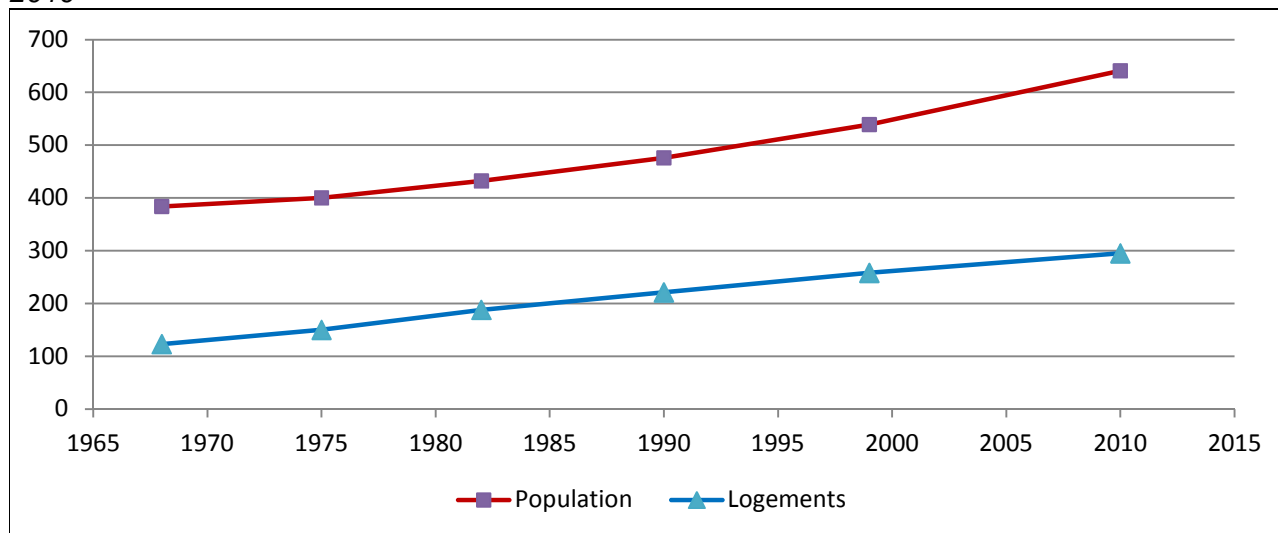
Tableau 2. Evolution de la construction au sein de la Communauté de communes du pays du Grésivaudan



Source INSEE, recensements de la population 2010

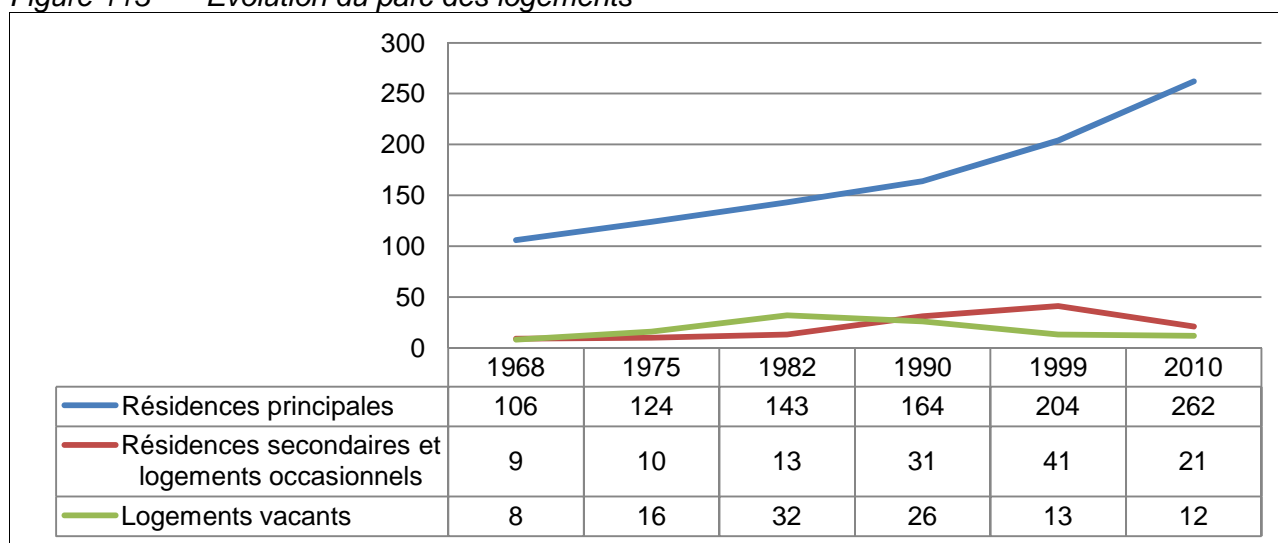
L'évolution comparée du nombre de logements et de la population indique que, sur la dernière décennie, la population croît légèrement plus rapidement que le nombre de logement. C'est principalement en raison de la diminution du nombre des résidences secondaires et de la taille des ménages.

Figure 112 Evolution comparée du nombre de logements et de la population entre 1968 et 2010



Sources : INSEE recensement de la population 2010 et données communales

Figure 113 Evolution du parc des logements



Source INSEE, recensements de la population 2010

Le nombre de résidences principales a augmenté entre 1999 et 2010 aussi bien en valeur absolue qu'en pourcentage, ainsi elles représentent 89% du parc des logements en 2010 contre 79.1% en 1999. Bien qu'en valeur absolue, le nombre de résidences secondaires ait augmenté, leur part dans l'ensemble du parc de logement a nettement régressé. La tendance est la même pour les logements vacants mais dans une moindre mesure.

Tableau 6 Répartition du parc des logements

	2010	%	1999	%
Résidences principales	262	89	204	79.1
Résidences secondaires et logements occasionnels	21	7.1	41	15.9
Logements vacants	12	3.9	13	5

Source INSEE, recensements de la population 2010

4.1.2 Un parc de logements récents important

Les données de l'INSEE utilisables datent de 2008. Elles ne sont plus représentatives de la situation actuelle. Depuis 2005, ce sont 62 logements qui ont été construits, soit 21 % du parc de résidences principales.

Les résidences principales construites entre 1949 et 2005 représentent 59,9% du parc et celles construites avant 1949 constitue 40,1% de l'ensemble. Depuis 2009, selon les données communales, ce sont probablement une trentaine de résidences principales supplémentaires qui ont été construites. En 2010, le parc de résidences principales construites après 2005 représente donc 11,4 % de l'ensemble.

Tableau 7 Résidences principales en 2008 selon la période d'achèvement

	Nombre	%
Résidences principales construites avant 2006	232	100,0
Avant 1949	93	40,1
De 1949 à 1974	38	16,4
De 1975 à 1989	49	21,1
De 1990 à 2005	52	22,4

Source : INSEE recensement 2008

4.1.3 Un parc de logements quasi exclusivement constitué de maisons

Le nombre de maisons a augmenté, passant de 86% de l'ensemble du parc des logements en 1999 à 95.4% en 2010 alors que le nombre d'appartement a nettement diminué, 11.6% en 1999 et 4.6% en 2010. L'évolution du type de logement est complètement différente sur le canton de Goncelin ; la répartition entre les maisons et les appartements est restée stable sur la période (environ 60% de maison et 40% d'appartements).

Tableau 8 Evolution des différents types de logements

	2010	%	1999	%
Maisons	281	95.4	222	86
Appartements	13	4.6	30	11.6

Source : INSEE recensement 2010

4.1.4 Des grands logements

Les résidences principales comptent en moyenne 5 pièces. Il n'y a pas de changement entre 1999 et 2010 pour ce qui concerne les maisons. La diminution du nombre de pièces pour les appartements est consécutive à la réalisation de plusieurs petits logements, qui compte tenu du faible nombre total d'appartement, est à relativiser. Il faudra regarder la tendance à plus long terme.

Tableau 9 Nombre de pièces par résidence principale

	1999	2010
Ensemble des résidences principales	5	5
maison	5.1	5.1
appartement	4.4	2.8

Source INSEE, recensements de la population 2010

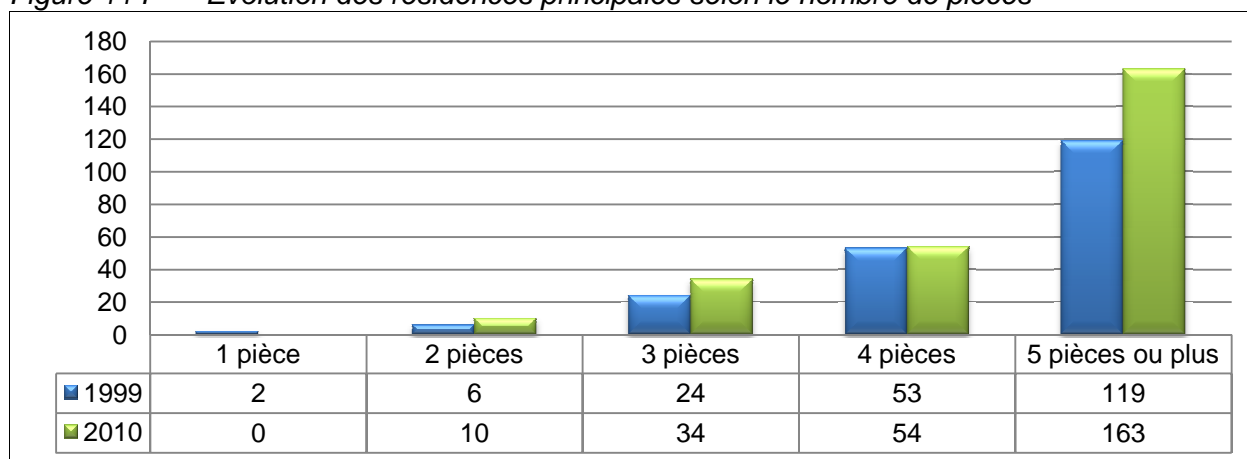
Les appartements constituant des résidences principales sont récents. 9 d'entre eux ont été construits entre 1990 et 2005.

Tableau 10 Résidences principales en 2008 selon le type de logement et la période d'achèvement

	Maison	Appartement
avant 1949	89	4
1949 à 1974	38	0
1975 à 1989	49	0
1990 à 2005	43	9

Source : INSEE recensement 2008

Figure 114 Evolution des résidences principales selon le nombre de pièces

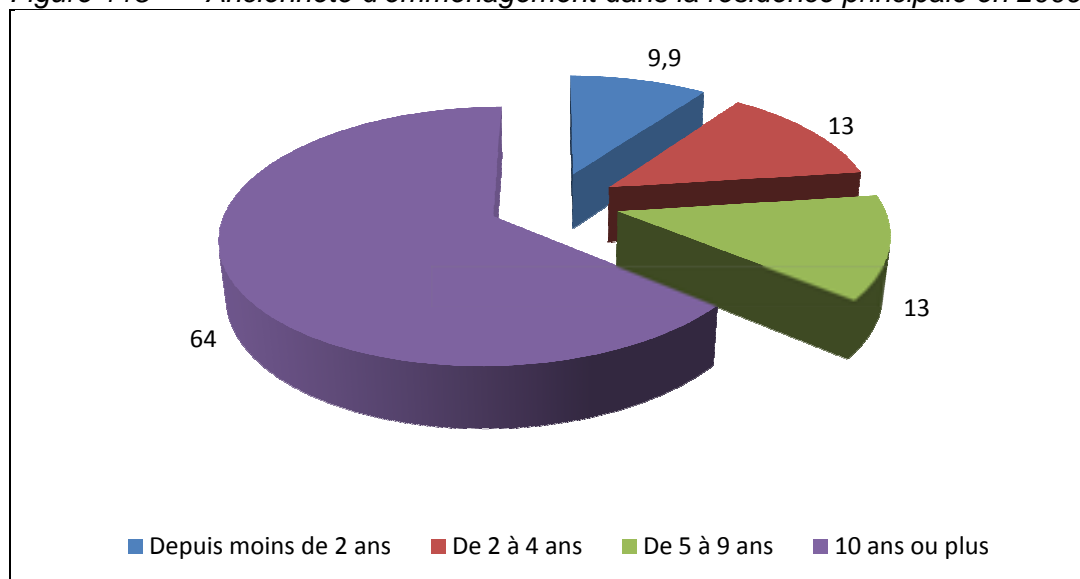


Source INSEE, recensements de la population 1999 et 2010

4.1.5 La majorité des ménages a emménagé depuis plus de 10 ans dans les résidences principales.

En 2010, 64 % des ménages ont emménagé dans leurs logements depuis plus de 10 ans. Ils sont seulement 18,9 % à avoir emménagé depuis moins de 5 ans.

Figure 115 Ancienneté d'emménagement dans la résidence principale en 2009



Source INSEE, recensements de la population 2010

4.1.6 Les propriétaires occupants sont majoritaires

En 2010, les propriétaires sont bien plus nombreux que les locataires, 85.8% contre 10.7%. Entre 1999 et 2010, la répartition du statut d'occupation des résidences principales n'a pas évolué. Les propriétaires sont toujours majoritaires, les locataires d'un logement HLM sont très peu nombreux.

Tableau 3. Evolution du statut d'occupation des résidences principales

	2010				1999	
	Nombre	%	Nombre de personnes	Ancienneté moyenne d'emménagement en année(s)	Nombre	%
Ensemble	262	100	641	21.6	204	100
Propriétaire	224	85.8	561	23.7	174	85.3
Locataire	28	10.7	62	6.4	23	11.3
dont d'un logement HLM loué vide	4	1.6	11	11.5	4	2
Logé gratuitement	9	3.6	18	16.8	7	3.4

Source INSEE, recensements de la population 2010

4.1.7 Toujours plus de voitures

En 2010, 91.7% des ménages possèdent au moins une voiture, ils étaient 92.7% en 1999. Le taux de motorisation des ménages est très important à Saint-Maximin, caractéristique des communes rurales. Cependant on note une légère diminution de ce taux sur la période 1999-2010, ceci est peut être dû au développement des transports en commun et à la proximité de la ville de Pontcharra.

Tableau 11 *Équipement automobile des ménages*

	2010	%	1999	%
1 voiture	81	30.8	74	36.3
2 voitures ou plus	159	60.9	115	56.4

Source INSEE, recensements de la population 2010

4.1.8 Les granges potentiellement réhabilitables

La commune a identifié les anciens bâtiments qui pouvaient, potentiellement, faire l'objet de réhabilitations pour les transformer en habitation et accueillir des nouveaux ménages. On dénombre ainsi 84 constructions. La très grande majorité (63) de ces constructions est située dans des secteurs déjà urbanisés. Seule une dizaine d'anciennes granges a été réhabilité au cours de la dernière décennie.

Figure 116 *Identification des anciennes constructions*



4.1.9 Activité de la construction neuve en Isère³

Sur les 12 mois glissants à fin septembre 2012, l'activité de la construction neuve de logements a continué à décroître en Isère. Les logements commencés présentent une variation de – 17,4 % par rapport à l'année précédente. Le niveau des mises en chantier s'établit à 3 072 logements individuels et 3138 logements collectifs

³ Source : ANIL habitat actualité n° 130 novembre 2012 et n° 133 mai 2013

Les autorisations de construire en Isère sont légèrement en hausse (3.6%) par rapport au niveau qu'elles avaient atteint au 4^{ème} trimestre 2011. Elles représentent 10 308 logements. Pour l'ensemble de l'année 2012, les constructions neuves ont porté sur 5 401 logements, soit -35.8%. Tous les types de logements sont concernés par cette baisse : les logements individuels (-34.7%) et les logements collectifs (-45.9%). Le niveau des mises en chantier s'établit à 5 401 logements.

4.1.10 Les Opérations Programmées d'amélioration de l'Habitat (OPAH)

Les Opérations programmées d'amélioration de l'habitat (OPAH), constituent un outil d'intervention publique mis en place sur des territoires conjuguant des difficultés liées à l'habitat privé (logement insalubres, problèmes de santé publique, économie d'énergie dans les logements, copropriété en grande difficulté).

Il n'y a pas d'OPAH actuellement en cours sur le secteur de Saint-Maximin⁴

4.2 Mixité sociale de l'habitat

4.2.1 Le parc de logements locatifs publics de Saint-Maximin

Ces opérations totalisent 4 logements soit 1,6 % des résidences principales. Les logements sont situés à Repidon.

4.2.2 L'accession sociale à la propriété

Les financements complémentaires départementaux

Par délibération en date du 22 juillet 2011, le Conseil Général de l'Isère a mis en place un dispositif de soutien à l'accession sociale à la propriété, en appui aux Communautés de communes ayant délibéré en faveur de l'accession sociale. Une subvention peut être délivrée en supplément sur les programmes choisis par délibération.

4.3 Les objectifs du PLH en matière de développement de l'habitat

La commune de Saint-Maximin est classée comme « espace périurbain éloigné des pôles urbains » dans le PLH de la communauté de communes du pays du Grésivaudan.⁵

Le PLH définit 4 orientations principales dans le cadre de son document d'orientations dont les enjeux sont exposés dans la synthèse développée ci-après. Ces orientations sont traduites dans un programme d'actions, au nombre de 13, qui sont détaillées dans le PLH. La durée du PLH est de 6 ans.

4.3.1 La compatibilité du PLH avec les objectifs de production de logements du SCOT

Le SCoT approuvé le 21 décembre 2012 définit des objectifs annuels de construction de logements ayant vocation de résidence principale, par tranche de 1000 habitants (population 2006), différencié selon les secteurs et la nature de leurs pôles. Pour le Grésivaudan :

- pôles d'appui, secondaires et locaux : 6 logements maximum par an pour 1000 habitants.

⁴ Source : ADIL 38

⁵ *Programme local de l'habitat (PLH) adopté par le conseil de communauté le 18 février 2013 page 110*

4.3.2 Syntèse des enjeux du Programme Local de L'Habitat du Grésivaudan⁶

Orientation n°1 : développer une offre maîtrisée de logements sur des territoires différenciés

- Infléchir la croissance démographique du territoire par le maintien du rythme de production de logements observé
- Lutter contre l'étalement urbain pour ne pas gaspiller du foncier et préserver les espaces naturels et agricoles
- Produire plus de logements dans les territoires les plus urbains, sans empêcher le développement des plus petites communes
- Développer une offre locative sociale diversifiée tant publique (PLUS, PLAI) que privée

Orientation n°2 : améliorer les parcs existants, publics et privés

- Augmenter en quantité le nombre de logements locatifs privés
- Proposer des loyers abordables aux ménages du territoire
- Améliorer le repérage des logements indignes et très dégradés
- Améliorer l'information des habitants et des communes
- S'appuyer sur les outils existants (MOUS départementale) et les développer si nécessaire
- Améliorer les performances énergétiques des logements privés
- Soutenir les bailleurs HLM à améliorer les performances énergétiques des logements notamment pour limiter les charges locatives.

Orientation n°3 : mieux répondre aux besoins spécifiques de logement et d'hébergement

Pour les gens du voyage :

- Résorber des situations d'occupation sauvage
- Proposer des solutions d'habitat adaptées aux familles sédentarisées
- Suivre et/ou soutenir les projets de création d'aires nouvelles

Pour l'hébergement :

- Développer une offre à destination de publics en difficulté en soutenant la création de nouvelles places d'hébergement
- Coordonner l'intervention de l'ensemble des associations gestionnaires de places d'hébergement
- Soutenir le projet d'hébergement sous la forme de « pension de famille » sur la commune de Tencin, à l'initiative de l'association SOLID'ACTION

Pour les personnes âgées et les personnes handicapées :

- Accompagner le vieillissement de la population, anticiper les besoins et prévenir la perte d'autonomie
- Suivre et/ou soutenir les projets d'EHPAD, d'accueil de jour, et les projets innovants

Pour les jeunes :

- Permettre aux jeunes décohabitants de se maintenir au sein du territoire
- Suivre le fonctionnement de la résidence sociale de Crolles
- Favoriser la création d'une offre de logements à loyer maîtrisé dans le parc privé

Pour les saisonniers :

- Affiner la connaissance des besoins spécifiques des travailleurs saisonniers au sein des communes touristiques, en conduisant une étude complémentaire au diagnostic du PLH

Orientation n°4 : assurer l'animation, le suivi et l'évaluation du PLH

⁶ PLH de la Communauté de Communes du Pays du Grésivaudan page 144

4.3.3 Les objectifs de production de logements pour la commune de Saint-Maximin

Figure 117 Les objectifs de production à l'échéance du PLH

Ville	Programmation tous logements		Programmation logements locatifs sociaux		Part programmée de logements sociaux dans la production totale de logement de la commune
	Objectif de production en moyenne annuelle	Objectif de production pour la durée du PLH	Objectif de production en moyenne annuelle	Objectif de production pour la durée du PLH	
Chamrousse	5	30	0,3	2	6,7%
Hurtières	2	12	0,3	2	16,7%
La Chapelle-du-Bard	7	42	0	0	0,0%
La Combe-de-Lancey	6	36	1	6	16,6%
La Ferrière	2	12	0,7	4	33,3%
Laval	6	36	1	6	16,7%
Le Moutaret	1,5	9	0	0	0,0%
Les Adrets	10,5	63	0,3	2	3,2%
Morétel-de-Mailles	6	36	1,7	10	27,8%
Pinsot	1	6	0	0	0,0%
Revel	4,5	27	0,7	4	14,8%
Saint-Bernard-du-Touvet	4	24	1	6	24,2%
Sainte-Agnès	1,5	9	0	0	0,0%
Sainte-Marie-du-Mont	1	6	0,3	2	33,3%
Saint-Hilaire-du-Touvet	7	42	0	0	0,0%
Saint-Jean-de-Mauriac	2,5	15	0	0	0,0%
Saint-Maximin	3,5	21	0	0	0,0%
Saint-Mury-de-Monteymond	3	18	0	0	0,0%
Saint-Pancrasse	3	18	2,7	16	88,9%
Theys	12,5	75	1,7	10	13,3%
TOTAL	89,5	537	11,7	70	13,6%

Les objectifs de production sont à échéance du PLH ; les chiffres annuels sont des moyennes données à titre indicatif. Dans la mesure où il n'est pas fixé d'objectif de production de logements locatifs sociaux pour la commune, il n'y a pas de répartition prévisionnelle des logements locatifs sociaux par type de financement.

4.3.4 La mutualisation possible

Ces objectifs définis par le SCoT s'appliquent à chaque commune. Toutefois, ils peuvent être mutualisés à l'échelle intercommunale par tout document de planification et/ou de programmation (notamment Schéma de secteur, Programmes Locaux de l'Habitat).

Pour permettre cette adaptation lors de la mise en place de tout document de planification et/ou de programmation, tout en respectant ces grandes orientations, des modalités de transferts entre les différents types de pôles sont rendues possibles :

- entre pôles de mêmes types ;
- entre villes-centres, pôles principaux et pôles d'appui ;
- entre pôles secondaires et pôles locaux ;
- des pôles secondaires et locaux vers les pôles principaux et d'appui.

Le PLH reprend cette possibilité en définissant des périmètres à l'intérieur desquels la mutualisation est possible.

Territoire 3	Programmation logements locatifs	
	Objectif de production en moyenne annuelle	Objectif de production pour la durée du PLH
Périmètre de mutualisation n°4		
La Ferrière	0,7	4
Pinsot	0	0
La Chapelle-du-Bard	0	0
Le Moutaret	0	0
Saint-Maximin	0	0
Morétel-de-Mailles	1,7	10
TOTAL	2	10

4.4 Analyse du marché foncier

L'ensemble des données chiffrées de ce chapitre provient de l'Observatoire des notaires de l'Isère. En Isère, le marché se répartit de la manière suivante : 11,1 % les terrains, 36 % les maisons anciennes, 2,5 % les maisons neuves, 44,5 % les appartements anciens et 5,9 % les appartements neufs.⁽⁷⁾

Tableau 12 Evolution en budget du marché immobilier en 2012

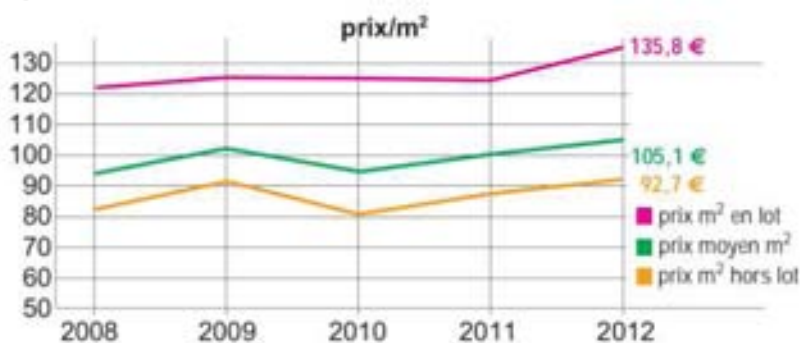
Secteur	Terrains		maisons		Appartements	
	Parts de marché	Prix de vente	Parts de marché	Prix de vente	Parts de marché	Prix de vente
Grenoble Grésivaudan	10%	-1,2%	13%	-5%	12%	-4,6%
Total Isère		+1,2%		- 0,3%		- 1,4%

Source : L'Observatoire des notaires de l'Isère 2012

Ces données confirment le caractère encore résidentiel du marché immobilier dans le Grésivaudan où la part du marché des terrains représente 10 % de celui de l'Isère.

4.4.1 Les terrains à bâtir

Figure 118 Evolution des terrains à bâtir en Isère



Source : L'Observatoire des notaires de l'Isère 2012

En 2012, en moyenne sur le département 33,4 % des ventes portent sur des surfaces de 900 à 1500 m², 30,1 % sur des surfaces de 600 à 900 m², 21,4 % sur des surfaces inférieures à 600 m², 9,6 % sur les surfaces de 1500 à 2500 m² et 2,8 % sur les surfaces de 2500 à 5000 m².

Pour le secteur Grenoble Grésivaudan, 66% des ventes portent sur des terrains hors lot. On relève un écart de 34% entre le prix du m² en lot (215€) et hors lot (165,7€).

Les cantons du Touvet, de Goncelin et de Domène concentrent 79% des ventes. Le budget moyen investi dans un terrain sur le canton de St Ismier permet d'acquérir une maison au Cheylas ou au Touvet.

4.4.2 Les maisons individuelles dans l'ancien

Ce secteur arrive en 3^{ème} position en volume (avec 13% des transactions en Isère). Bien que restant le plus cher, il subit une perte en valeur de -5%. Les écarts de prix entre les rives droite et gauche sont importants, la baisse de prix étant plus forte en rive droite (-4%, 378 900 €) que sur la gauche (-0,2%, 279 600 €) pour une hausse en volume profitant à la rive gauche qui concentre 56,8% des ventes. Les cadres supérieurs sont très présents (39%), avec un budget moyen de

⁷ Source : L'observatoire des notaires de l'Isère 2012

378 100 €. Pontcharra arrive en tête des ventes (7,5%), suivie de Crolles, St Ismier, Villard-Bonnot, St Martin d'Uriage, St Martin-d'Hères et St Nazaire-Les-Eymes.

4.4.3 Les logements collectifs dans l'ancien

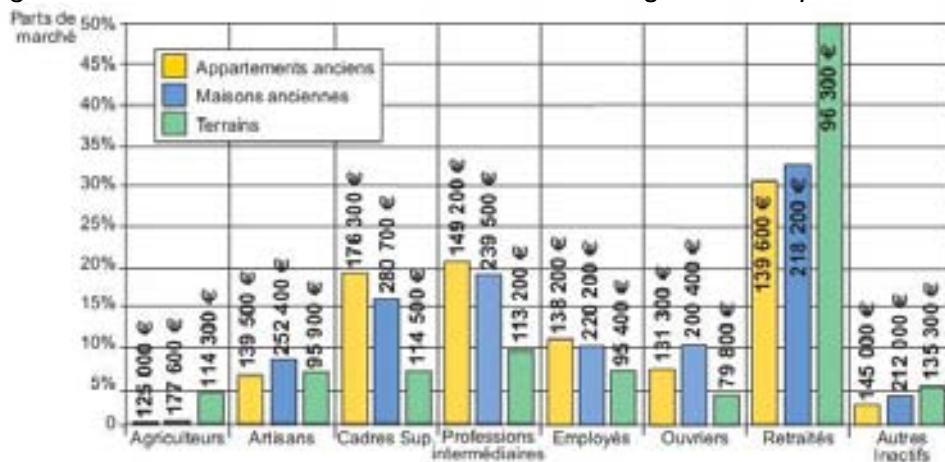
Ce secteur regroupe 12% des transactions en Isère. Les 3 et 4 pièces se représentent 56,4% du marché. Suivent les appartements de 2 pièces (19,9%), les studios (14%) puis les 5 pièces et plus (9,7%). L'âge moyen des acquéreurs est de 43 ans, pour 45 ans dans le neuf. L'âge moyen des vendeurs est de 54 ans dans l'ancien, pour 40 ans dans le neuf.

4.4.4 Les logements collectifs neufs

La part du neuf représente 11,7% du nombre total d'appartements vendus dans le département. La vente des appartements de 3 pièces est prédominante avec 43,8% du marché. Les 2 pièces concentrent 27,9% des ventes, suivies des 4 pièces (19,1%) ; en dernière place les 5 pièces et les studios.

4.4.5 Profil des acquéreurs et des vendeurs

Figure 119 Profil des vendeurs suivant les catégories socioprofessionnelles en 2011

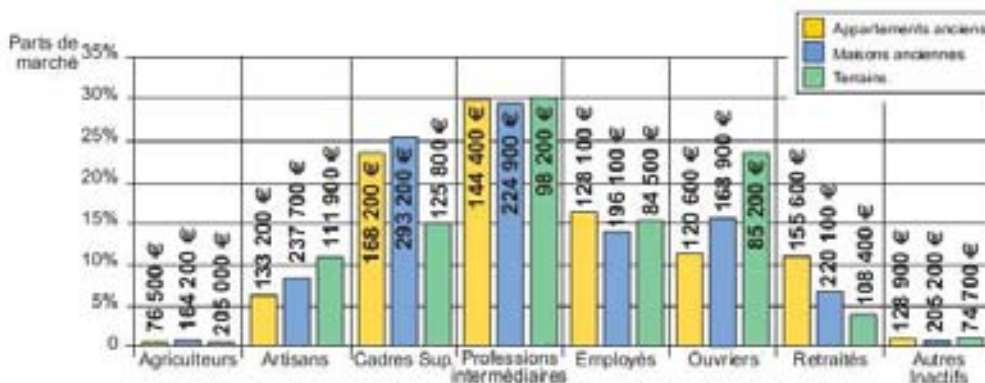


Source : L'Observatoire des notaires de l'Isère 2011

Tous biens confondus, les vendeurs sont en majorité des retraités. Les ouvriers et les artisans investissent principalement dans les terrains à bâtir, les cadres privilégient la maison individuelle et les professions intermédiaires sont présentes sur les trois types de biens.

80,5 % des acquéreurs de l'Isère sont déjà domiciliés en Isère, 8,2% sont originaires du Rhône et 1,6 % sont originaires de Savoie.

Figure 120 Profil des acquéreurs suivant les catégories socioprofessionnelles en 2011



Source : L'Observatoire des notaires de l'Isère 2011

4.4.6 La pression foncière et immobilière s'atténue

La difficulté d'accès à la propriété dans les grandes agglomérations du fait de la rareté et de la cherté du foncier et de l'immobilier a contraint les ménages à s'installer dans des territoires plus éloignés où les prix sont plus accessibles. Cela a engendré une augmentation des prix.

Ce phénomène s'atténue depuis 2008 dans un contexte économique et social difficile. L'avantage financier d'un terrain moins cher mais éloigné du lieu de travail n'apparaît plus le même notamment en regard de l'augmentation des frais de déplacement engendrés par les déplacements domicile travail. Certains programmes de lotissements ou de petits collectifs sont arrêtés ou difficiles à commercialiser. Des programmes en collectifs sont également arrêtés faute de commercialisation. La demande en accession est plus limitée.

4.5 Synthèse et enjeux en matière d'habitat,

Synthèse

La commune se caractérise par :

- l'évolution du parc de logements qui est similaire à celle du canton de Goncelin. Entre 1968 et 2009, le parc de logements de Saint-Maximin s'est accru de 171 logements, soit une augmentation de 139% ;
- la part des résidences secondaires qui diminue au profit des résidences principales ;
- un parc de logements récents important ;
- un parc de logements quasi exclusivement constitué de maisons ;
- des résidences principales composées de grands logements, tendance qui se renforce ;
- une majorité des ménages qui a emménagé depuis plus de 10 ans dans les résidences principales ;
- une majorité de propriétaires occupants ;
- un taux de motorisation toujours plus important.

Enjeux

En matière de logements :

- assurer la compatibilité avec le SCoT de la région urbaine de Grenoble ;
- produire une offre diversifiée de logements ;
- développer le parc de petits logements.

En matière d'équilibre social de l'habitat

- anticiper les besoins liés au vieillissement et aux problèmes de mobilité réduite ;
- développer une offre locative plus accessible.

En matière de densité

Après une période de développement qui a produit des formes d'habitat consommatrices d'espace, la séquence qui commence devra intégrer un développement axé sur de véritables projets où la densité est compatible avec la qualité.

En matière foncière

Poursuivre, dans la mesure du possible, la constitution de réserves foncières.

5. ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS

Le Programme local de l'habitat (PLH) dresse un bilan alarmant de la consommation d'espace par le développement de l'urbanisation.

« L'habitat individuel est largement dominant dans le Grésivaudan : il représente 68,6% des logements en 2007, contre 47,3% en Isère. Il s'agit de la forme d'habitat la plus consommatrice d'espace.

La progression de l'urbanisation a ainsi été très soutenue depuis la fin des années 90 : en moyenne, 81 hectares supplémentaires ont été urbanisés chaque année entre 1997 et 2003. Le Grésivaudan présente ainsi l'un des rythmes d'urbanisation parmi les plus forts de l'Isère : 9,9 m² urbanisés / ha de territoire / an dans le Grésivaudan ont été urbanisés entre 1997 et 2007, contre 7 m²/ha/an en Isère. Entre 2000 et 2005, la consommation foncière moyenne pour le développement de l'habitat est de 33 ha pour un rythme de construction de 663 logements soit environ 20 logements par hectare.

Néanmoins, les évolutions récentes des constructions neuves se font en faveur d'un rééquilibrage de la production entre logements individuels et logements collectifs. En effet, entre 2005 et 2007, 46% des logements construits sont des logements collectifs, contre 34% au cours des périodes précédentes.

Ce rééquilibrage permet une croissance plus modérée de l'urbanisation et une densification du territoire. Ainsi, entre 2003 et 2008, 59,8 hectares supplémentaires ont été urbanisés chaque année. »

5.1 Analyse de l'évolution de la tache urbaine

L'évolution de la tache urbaine permet d'appréhender la consommation d'espace.⁸

L'analyse de la tache urbaine ne prend pas en considération le classement des terrains au POS en vigueur. Elle prend en compte l'évolution des terrains non urbanisés qu'il s'agisse de terres arables, des terres agricoles cultivées, des friches ou des espaces forestiers.

L'interprétation des photos aériennes de la commune a permis de définir la tache urbaine sur périodes 1998, 2003, 2009.

L'analyse a porté sur l'ensemble du territoire communal.

En 1998, les nouvelles constructions se développent autour de l'urbanisation existante.

⁸ Définition de l'indicateur (dilatation/érosion) : une dilatation de 40 m est appliquée sur chaque bâtiment pour détecter les proximités et tenir compte de l'artificialisation du terrain lié à la construction ; une érosion de 20 m permet de limiter la tache urbaine aux éléments distants de plus de 40 m.

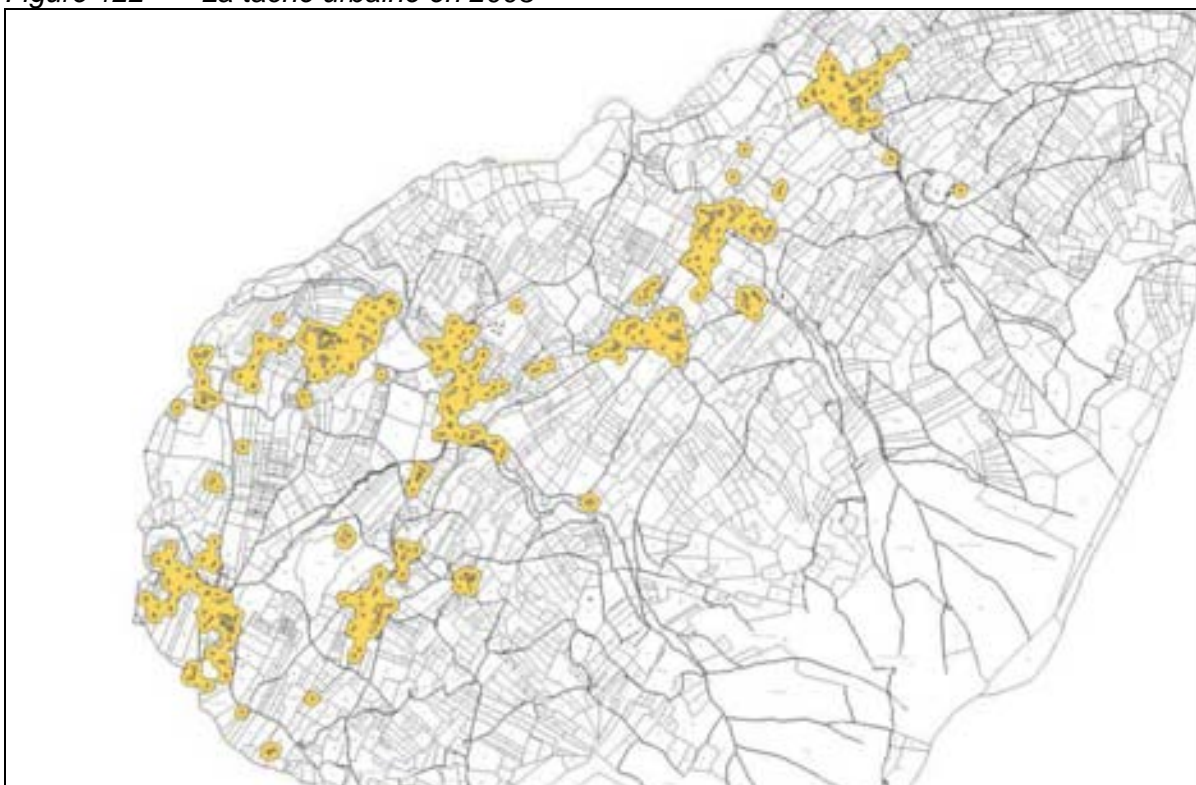
Figure 121 La tache urbaine en 1998



Source : analyse PBR

En 2003, les nouvelles constructions se développent autour de l'urbanisation existante sans modifier sensiblement le paysage bâti.

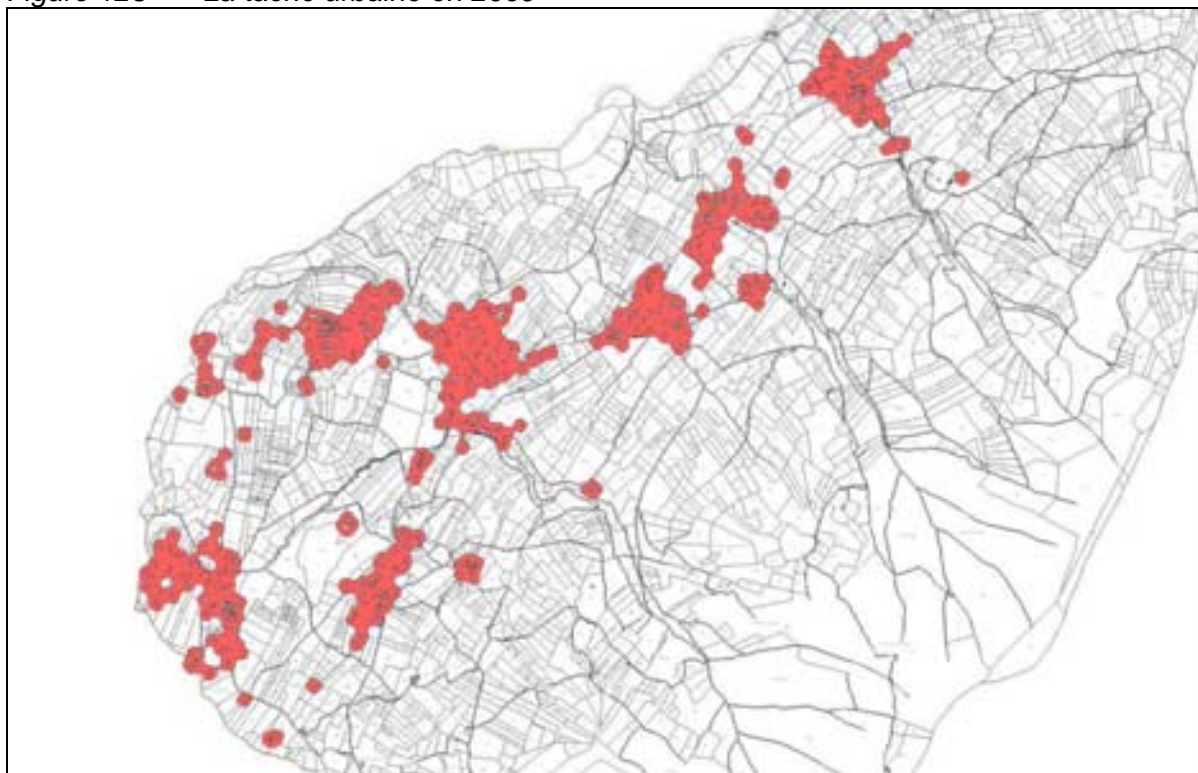
Figure 122 La tache urbaine en 2003



Source : analyse PBR

En 2009, le développement se poursuit et les regroupements limitent les trouées. Les hameaux grossissent sans entraîner le mitage général de l'espace agricole. La commune comprend désormais 7 hameaux principaux qui sont La Combe, le vieux Saint-Maximin, Avalon, Repidon les Rojons, les Ripellets et les Bretonnières.

Figure 123 La tache urbaine en 2009



Source : analyse PBR

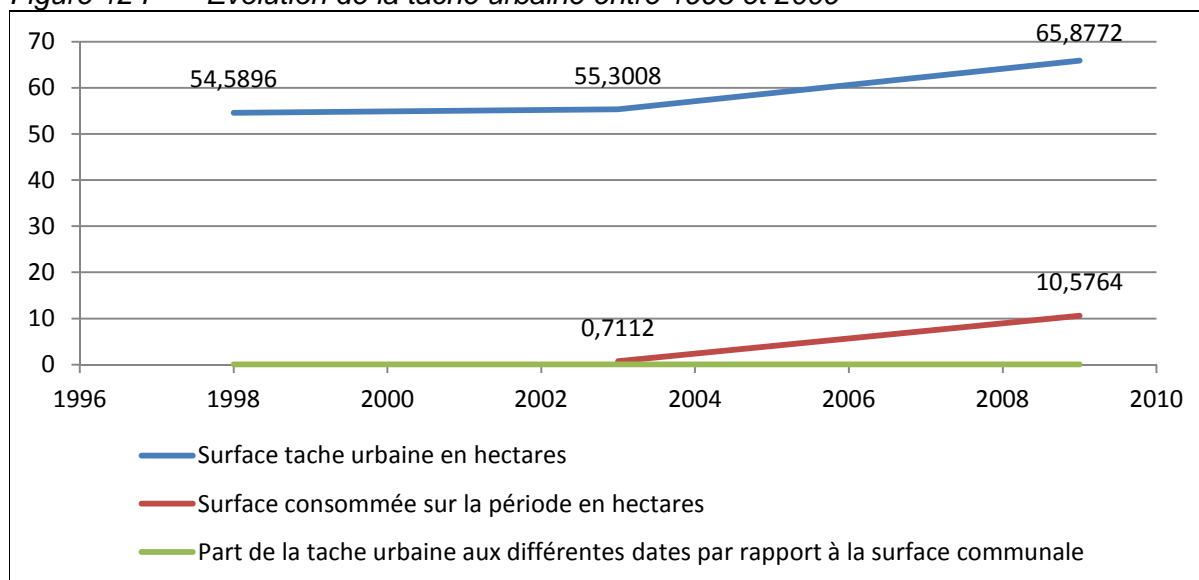
5.2 Bilan quantitatif

Tableau 4. Bilan quantitatif de l'aire de la tache urbaine

	Surface tache urbaine	Surface consommée sur la période en m ²	Part de la tache urbaine aux différentes dates par rapport à la surface communale
1998	545896		5,24%
2003	553008	7112	5,3%
2009	658772	105764	6,32%

Source : Etude PBR

Figure 124 Evolution de la tache urbaine entre 1998 et 2009



Source : Etude PBR

Tableau 5. Evolution de la tache urbaine et des logements

	Surface tache urbaine	Surface consommée sur la période en m ²	Nombre de logement estimé	Nombre de logement estimé sur la période
1998	545896		255	
2003	553008	7112	269	15
2009	658772	105764	290	21

Source : Etude PBR

Sur la période 1998 – 2009, l'augmentation de la population est estimée à 99 habitants. Le nombre de logements nouveaux est estimé à 36. Le nombre d'habitants par logement nouveau est de 2,75.

La tache urbaine a augmenté de 20,7%. La surface consommée est de 17,6 ha. En 2009, elle représente 6,32% du territoire communal. La consommation moyenne est de 4911 m² / nouvel habitant.

5.3 Bilan qualitatif

Sur la période 2009 – 2012, la consommation d'espace s'est accélérée. Il faut cependant relativiser les causes de ce phénomène. En effet, plusieurs explications sont à mettre en avant. La construction du centre de loisir intercommunal entraîne une évolution de la tache urbaine importante. Par ailleurs, certaines extensions concernent des bâtiments agricoles.

D'autre part, les nouvelles constructions sont en majorité réalisées à la périphérie de l'enveloppe urbanisée et elles ont donc un impact plus fort que si elles consistaient au remplissage de dents creuses par exemple.

L'urbanisation a conduit à la construction d'habitations majoritairement. Les nouvelles constructions sont principalement réalisées soit sous la forme de lotissements composés d'habitat individuel soit par dédoublement parcellaire. Il n'y a pas eu d'opération de renouvellement urbain, ni d'opération d'aménagement respectant un schéma de cohérence général.

Les terrains qui ont muté sont situés au contact de l'urbanisation existante et sont soumis à la pression foncière. Ce sont des terrains qui sont entretenus soit par la profession agricole, quand les parcelles sont suffisamment importantes, soit par les résidents eux-mêmes.

Les espaces forestiers n'ont pas été impactés.

Il n'y a pas eu de développement d'activité économique autre qu'agricole.

6. ACTIVITES ECONOMIQUES

6.1 L'économie sur le territoire de la Communauté de communes Le Grésivaudan

D'après le site : www.le-gresivaudan.fr/

Au cœur du sillon alpin, la vallée du Grésivaudan reliant Grenoble à Chambéry est une voie d'accès propice aux échanges économiques. Terre d'accueil pour des chefs d'entreprises novateurs, le Grésivaudan allie un tissu économique varié à une qualité de vie recherchée.

Tradition industrielle

Le partenariat actif entretenu avec les centres de recherche et le monde universitaire grenoblois a favorisé l'accueil du deuxième site industriel de France : STMicroelectronics à Crolles. Le territoire accueille notamment les entreprises Schneider Electric, Soitec, Teisseire et Wheelabrator.

Innovation

Le centre d'excellence dans les micros et nanotechnologies avec le CEA-LÉTI [1], et le Pôle de Compétitivité Minalogic confèrent au territoire un rayonnement mondial. D'autres activités de pointe se développent dans l'informatique (INRIA [2]), les bios technologies (Nanobio), les énergies renouvelables (Tennerdis), et les services.

La proximité des pôles universitaires et de recherches, les nombreuses écoles d'ingénieurs, les établissements scolaires professionnels permettent de disposer d'un personnel formé et diversifié.

Un tissu économique varié

Ce territoire bénéficie d'un développement économique équilibré. Si l'activité économique est marquée par la forte croissance de la haute technologie (avec notamment des entreprises leaders telles que STMicroelectronics, Soitec...), les effets d'entraînement de cette filière industrielle sur le reste de l'économie sont considérables. Le Grésivaudan connaît en effet une spectaculaire progression de l'emploi depuis une dizaine d'année où l'industrie occupe une place de choix avec 40% de l'emploi salarié privé.

Le site Crolles Bernin est le premier site français en matière d'investissement industriel. Il a connu une création de l'ordre de 6000 emplois en moins de 10 ans. Montbonnot bénéficie également d'une forte concentration d'emplois avec la zone d'activité Inovalée, grâce au développement de l'informatique, du logiciel et autres services aux entreprises (nettoyage, sécurité, siège administratif.) Enfin, Pontcharra est le troisième pôle économique du secteur.

La haute technologie côtoie les filières traditionnelles issues d'un passé industriel (papeterie, chimie, aluminium, textile, métallurgie) qui n'ont pas été épargnées par les restructurations. De nouvelles activités se développent comme les technologies de l'Information (TIC), le bâtiment, la recherche privée, l'ingénierie technique, et les services.

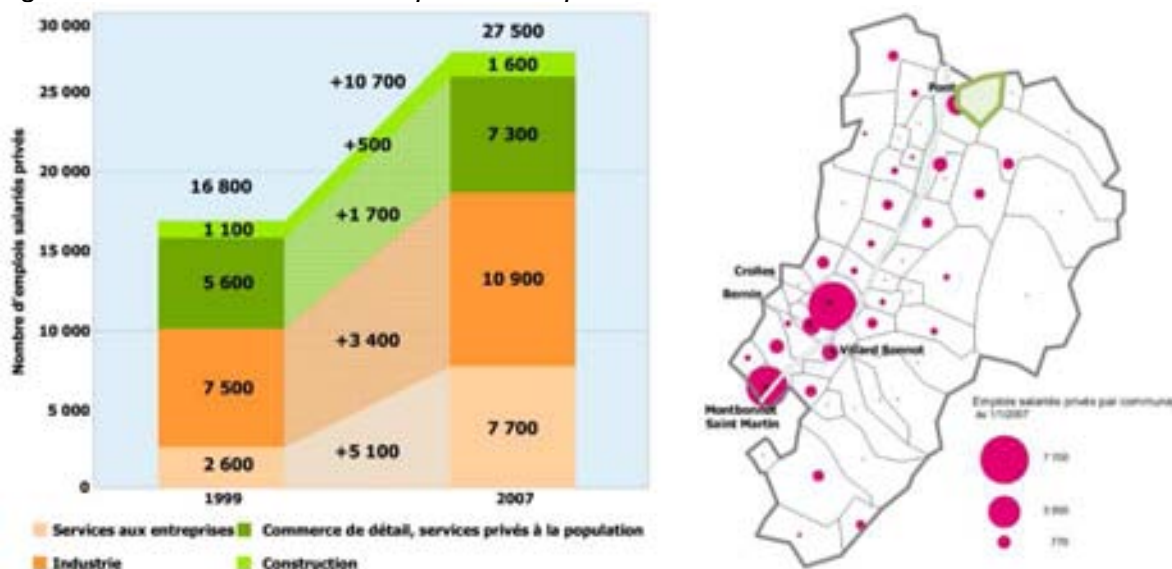
La structure des activités économiques du Grésivaudan se caractérise par :

- un poids élevé de l'industrie : 40% de l'emploi salarié privé, contre 36% dans le Voironnais-Chartreuse, 24% seulement dans l'Agglomération Grenobloise et 20% au niveau national.
- un niveau de services aux entreprises comparable à celui de l'Agglomération Grenobloise ou à la moyenne française (28% de l'emploi salarié privé) mais supérieur à celui du Voironnais-Chartreuse (23%).

Le Grésivaudan est un territoire où l'économie productive emploie les deux tiers des salariés dans le secteur privé (contre 60% dans le Voironnais-Chartreuse et 52% dans l'Agglomération Grenobloise). Par voie de conséquence, les activités résidentielles, et plus précisément le commerce de détail et les services privés à la population, sont sous-représentés dans l'emploi du

Grésivaudan (26% de l'emploi salarié privé, contre 31% dans le Voironnais-Chartreuse et 40% dans l'Agglomération Grenobloise).

Figure 125 Évolution de l'emploi salarié privé du Grésivaudan 1999-2007



Source : AEPI Les carnets de l'Isère n°2 octobre 2008

Un territoire en forte croissance qui comptait 27 500 emplois salariés privés en 2007

- +64% emplois salariés privés (10 700) entre 1999 et 2007
- +13% habitants (11 200) entre 1999 et 2002

6.1.1 Les pôles de compétitivité

Le Grésivaudan compte deux pôles de compétitivité.

Minalogic

Ce pôle repose sur un partenariat entre les mondes de la recherche, de la formation de l'industrie et les acteurs publics et privés pour le développement des micro-nanotechnologies et de l'intelligence logicielle embarquée.

Il a pour ambition de faire de l'écosystème unique grenoblois le premier centre européen et l'un des trois plus grands centres au niveau mondial pour les puces miniaturisées intelligentes.

Chaque année, Minalogic « labélise » des projets de coopération technologique portés par les entreprises locales de la région grenobloise et au minimum un laboratoire de recherche. Ces projets bénéficient du soutien de l'État et des collectivités territoriales.

Tenerrdis

Ce pôle a pour ambition de développer les nouvelles technologies de l'énergie, composante majeure du développement durable. Il poursuit 2 objectifs : développer la production d'énergies renouvelables (solaire, biomasse, hydraulique) et leur transformation sur des vecteurs d'énergie actuels (électricité et chaleur) et futurs (hydrogène) et optimiser l'utilisation de ces énergies dans le bâtiment et les transports.

6.1.2 Pépinières d'entreprises

Toute entreprise nouvellement créée peut être hébergée dans une pépinière afin de s'insérer dans le tissu économique local en bénéficiant de conditions attractives. Selon les disponibilités et l'activité de l'entreprise, le créateur est orienté par le service économique de la Communauté de communes du Grésivaudan vers les locaux les plus adaptés d'une des 2 pépinières.

La pépinière d'entreprise Eurékalp, à St Vincent de Mercuze a été Inaugurée en 2008. Cette pépinière, d'une surface totale de 930 m², propose des locaux d'activités et des bureaux. Elle est composée de 26 bureaux modulables, 3 ateliers, 2 salles de réunions et d'un espace détente.

L'Espace Bergès à Lancey (Villard-Bonnot), entièrement réhabilité, cet ensemble immobilier de 1000 m² a été spécialement conçu pour des sociétés du secteur tertiaire. La pépinière comprend 14 lots avec des surfaces de bureaux modulables à partir de 20 m². Afin de garantir leur confort de travail, les entrepreneurs ont à leur disposition deux salles de réunions communes pour accueillir clients et fournisseurs, ainsi qu'un espace cuisine et détente.

6.1.3 Les Zones d'activités

Zone industrielle "La Buissière" (20 min de Chambéry)

Commune d'accueil : La Buissière

Vocation : Industrielle et tertiaire

Surface totale : 12 ha

6.1.4 L'artisanat et les entreprises à Pontcharra

Pontcharra sur Breda recense plus d'une centaine d'artisans et entreprises. C'est le 2^{ème} pôle d'emplois du Grésivaudan.

La zone Industrielle de Pré Brun couvre 87,5 hectares. Le Village d'Entreprises du Bréda, le Parc d'Activités Bayard Entreprises et le site des charpentiers de l'épine sont proposées pour des implantations locatives. Pontcharra s'affirme de plus en plus comme un site à enjeux comme en témoigne l'implantation d'une plateforme logistique régionale Lidl.

La maison pour l'emploi (Mission Locale, animatrice locale d'insertion, atelier recherche d'emploi, ADEF (Association intermédiaire) est présente au Village d'Entreprises du Bréda.

6.2 **Le commerce, les services et l'artisanat**

6.2.1 La situation du commerce et des services à l'échelle intercommunale

Pontcharra sur Breda recense plus de 160 commerces et services

6.2.2 Les services liés à l'emploi

A Pontcharra sur Breda, on trouve Pôle emploi et la Maison pour l'emploi.

Cette dernière a un fonctionnement municipal, avec l'appui de la communauté de communes Le Grésivaudan. Elle assure des missions d'informations : emploi, formations, structures, règlements et d'accompagnement individualisé.

Elle accueille différentes Structures :

- dispositif RSA avec la présence d'une Animatrice Locale d'Insertion ;
- mission locale du Grésivaudan pour les 16 – 25 ans : informations, appuis et conseils pour faciliter l'entrée dans la vie professionnelle ;
- Adef Grésivaudan : association intermédiaire.

6.2.3 Les commerces et les entreprises de Saint-Maximin

D'après les données du site Internet communal (septembre 2013)

AUGUSTIN Laurent, AM2D, Multiservices : (La Combe)

BELLIN Olivier, Terrassement : (La Combe)

BERNOU Daniel, Plomberie, chauffage, sanitaires : (Avalon)

BOUCHET jean-Marc, Paysagiste : (Le Vieux St Maximin)

DESCHAMPS-BERGER Olivier, ARILLYS, Entretien et dépannage d'installations : (La Combe)

ETIENNE Laurence, Peinture, décoration : (Les Rojons)

FOURNIER Josette, EDUCANIS, Dressage de chien : (Avalon)

GILIBERTI Entreprise, Maçonnerie : 04 76 97 86 68 (Avalon)

HOUPEAU Gilles, VOYAGE INTERIEUR, Meubles et objets d'art en bois, 06 78 39 69 10 (Répidon)

KING-TCHANG Jean-Marie, PROXI-CONCEPT, Travaux de construction, rénovation, entretien : (Les Bretonnières)

LAPIED Érik, Anne et Véronique, IBEX PRODUCTION, Réalisation de films : (Avalon)

LOUIS Hervé, JARDINS DES VALLÉES, Entretien de parcs et jardins : (Avalon)

MALLET Gilles, GIL'BOIS, Menuiserie : (Les Bruns)

NAWABI Wahid, SWIFT CONSULTING, Logistique Conseil : (Les Bruns)

PAQUET Louis, SMLP, Scierie mobile : (Les Ripellets)

PAQUET Michel, Charpentier : (le Crêt)

PERIN René, Multitravaux : (La Dobo)

PERRET Pères et Fils, Motoculture : (La Combe)

ROUX Gilles, Electricité générale : (La Combe)

ZUCARO Patrick, ETANCH ALP, Travaux d'étanchéification : (La Combe)

6.3 Le secteur agricole

6.3.1 L'agriculture dans le Grésivaudan

L'agriculture du Grésivaudan en quelques chiffres :

14 200 hectares de surface agricole répartis entre maraîchage, arboriculture, céréales, élevage,...

7 700 têtes de cheptel (en équivalence unité gros bovin)

22 AMAP (Associations pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne) qui fournissent plus de 750 familles en produits locaux de qualité

Plus de 20 marchés

4 magasins de producteurs

Avec environ 400 exploitations et 550 emplois entre plaine et montagne, l'agriculture contribue à la diversité de l'activité et de l'emploi du Grésivaudan ainsi qu'à la qualité de vie du territoire.

Les Comités Locaux à l'Installation (CLI)

Ces instances de concertation regroupant des élus, des agriculteurs, des propriétaires et des consommateurs, se retrouvent autour :

- de la transmission d'exploitation et de foncier ;
- de l'accueil et de l'accompagnement des candidats à l'installation sur le Grésivaudan ;
- du renforcement des exploitations existantes, etc.

En complément du travail des institutions, les CLI veillent, sensibilisent, alertent et contribuent à la médiation entre les différents acteurs.

Fonds Intercommunal de Développement Agricole (FIDA)

Le Fonds Intercommunal de Développement Agricole (FIDA) vise à accompagner financièrement les projets d'installation de nouveaux producteurs et de développement d'exploitations du territoire : achat de matériel, construction d'un bâtiment, équipement d'un local...

Ces aides sont plafonnées à 4000€ pour les projets en agriculture conventionnelle et à 7500€ pour ceux en agriculture biologique (règlement européen de minimis agricole).

Depuis 2010, 21 agriculteurs ont été aidés dans ce cadre, dont les 3/4 en installation et 71% des exploitations sont en agriculture biologique (ou en phase de conversion).

Magasins de producteurs

Le Grésivaudan compte aujourd'hui 4 magasins de producteurs pour effectuer vos achats de produits locaux :

- La Ferme (la Buisnière) ;
- La Coop (St Ismier) ;
- Le Comptoir de nos fermes (Biviers) ;
- La Combe Gourmande (St Martin d'Uriage).

Ces magasins ont pu ouvrir avec le soutien financier du Département de l'Isère ou de la Région Rhône-Alpes dans le cadre du contrat de développement.

Marchés de producteurs à la ferme

Fromages, charcuteries, fruits et légumes de saison, sorbets et crèmes glacées, cidre et jus de fruits artisanaux, vins du terroir, miel et pains d'épices... les marchés de producteurs à la ferme sont l'occasion de faire connaître et de valoriser les produits issus de l'agriculture locale. Itinérants, ils ont lieu directement sur les sites de production. Ils regroupent des producteurs du Grésivaudan « Fermes de Belledonne ».

Tous les producteurs sont engagés dans une démarche qualité, avec des contrôles réguliers sur les exploitations, garantissant des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement.

Cette action favorise l'émergence de circuits courts de distribution et encourage la rencontre entre le consommateur et les producteurs locaux. Les habitants ont le plaisir de trouver des produits locaux de qualité, tout en découvrant une ferme du territoire dans la convivialité.

6.3.2 L'agriculture à Saint-Maximin

L'étude agricole est basée sur les données disponibles auprès des différents services et sur les réponses apportées par les agriculteurs à un questionnaire. Les réponses faites à ce questionnaire sont significatives mais non exhaustives. Elles permettent néanmoins, d'appréhender qualitativement la situation et les besoins de ces exploitants.

La place de l'agriculture dans l'économie communale

Les derniers recensements agricoles (1988, 2000 et 2010) donnent les informations suivantes :

Tableau 6. *Données comparées des recensements agricoles 1988, 2000 et 2010*

	1979	1988	2000	Evolution 1988/2000	2010	Evolution 2000/2010
Nombre d'exploitations agricoles	33	21	18	-14%	18	0%
Dont exploitations individuelles	33	21	18	-14%		
Nombre d'exploitations professionnelles	5	4	3	-25%	3	0%
Chefs d'exploitation et coexploitants	33	21	18	-14%	18	0%
Chefs d'exploitation à temps complet	4	5	4			
Population active sur les exploitations	77	38	24	-37%	24	0%
Unité de travail agricole	24	17	9	-47%	9	0%
SAU totale des exploitations	254 ha	208 ha	178 ha	-14%	178	-0%
dont terres labourables	72ha	72 ha	57 ha	-21%	57 ha	0%
dont toujours en herbe	168 ha	126 ha	113 ha	-10%	113 ha	0%
dont céréales	58 ha	55 ha	49 ha	-11%		
Blé tendre	14 ha	17 ha	7 ha	-60%		
Maïs grain et maïs semence	39 ha	34 ha	37 ha	+9%		-
Jachères	0 ha	3 ha	0 ha	-100%		

Source : Données AGRESTE

L'agriculture est encore très présente sur la commune : la SAU (Surface agricole utilisée) en 2010 est de 178 ha ce qui représente 17% du territoire communal. Cependant, celle-ci a diminué de 30% durant les 30 dernières années.

En 2000 comme en 2010, les 3 exploitations agricoles professionnelles cultivaient en moyenne 59 hectares.

6.3.3 Productions agricoles et organisation du territoire

Les données du recensement général agricole (RGA) sont rapportées à la commune du siège d'exploitation, y compris lorsqu'une partie de ses activités sont réalisées sur d'autres communes.

Les chiffres de la production agricole issus des déclarations 2010 à la PAC (Politique Agricole Commune) faites par les agriculteurs du département de l'Isère exploitant des parcelles à Saint-Maximin ne sont pas strictement comparables aux données du recensement agricole, compte-tenu de modalités de collecte des données très différentes.

Elles concernent uniquement les exploitants de l'Isère. Les exploitants des départements voisins, qui entretiennent éventuellement des parcelles en Isère, ne sont pas pris en compte.

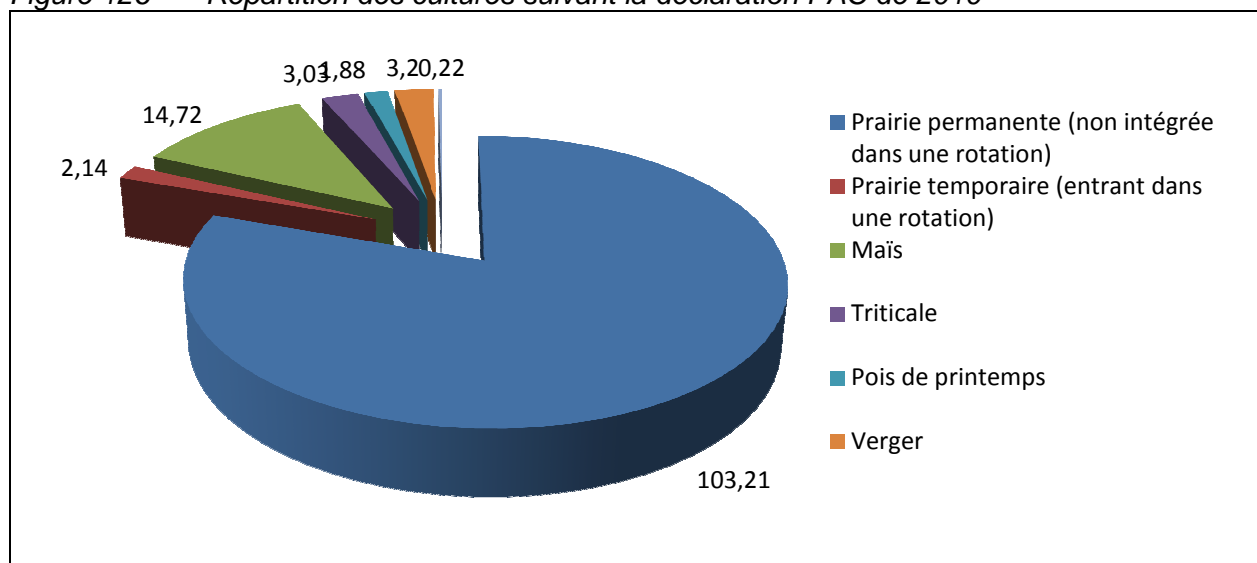
Les céréales dans leur ensemble représentent 14% de la production. Les prairies représentent 82 % des surfaces déclarées à la PAC.

Tableau 13 Typologie des surfaces déclarées à la PAC 2010

Types de cultures	Surfaces en ha	Part en%
Prairie permanente (non intégrée dans une rotation)	103,21	
Prairie temporaire (entrant dans une rotation)	2,14	
Sous-total prairies	105,35	82%
Maïs	14,72	
Triticale	3,03	
Sous-total céréales 8	17,75	14%
Pois de printemps	1,88	
Verger	3,20	
Autres utilisations	0,22	
Sous-total divers	5,08	4%
Total des surfaces déclarées	128,40	100%

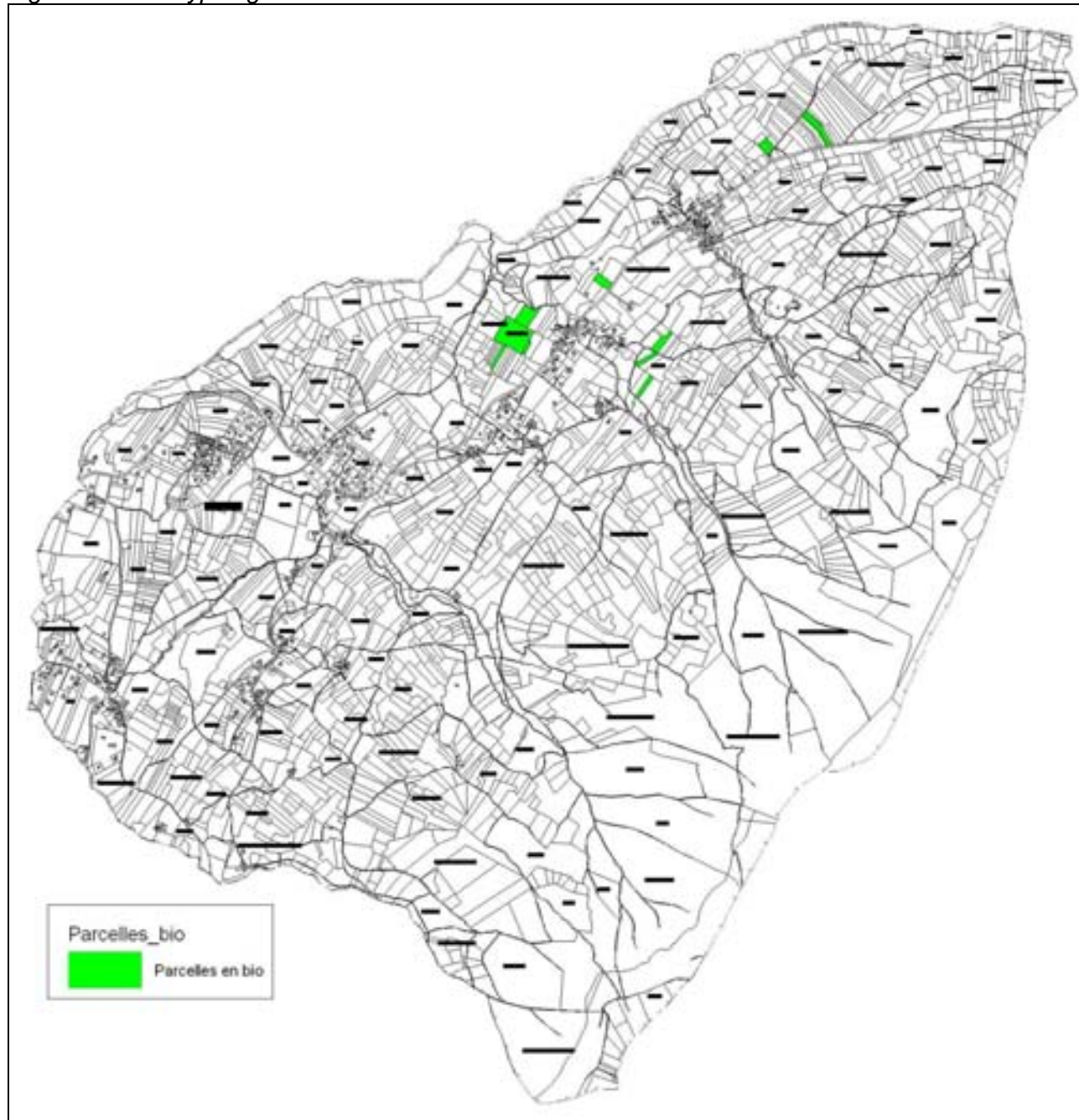
Sources : données agricoles 2010 (DDT 38)

Figure 126 Répartition des cultures suivant la déclaration PAC de 2010



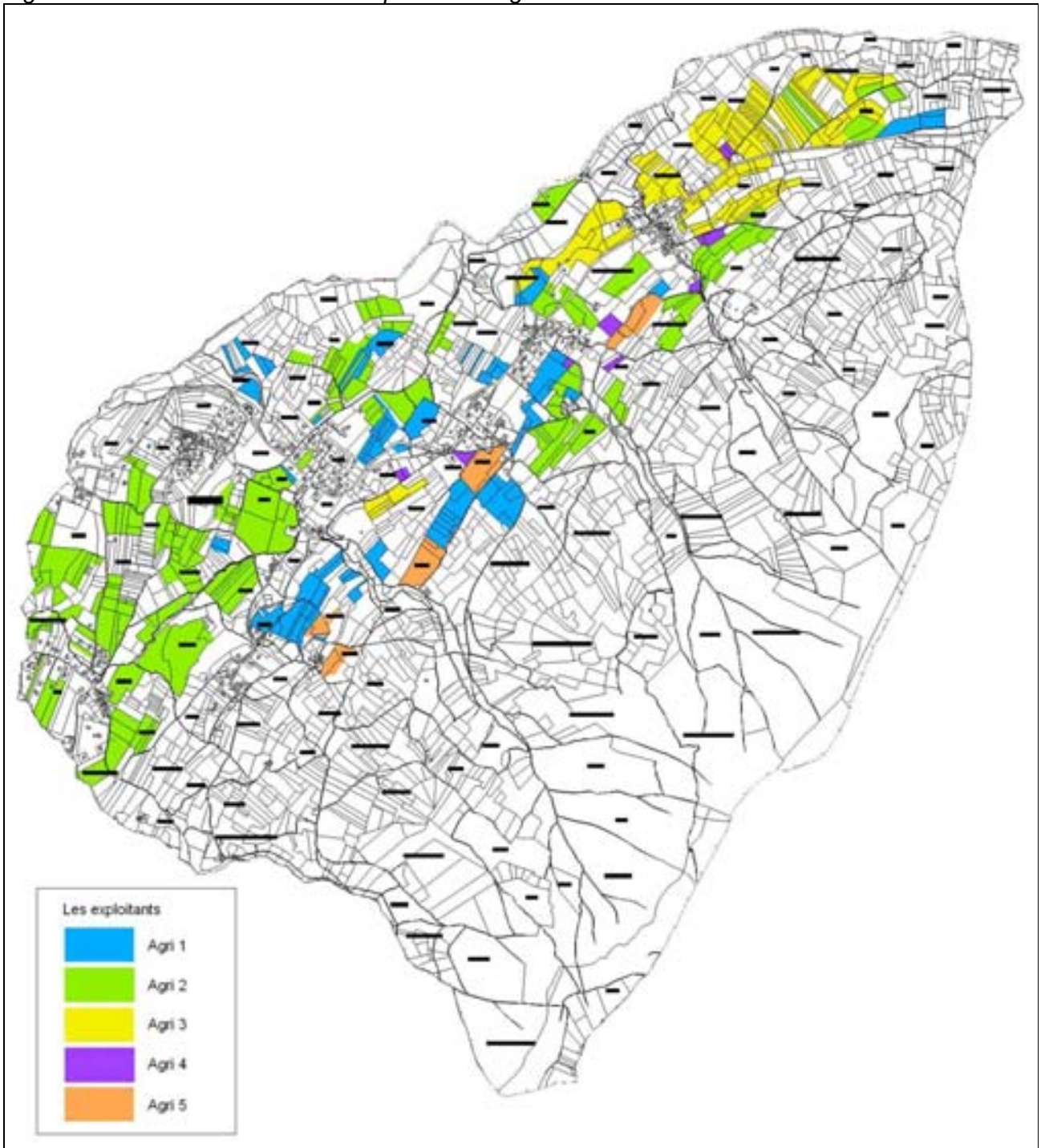
Sources : données agricoles 2010 (DDT 38)

Figure 127 Typologie des cultures suivant la déclaration PAC de 2010



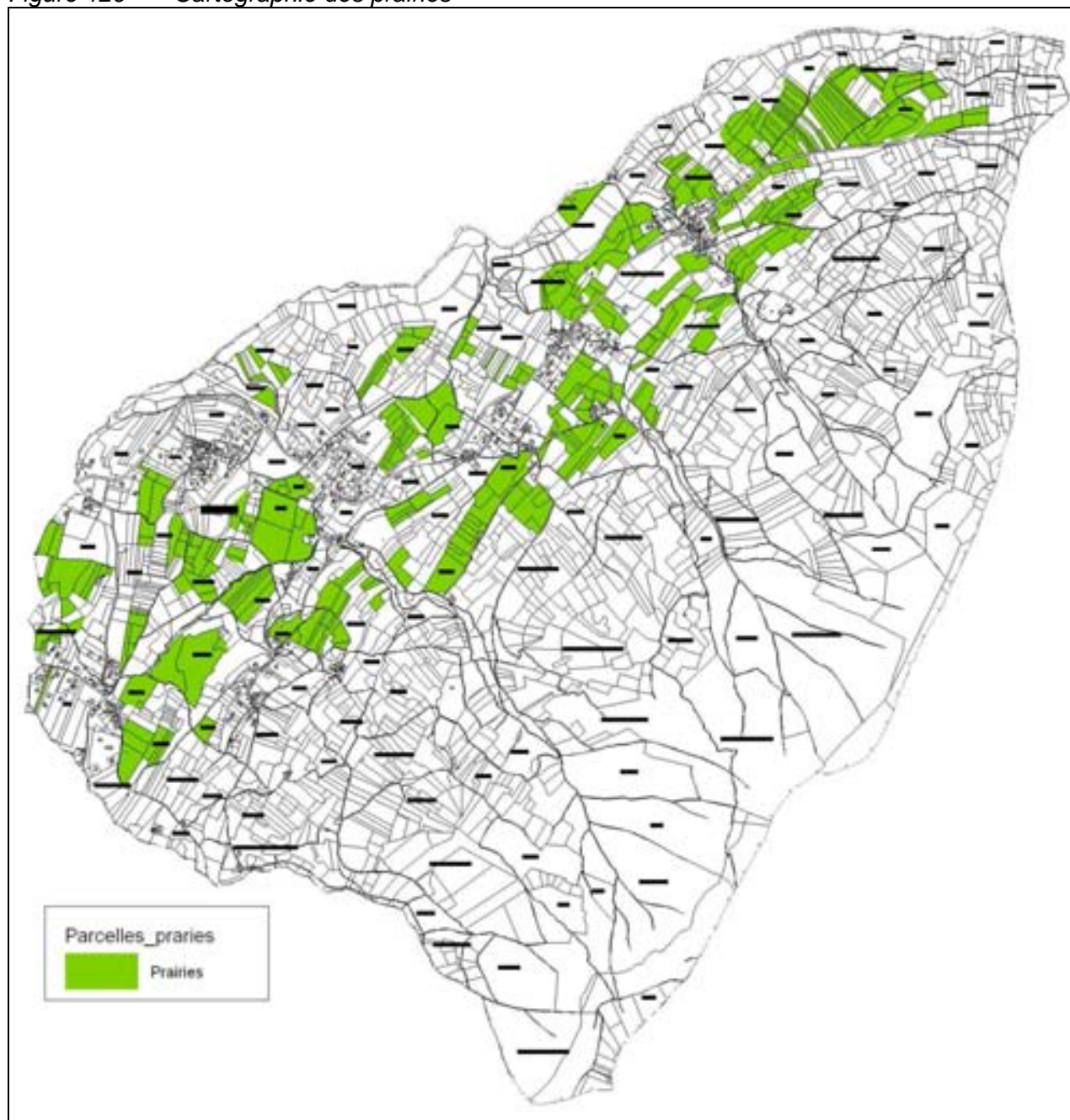
Source : Exploitations des résultats du questionnaire agricole (source PBR)

Figure 128 Les bâtiments des exploitations agricoles



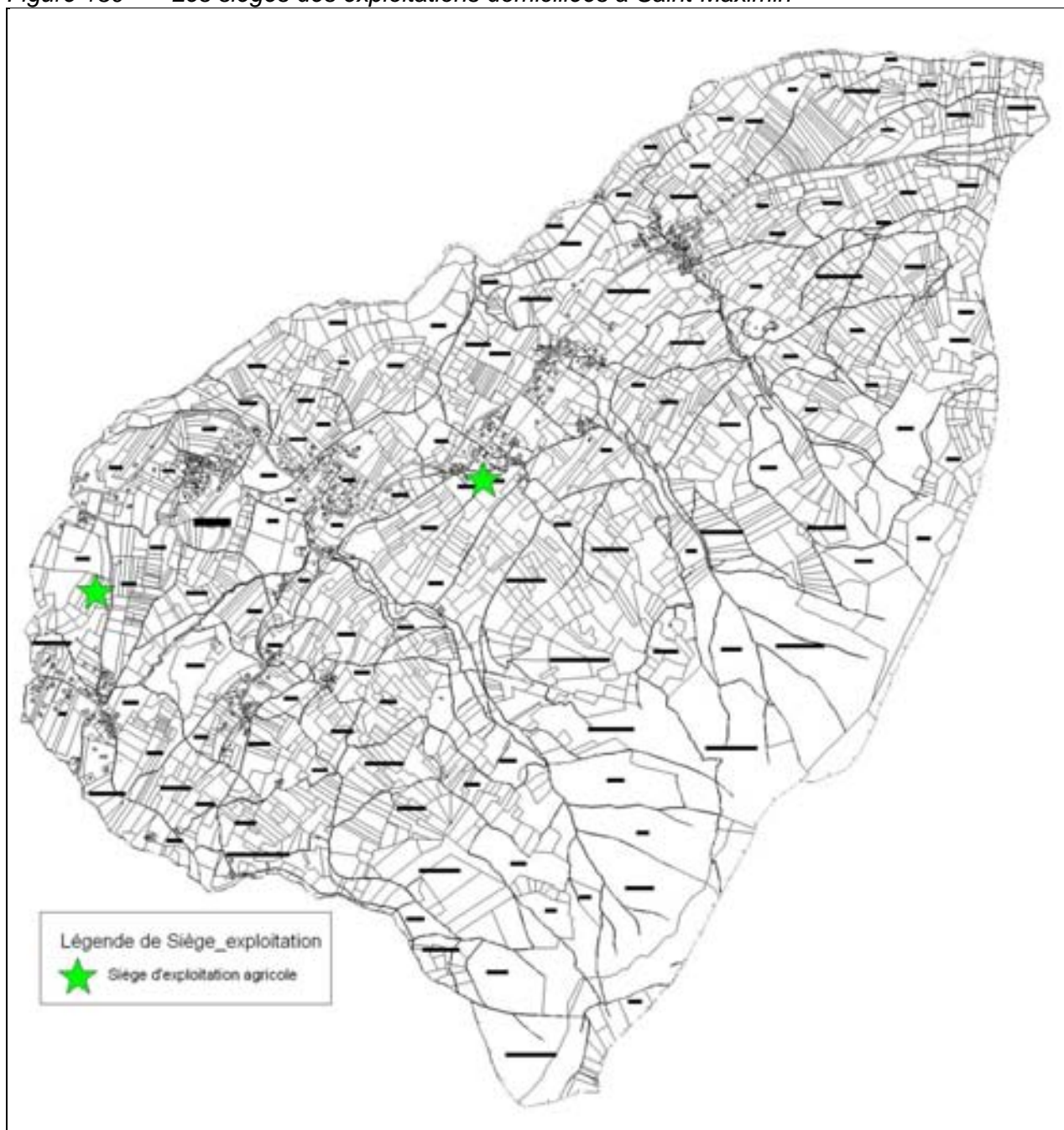
Source données communales

Figure 129 Cartographie des prairies



Source : déclarations PAC 2010 – cartographie issue du Registre Parcellaire Graphique - RPG cultures

Figure 130 Les sièges des exploitations domiciliées à Saint-Maximin



Source données communales

6.3.4 Les exploitations

D'après le RGA 2010, les exploitants ayant leur siège sur la commune détiennent 354 UGB. Il reste une exploitation productrice de lait et ayant des quotas en 2012. On note 3 collecteurs de lait travaillant à proximité de la commune.

La commune est classée en zone ICHN⁹ de piémont laitier.

⁹ ICHN : Indemnités compensatoires de handicap naturel (dont bénéficient les zones défavorisées)

L'agriculture communale, de type polyculture et polyélevage n'utilise que très peu l'irrigation (1 parcelle déclarée irriguée en 2009).

Le parcellaire agricole de chaque exploitation, plutôt morcelé, est en général situé dans un périmètre d'au plus 3 km ; pour l'une des exploitations, le parcellaire est dispersé sur près de 6 km. Dans la partie sud du territoire communal, des parcelles agricoles sont enclavées entre des espaces boisés pentus et l'habitat. L'espace agricole semble relativement contraint par la proximité des habitations et les pentes. Par ailleurs, la présence d'animaux dans les prairies, à proximité de l'habitat, peut créer des tensions et entraîner des difficultés de gestion de ces espaces agricoles.

Tableau 7. Etat des surfaces déclarées à la PAC en 2010

Etat des surfaces déclarées à la PAC en 2010	SAU totale déclarée par l'exploitant (hectares)	SAU déclarée sur la commune	Part de la SAU sur la commune	Date de naissance de l'exploitant
A - Exploitants dont le siège d'exploitation est sur la commune				
Exploitant n° 1	184,51	64,86	35%	1963
Dont 107 ha classés « estives, alpages » ou « landes et parcours »				
Exploitant n° 6 installé au 1 ^{er} septembre 2010 : surface déclarée en 2011	2,88	2,88	100%	
sous/total :	277,27	182,77	66%	
B - Exploitants dont le siège d'exploitation n'est pas sur la commune				
Exploitant n° 2	107,67	26,84	25%	1947
Exploitant n° 3	69,28	26,40	38%	1953
Exploitant n° 4	687,46	7,1	1%	GAEC
Exploitant n° 5	3,2	3,2	100%	1963
sous/total :	867,61	63,54	7%	
Total des surfaces déclarées sur la commune		128,40		

Sources : données agricoles 2010 (DDT 38)

Le RA 2010 dénombre 5 exploitations sur St Maximin (exploitations dont le siège est sur la commune) ; cette indication montre qu'un certain nombre d'exploitants, notamment ceux qui ont de petites exploitations, ne déclarent pas de surface à la PAC.

Deux exploitants dont le siège d'exploitation est sur la commune déclarent des surfaces à la PAC, l'un des deux s'est installé fin 2010.

Les 4 exploitants déclarant des parcelles sur Sain- Maximin mais dont le siège d'exploitation n'est pas sur la commune viennent de communes limitrophes ou très proches ; les surfaces déclarées par ces exploitants sur Saint-Maximin représentent, pour certains d'entre eux, une part notable voire la totalité de leur exploitation ; pour d'autres cette part est négligeable (1%).

On note un seul « jeune exploitant » (moins de 40 ans); pour les autres exploitants, lorsque leur âge est connu il se situe entre 48 et 64 ans (dans le cadre du GAEC on ne dispose pas d'indications d'âge).

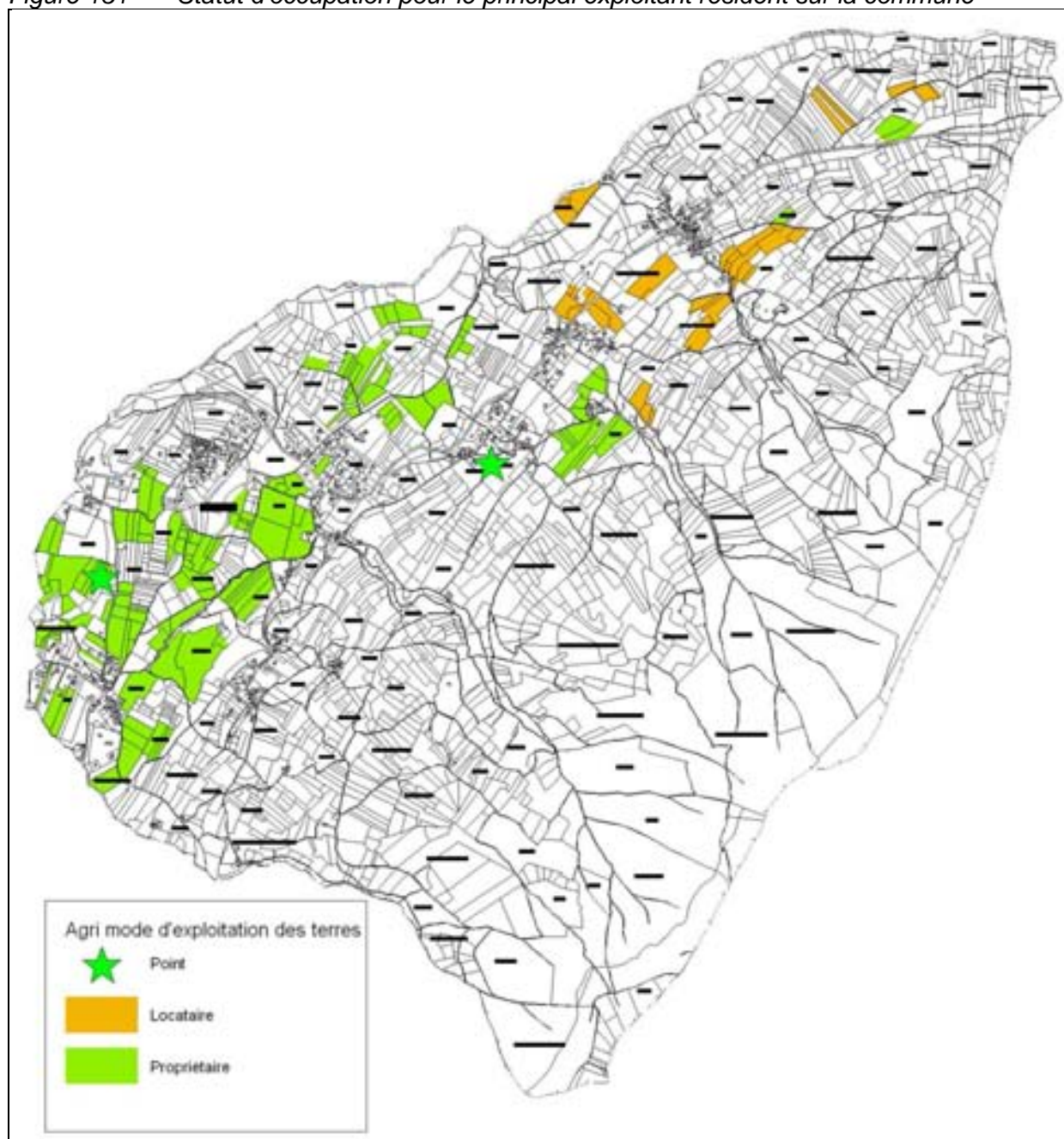
La diminution du nombre d'exploitations est beaucoup plus rapide que celle de la SAU ; sur la période 1988 – 2010, le nombre d'exploitations a été divisé par 4 pour Saint-Maximin, tandis qu'il était divisé par 2 pour le territoire Grésivaudan et le département. On note une évolution identique pour le territoire Grésivaudan et le département, très différente de l'évolution constatée pour Saint-Maximin : relative stabilité entre 1988 et 2000, puis baisse très rapide de 2000 à 2010.

La diminution du nombre d'actifs agricoles est encore plus marquée que celle du nombre d'exploitations : sur la période 1988-2010 le nombre d'actifs agricoles a été divisé par près de 8 pour St Maximin, tandis qu'il était divisé par plus de 3 pour le territoire Grésivaudan et l'Isère. On remarque une évolution identique, sur la période 1988-2000, pour St Maximin, le territoire Grésivaudan et le département ; entre 2000 et 2010 la baisse du nombre d'actifs agricoles est deux fois plus rapide pour Saint-Maximin que pour le territoire Grésivaudan et le département.

6.3.5 Statut d'occupation

L'analyse du questionnaire a permis d'établir la cartographie suivante. L'agriculteur résidant sur la commune (agri1) est principalement propriétaire de ses terres et les terres en location sont plus éloignées de son siège d'exploitation.

Figure 131 Statut d'occupation pour le principal exploitant résident sur la commune



Source données communales

6.3.6 Qualité des terres agricoles

De même, les parcelles sont presque en totalité mécanisables ou partiellement mécanisables. L'analyse du questionnaire indique que les terres sont globalement bonnes et rarement très bonnes. Les coteaux sont de qualité médiocre et partiellement mécanisables.

6.3.7 Des investissements et des cultures spécifiques à préserver

Un certain nombre d'investissements particuliers a été réalisé par les exploitants ou par les pouvoirs publics pour assurer le maintien et/ou le développement de l'agriculture du territoire. Les parcelles concernées par ces investissements doivent faire l'objet d'une plus grande attention pour leur préservation comme terres agricoles. Il s'agit principalement des parcelles contractualisées Agriculture Durable CAD, de celles faisant l'objet de primes PHAE (prime herbagère agro environnementale) et des terres ayant fait l'objet d'un remembrement.

Il existe une importante activité horticole et pépiniériste qui s'est développée à proximité du village. Elle occupe une vaste plateforme équipée de plusieurs serres.

6.3.8 Enjeux agricoles pour la commune de Saint-Maximin

- reconnaître l'agriculture comme un élément important pour l'attractivité de la commune ;
- veiller à ce que les aménagements n'aggravent pas les difficultés « fonctionnelles » consécutives à l'imbrication des parcelles agricole et de l'habitat ; veiller particulièrement à maintenir les accès pour les animaux aux prairies les plus enclavées ;
- maintenir des exploitants ayant leur siège sur la commune afin de préserver une dynamique agricole locale (l'installation d'un exploitant en 2010 est une indication positive)

6.4 Le secteur forestier¹⁰

6.4.1 Une forêt de montagne à fort potentiel

La forêt de Belledonne est une forêt de montagne, qui ceinture les versants du massif au-dessus (et en dessous) de l'étage des "balcons". Elle s'étend sur une tranche altitudinale de 800 à 1000 m jusqu'à la limite des alpages, vers 1600 à 1800 m. Il s'agit d'une forêt mixte de hêtraie-sapinière et de résineux (pessières et sapinières). Elle occupe 19 250 ha, soit environ 40 % du territoire. Les piémonts de Belledonne (sous l'étage des balcons) sont également caractérisés par une forêt de versant qui occupe les versants raides de l'auge glaciaire du Grésivaudan, entre 200 et 600 m d'altitude environ, essentiellement sur le territoire des communes de la vallée. Elle est majoritairement composée de feuillus.

La situation actuelle de la forêt de Belledonne est le résultat d'une activité passée, intense mais révolue. En effet, jusqu'au début du siècle dernier, le pays d'Alleverd connaît, avec l'exploitation du minerai de fer, un âge d'or et une activité minière exceptionnelle. Toute la ressource forestière du secteur est exploitée au service de cette activité industrielle sans que l'on en mesure les impacts à long terme. Quelques décennies plus tard, en même temps que ferment les sites d'exploitation, la forêt reprend peu à peu ses droits et colonise l'ensemble des versants défrichés, également abandonnés par une activité agricole en déclin. Aujourd'hui, cette mutation forestière soulève plus particulièrement une problématique double :

¹⁰ Source : www.espacebelledonne.fr

Une forêt "colonisatrice" des espaces en déprise agricole

Faute d'avoir maîtrisé à temps cette évolution forestière, certaines communes du Haut Bréda sont aujourd'hui boisées à 90 %. Ce phénomène prend d'autant plus d'ampleur autour des villages de Belledonne que les exploitations agricoles favorisent l'entretien et la gestion d'espaces accessibles aux engins agricoles, au détriment des terrains les plus pentus non mécanisables. Nous assistons donc à une fermeture progressive des paysages des balcons, certains hameaux sont presque qui "étouffés".

Une production de qualité

Ces difficultés ne doivent pas faire perdre de vue le caractère positif actuel de l'activité de production. Les peuplements sont globalement achetés, exploités et transformés par des scieurs souvent locaux (moins de 100 km pour la quasi totalité du bois). Les produits locaux sont appréciés (prix des achats parmi les plus élevés du département pour certaines communes), et la filière bois-construction assure la valorisation économique actuelle.

Il existe un groupement de sylviculteurs de Belledonne.

6.4.2 Le schéma de dessertes forestières de Belledonne

La forêt de Belledonne couvre plus de 22 000 hectares, soit près de 60% de la forêt du Grésivaudan. Or la propriété forestière est fortement morcelée, et certaines parcelles de montagne difficilement accessibles. Pour améliorer l'accès à cette ressource, Le Grésivaudan a élaboré un schéma de dessertes forestières, en étroite collaboration avec l'Espace Belledonne¹¹, avec le soutien financier du Conseil général de l'Isère et de l'Europe via le programme Leader.

Les objectifs étaient de :

- définir l'état actuel du réseau de desserte ;
- définir l'état actuel des massifs forestiers, leurs statuts et leurs potentialités ;
- établir un programme pluriannuel d'actions.

Cette étude a permis d'identifier 49 zones prioritaires à rendre exploitables, parmi les secteurs à fort potentiel de récolte de bois. Sur les 11 zones ayant le plus fort potentiel d'exploitation, des projets d'aménagement ont été élaborés en fonction de l'intérêt économique, mais aussi de leur compatibilité avec les enjeux écologiques, paysagers, sociaux et fonciers.

Deux projets particuliers ont été ciblés : un projet d'acheminement des bois par câble à la Ferrière (forêt de La Martinette / Le Gallet) et un projet de valorisation des bois de feuillus à Laval/Sainte-Agnès (bois de My).

Au total, si ces 11 zones sont desservies, cela permettra :

- d'exploiter 1 140 ha supplémentaires de forêts productives ;
- de créer 55 km de routes ;
- de mobiliser un volume de 90 000 m³ de bois sur 10 ans, soit 9000 m³/an en plus d'aujourd'hui.

6.4.3 Le Projet stratégique forestier du Grésivaudan

Afin de soutenir et structurer la filière bois et le secteur forestier sur son territoire, la communauté de communes Le Grésivaudan s'engage en 2011 dans l'élaboration d'un projet stratégique forestier. Il mobilise, autour d'un objectif commun d'élaboration d'un programme d'actions pragmatiques, les acteurs de la forêt et de la filière bois :

- propriétaires et gestionnaires de forêts, professionnels de la filière bois : exploitants, scieurs, charpentiers, architectes...
- acteurs du tourisme, des loisirs, de la protection de la nature. ;

¹¹ La commune de Saint-Maximin ne fait pas partie de l'Espace Belledonne

- partenaires institutionnels : Espace Belledonne, Parc de Chartreuse, communauté de communes La Rochette Val Gelon, CREABOIS l'interprofession du Bois, association des communes forestières, groupements de sylviculteurs de Belledonne, Office National des Forêts (ONF), Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF), Conseil général de l'Isère, Région Rhône-Alpes, Direction Départementale des Territoires.

La communauté de communes bénéficie du soutien financier du Conseil régional Rhône-Alpes et de l'Europe via le programme Leader. Les objectifs sont :

- mobiliser et valoriser la ressource locale en bois au niveau du territoire, développer et promouvoir l'utilisation du bois local ;
- augmenter le volume de bois exploité ;
- contribuer à la création d'emplois nouveaux et accompagner le développement des savoir-faire des nouveaux métiers ;
- prendre en compte les dimensions environnementales (biodiversité, protection contre les risques naturels...) et sociales (fonction récréative de la forêt) ;
- créer et soutenir les maillons de la filière bois : accès à la ressource, transformation, valorisation, commercialisation ;
- promouvoir le bois énergie et sa production locale.

7. EQUIPEMENTS ET SERVICES PUBLICS

7.1 Les équipements administratifs et techniques

Les locaux de la mairie se situent au bourg en face de l'église et du presbytère. La salle socioculturelle se situe dans le prolongement.

Il existe un petit local associatif dans la cour de la mairie.

Les services techniques sont situés de l'autre côté de la RD9.

Figure 132 Les services techniques



Photo Nathalie Bernard décembre 2011

En 2012, le personnel communal compte :

- 2 employés administratifs et 1 employé pour le nettoyage des bâtiments.
- 3 employés pour les services techniques
- 3 employés pour la cantine et la garderie à, la salle polyvalente.

7.2 Les équipements scolaires

7.2.1 Les établissements scolaires à Pontcharra

Du primaire au lycée, Pontcharra dispose de plusieurs établissements scolaires.

Groupe scolaire César Terrier : école élémentaire et maternelle.

Groupe scolaire Villard-Benoît : école élémentaire et maternelle.

École primaire de Villard Noir.

Collège Marcel Chêne.

Lycée Pierre-du-Terrail accueille plus de 1000 élèves.

7.2.2 Les écoles maternelles et primaires

Depuis la rentrée scolaire 2000-2011, l'école du Moutaret est rattachée à celle de Saint-Maximin.

Au vu des effectifs en accroissement le préau a été transformé en classe à la rentrée 2010-2011.

Un nouveau préau pour l'école est prévu en 2013.

L'école maternelle et élémentaire a un effectif de 76 enfants à la rentrée 2012-2013.

En 2012, le nombre de classes paraît satisfaisant par rapport au nombre d'enfants scolarisés. La question qui se pose à l'heure actuelle est de maintenir les effectifs afin de pallier la baisse générale.

L'installation de nouveaux ménages sur la commune, ainsi que la mixité sociale pourraient favoriser le maintien des effectifs et permettre une certaine homogénéité entre les différentes écoles.

7.3 Les équipements et services sociaux et culturels

7.3.1 Bibliothèque

Il existe 35 bibliothèques dans le Grésivaudan dont celle de Pontcharra.

7.3.2 L'enfance et la jeunesse

Service jeunesse

Centre de loisirs « Les Galopins » à Pontcharra

L'accueil de loisirs « Les Galopins » fonctionne les mercredis et les vacances scolaires (accueil de 8 heures à 18 heures). Il accueille les enfants âgés de 3 à 13 ans, à la demi-journée, et propose également des camps pendant l'été.

Espace Jeunes Gaïa à Pontcharra

L'espace Gaïa est un lieu d'accueil pour les 12 à 18 ans destiné à accompagner les jeunes dans leurs démarches de projet. L'espace Gaïa propose des activités régulières (théâtre, hip hop, ateliers artistiques...), une salle de répétition de musique, l'organisation d'événements culturels (capoeira, camps, sorties, projets humanitaires...) et un centre de loisirs pendant les vacances pour les 12-15 ans.

L'espace Gaïa est aussi un lieu de rencontre, d'échanges et de débats et d'accompagnement des jeunes en difficultés (prise en charge individuelle, en étroite liaison avec les partenaires).

L'espace jeune propose une aide à la scolarité. C'est un lieu d'information ouvert à tous, équipé des matériels de nouvelles technologies qui a reçu l'habilitation « Cybercentre » du conseil général de l'Isère et propose des séances d'initiation à l'informatique.

L'espace jeunes Gaïa est financé par la mairie de Pontcharra et est géré par une association ouverte

Mission locale du Grésivaudan

L'antenne de Pontcharra propose aux 16-25 ans informations, appuis et conseils pour faciliter l'entrée dans la vie professionnelle.

Point Information Jeunesse

Il est domicilié au centre social René Cassin à Pontcharra.

Centre de loisirs intercommunal à Saint-Maximin

Le centre de loisirs intercommunal propose des animations variées et des semaines thématiques. Il est géré par la communauté de communes Le Grésivaudan.

Classes de découvertes à Saint Maximin :

Les classes de découvertes sont destinées à tous les élèves et enseignants du territoire, de la maternelle au CM2. Elles s'adaptent à chaque projet pédagogique scolaire.

L'équipe de l'accueil de loisirs de St Maximin, en partenariat avec l'association Belledonne en Marche, propose de découvrir 5 thématiques autour d'activités ludiques : la nature, la forêt, l'histoire et le patrimoine, l'agriculture et le pastoralisme, l'orientation et la cartographie.

Figure 133 *Le centre de loisirs intercommunal*



Photo PBR 2011

Les équipements périscolaires

Depuis la rentrée scolaire 2008-2009, la garderie périscolaire est ouverte en période scolaire le matin, de 7h30 à 8h30 et le soir de 16h20 à 18h30.

7.3.3 Les séniors

La résidence Belle Vallée de Froges (MAPAD) :

Gérée par la communauté de communes Le Grésivaudan, cette maison de retraite accueille les personnes âgées dépendantes. Ouverte depuis 1993, cette structure comprend 80 places, dont 22 au sein du « Cantou », unité psychogériatrique pour les personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer. Le « Cantou » est spécifiquement structuré pour accueillir des personnes affectées par des dépendances de type Alzheimer.

7.3.4 Projet de construction d'un EHPAD à Pontcharra

La construction d'un établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes de 80 lits, est en projet sur un terrain mitoyen du logement-foyer.

7.3.5 La Maison des anciens, Foyer logement pour personnes âgées à Pontcharra

Géré par l'association « Mieux vivre son âge à Pontcharra », le logement-foyer comporte 20 studios et 15 chambres individuelles. Il accueille des personnes valides et autonomes à partir de 60 ans.

7.4 Les services de santé

7.4.1 Les services de santé sont très nombreux sur la commune de Pontcharra

On compte en 2013 :

5 cabinets de médecins pour 8 médecins généralistes

1 cabinet de psychothérapie

1 médecin cardiologue

1 médecin angiologue

1 médecin homéopathe

1 médecin ophtalmologue

1 médecin gynécologue

13 infirmières

8 masseurs kinésithérapeutes

4 chirurgiens dentistes

1 pédicure-podologue

1 ostéopathe

4 psychologues

L'espace Saint-Hugues regroupe gynécologue, dermatologue, dentiste, ophtalmologue et de la radiologie.

Il existe 2 pharmacies et 1 laboratoire d'analyses

Le transport médical assis est assuré en ambulance et en taxi.

Il existe un Centre Médico Psychologique Adultes et un Centre médico-social - Centre de Planification

7.4.2 Les services de santé sur la commune de Saint-Maximin

MACHURAT Perrine, Infirmière (IDE) est domiciliée à Avalon, son cabinet est situé 12 Place Bayard Pontcharra.

7.4.3 Autres services

Pontcharra regroupe, la gendarmerie, la Poste, le Trésor public, et une Maison Emploi et Services.

7.5 Les équipements sportifs et de loisirs

Les équipements sportifs et de loisirs regroupent le parc avec les jeux d'enfants et juste à côté le plateau sportif et le terrain de boules. Les parents et les enfants y accèdent directement depuis l'école.

Figure 134 *Les équipements sportifs et de loisirs*



Photo PBR juillet 2011

Figure 135 Le jardin public



Photo PBR juillet 2011

7.5.1 Piscine

La piscine la plus proche est celle de Pontcharra.

7.5.2 Cinéma

Il existe un cinéma à Pontcharra.

7.5.3 Camping

Le camping les petits chevaliers disposait de 20 emplacements. Il était situé au Chapela. Sa superficie est 7700 m². L'arrêté de classement date du 29 01 1999. Il n'existe plus aujourd'hui.

7.5.4 Tourisme

L'office de tourisme du Grésivaudan est domicilié à Pontcharra.

7.6 Le cimetière

Le cimetière est localisé à proximité de l'église. Il bénéficie d'un parc de stationnement. L'acquisition d'un terrain et un agrandissement du cimetière a été réalisé en 2011, en prolongement du cimetière historique. En ce qui concerne le jardin du souvenir, il y a un emplacement mais il n'y a pas actuellement d'aménagement (gravier). Les disponibilités sont suffisantes à l'échéance de 15 ans.

Figure 136 Le cimetière



Photo PBR 2011

7.7 La vie associative

Il existe 5 associations au profit des habitants de Saint-Maximin. Il s'agit de :
ACCA de Saint-Maximin

Association sportive de Saint Maximin

L'Association Sportive de Saint Maximin a pour vocation l'exercice d'activités physique, sportive et artistique. En 2013, elle organise des séances de yoga hebdomadaires en dehors de la période des vacances scolaires, dans la salle polyvalente de Saint-Maximin. En plus de cette activité régulière elle propose des séances « découverte » telles : Do In, sophrologie, danse africaine, danse orientale ou bien des randonnées raquettes ou pédestres.

Association Vive l'école

L'objet de l'association est d'aider au financement des projets, des sorties et des activités des enfants de l'école de Saint-Maximin.

Les Cygnes de la Tour

Elle a pour objet de resserrer les liens entre ses membres adhérents ainsi que tous les retraités de Saint-Maximin. Elle organise pour ses adhérents trois sorties en car annuellement et deux à trois repas festifs. Sont également programmées des réunions les troisièmes mercredis à la salle polyvalente de Saint-Maximin. Elle participe aux fêtes organisées par la commune (Fêtes de la Tour,...).

Vivre à Saint-Maximin

8. VOIRIE ET RESEAUX

8.1 Le réseau viaire

8.1.1 Le réseau routier et autoroutier

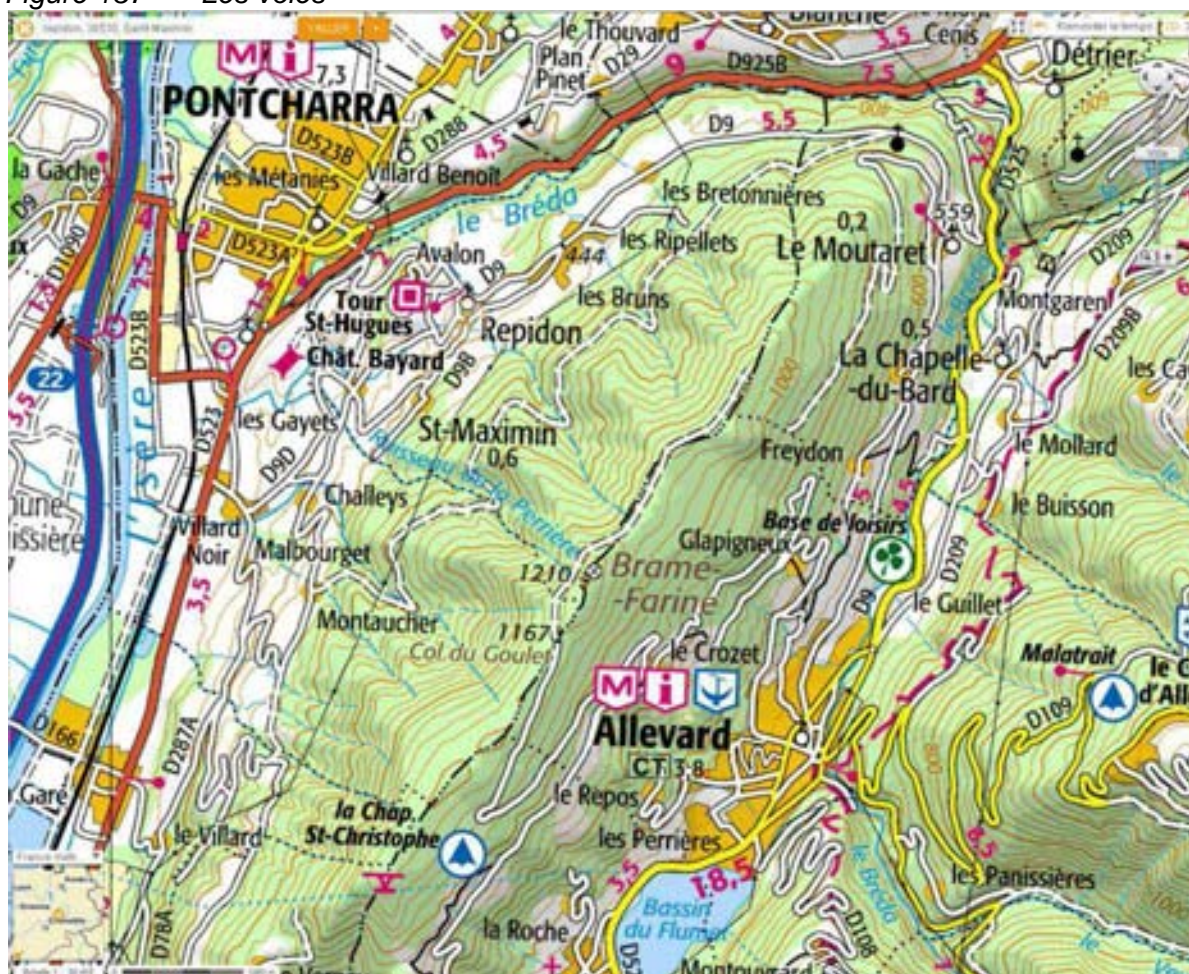
Les principaux grands axes de circulation situés à proximité sont :

- l'autoroute A 41 qui permet de rejoindre Chambéry et Grenoble ;
- la RD 1090 rive droite de l'Isère au pied de la Chartreuse et la RD 523 sur la rive gauche au pied de Belledonne ;
- la RD 925B qui relie Pontcharra à La Rochette dans les gorges du Breda.

Le réseau viaire de la commune se compose comme suit :

- un axe principal : la RD 9 qui relie Pontcharra à Allevard ;
- un axe secondaire la RD 9B qui relie Repidon au vieux Saint-Maximin ;
- des voies communales reliant les différents pôles aux axes principaux ;
- des pistes servant aux exploitants et aux randonneurs.

Figure 137 Les voies



D'après Géoportail

8.1.2 Le trafic routier

Les routes départementales 9 et 9b qui traversent la commune sont des axes très locaux dont le trafic n'est pas recensé par les services de l'Etat.

Figure 138 *Trafic routier en 2011*



Source : Conseil général de l'Isère

8.1.3 Aménagement de la traversée école

Des travaux destinés à assurer la sécurité des piétons ont été réalisés en 2010.

Figure 139 *Traversée devant l'école et la salle des fêtes*



Photo PBR 2011

8.2 Transports

8.2.1 Les transports aériens

Les aéroports assurant des vols commerciaux les plus proches sont celui de Chambéry, Lyon Saint-Exupéry et Grenoble Saint-Geoire.

8.2.2 Les transports individuels

L'automobile reste le principal mode de déplacement des habitants. Ce trafic routier est responsable de 64% des émissions d'oxyde d'azote, de 82% du monoxyde de carbone, de 30% du dioxyde de carbone, de 53% des composés organiques volatiles et de 30% des poussières.

En 2009, les ménages de Saint-Maximin qui possèdent au moins une voiture sont 84,4%.

8.2.3 Les transports en commun routier

Les transports du Grésivaudan par étapes :

- 1er janvier 2009 : création de la communauté de communes du Grésivaudan ;
- 8 juin 2009 : Arrêté préfectoral actant la création du périmètre de transport urbain (PTU) du Grésivaudan pour l'ensemble du territoire ;
- 1er septembre 2009 : le réseau du Grésivaudan gère les transports scolaires et achemine près de 6 000 élèves vers leurs établissements scolaires ;
- 14 décembre 2009 : ouverture des nouvelles lignes de réseau de transport.

Depuis sa création le 1er janvier 2009, Le Grésivaudan s'est doté de la compétence transports et déplacements (AOTU). La communauté de communes prend ainsi le relais du conseil général de l'Isère pour organiser les lignes d'autocar et délivrer les titres de transport pour les trajets à l'intérieur des 47 communes.

En complément des lignes de transports scolaires, Le Grésivaudan crée de nouvelles lignes, qui complètent les réseaux développés par le conseil général de l'Isère et la région Rhône-Alpes pour la desserte du territoire et de ses entreprises.

Les projets portent aussi sur la promotion des autres déplacements comme le covoiturage, le vélo et autres alternatives à la voiture individuelle. Le Grésivaudan participe à ce titre au programme de modernisation des infrastructures ferroviaires.

Le réseau

Le réseau des Transports du Grésivaudan permet de voyager à l'intérieur des 47 communes du territoire :

- 15 lignes régulières d'autocar reliant les gares, les bassins de vie et les zones d'emplois ;
- 55 lignes qui effectuent la desserte des lycées, des collèges et des écoles du Grésivaudan. Ces lignes sont ouvertes à tout public, sous réserve de places disponibles ;
- Un service Allobus transport à la demande.

Pour le secteur de Pontcharra le réseau comprend les lignes :

- Ligne G10 : Goncelin - Pontcharra avec desserte des industries du Cheylas et Ascometal - la Rochette ;
- Ligne G11 : Chapareillan - Pontcharra ;
- Ligne G12 : Goncelin - Le Touvet - Pontcharra via Ste Marie d'Alloix et la Buisnière ;
- Ligne G13 : Goncelin - Le Touvet-Pontcharra via St Vincent de Mercuze, La Flachère - et Barraux centre.

Pour le secteur d'Allevard le réseau comprend les lignes :

- Ligne G20 : Allevard - Goncelin - Pontcharra via La Cheylas ;
- Ligne G21 : Allevard - Pontcharra via La Chapelle du Bard, Saint-Maximin ;
- Ligne G22 : Allevard - La Ferrière et Le Pleynet l'hiver.

La ligne G21 dessert : les Bretonnières, les Ripellets, Les Bruns, la mairie, Avalon et la Combe.

Figure 140 Le réseau de transport du Grésivaudan en 2013



Source : www.le-gresivaudan.fr

8.2.4 Transport ferroviaire

La gare SNCF de Pontcharra¹²

Elle est en plein développement grâce à de bonnes dessertes TER.

Figure 141 La gare de Pontcharra



Source : Site Internet de la ville de Pontcharra

¹² D'après Wikipédia

La gare de Pontcharra est desservie par les trains TER Rhône-Alpes des dessertes Saint-Marcellin - Grenoble - Grenoble-Universités-Gières - Chambéry et Valence-Ville - Valence-TGV - Grenoble - Grenoble-Universités-Gières - Chambéry - Ancecy/Genève.

La gare (de type PLM) et la place de la gare ont été rénovées en 2007 et 2008 et un passage inférieur supprimant le passage à niveau a été réalisé à cette occasion. La gare possède plusieurs embranchements ferroviaires dont certains ont été fermés (comme ceux des papeteries).

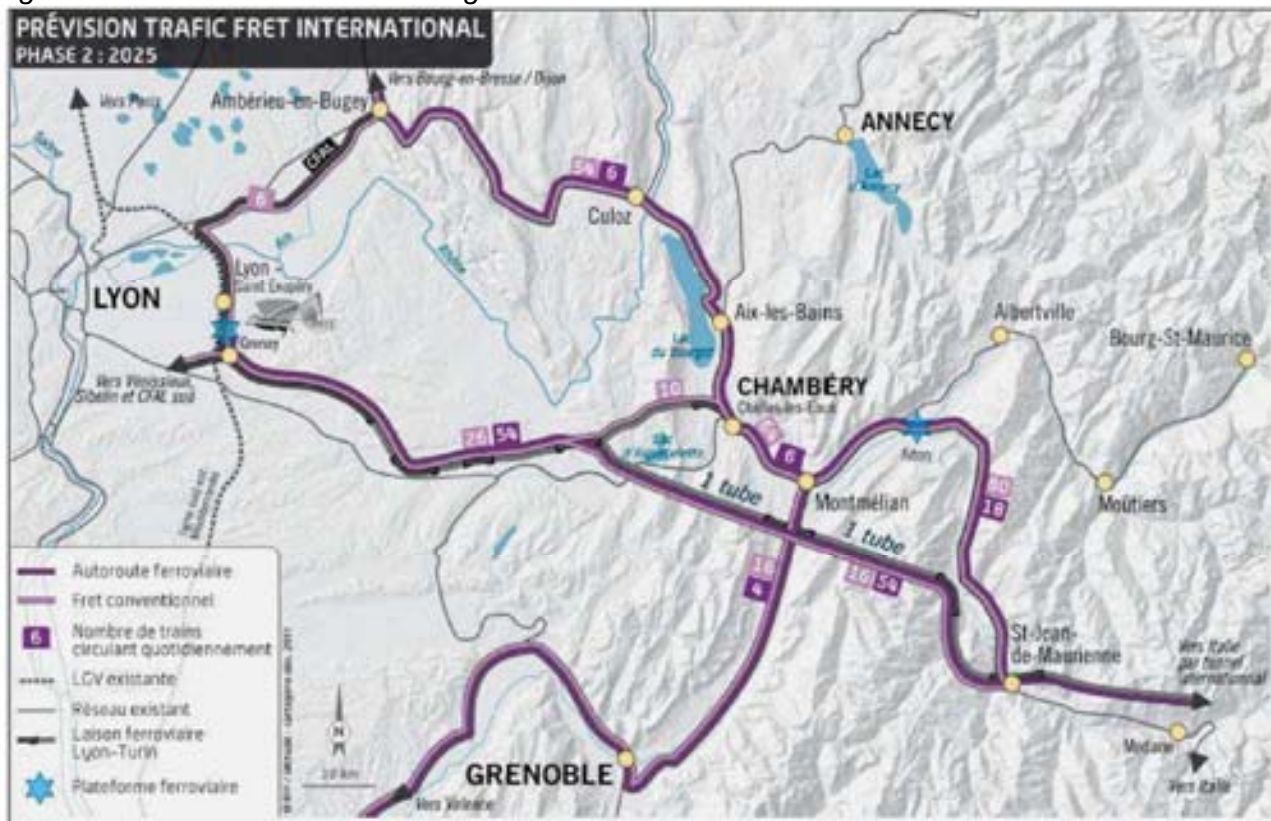
Le terminus du Tramway de Pontcharra à la Rochette et Allevard se faisait sur la place de la gare.



Source : Wikipédia

8.2.5 La ligne LGV Lyon Turin

Figure 142 Tracé et trafic de la ligne LGV



Enquête publique préalable à la Déclaration d'Utilité Publique. Rapport de la Commission d'enquête publique.

La commune est concernée par la ligne grande vitesse Lyon Sillon Alpin (composante voyageurs et fret). Ce projet de LGV a été qualifié de Projet d'Intérêt Général par arrêté inter-préfectoral du 3 janvier 2012.

Le projet a été déclaré d'utilité publique par décret du 23 août 2013. Il est joint en annexe au dossier de PLU.

8.3 Déplacements

8.3.1 Le PDU¹³

Un pré-diagnostic identifie 8 pré-objectifs. Le CETE a été co-mandaté par la communauté de communes et la DDT (Direction des territoires de l'Isère) afin de définir des pré-objectifs cohérents et une méthodologie adaptés au contexte local.

Le CETE, à travers la réalisation d'un pré-diagnostic et les résultats de la concertation des habitants, a mis en évidence 8 pré-objectifs pour l'étude à suivre :

- répondre aux enjeux liés à l'énergie, au climat et à la préservation de l'environnement ;
- promouvoir une organisation urbaine du territoire moins dépendante de la voiture particulière ;
- optimiser l'organisation et l'usage des différents réseaux de transports collectifs ;
- engager une mobilisation et des actions concrètes en faveur des modes actifs ;
- adapter la voirie à ses différents usages en la partageant mieux entre les différents modes de déplacements ;
- promouvoir de nouveaux usages partagés de la voiture ;
- travailler avec les territoires limitrophes sur des orientations communes ou complémentaires en matière de déplacements ;
- prendre en compte la problématique spécifique des déplacements liés au tourisme et aux loisirs.

Il est prévu de réaliser les différents scénarios avant les élections municipales de mars 2014 afin de laisser la possibilité aux nouvelles équipes municipales de choisir un scénario.

L'arrêt du projet est envisagé pour début 2015 et son adoption définitive pour fin 2015.

8.3.2 Accidentologie

Au cours des années 2006 à 2010, 1 accident corporel ayant occasionné 2 victimes dont 2 blessés hospitalisés, a été répertorié.

L'accident a eu lieu le 04/04/2009 hors agglomération un samedi à 14h30. Il s'est déroulé au niveau du PR 13 vers l'entrée de Saint-Maximin en venant des Ripellets.

8.3.3 Les modes doux de déplacements

Il n'a pas d'itinéraire piéton spécifique sur la commune à l'exception du passage entre les logements locatifs et la place de l'église à Repidon.

Le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR)

Le conseil général de l'Isère met en œuvre le plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée, qui offre un réseau de cheminements sécurisés pour les piétons, les cyclistes et les cavaliers de plus de 8 250 kms de sentiers balisés (pas de cartographie disponible).

Itinéraires de randonnée

¹³ Source : site www.le-gresivaudan.fr

Il existe un cartoguide qui présente un itinéraire sur les coteaux de Bramefarine.

Figure 143 Cartographie randonnée « les coteaux de Bramefarine »



Source : Cartoguide Grésivaudan 2012

8.3.4 Les Itinéraires cyclables

Le conseil général de l'Isère a approuvé en 2001 le schéma départemental cyclable du département.

Voie verte départementale

Le conseil général de l'Isère entretient huit Voies Vertes situées sur les berges de l'Isère, du Drac et de la Roize. Les 66 kilomètres de voies vertes départementales sont réglementairement autorisées à la circulation :

- des piétons et assimilés (rollers et autres),
- des fauteuils mobiles handicapés, manuels ou électriques,
- des poussettes d'enfant et des petites remorques,
- des cycles, y compris ceux à pédalage assisté.

Il n'y a pas de piste cyclable sur la commune.

8.4 Stationnement



Photo Nathalie Bernard décembre 2011

Le parking situé au centre de Repidon à proximité de la mairie, de l'école et de la salle des fêtes dispose d'une capacité de 21 places matérialisées.

Il accueille les parents des enfants scolarisés, les personnes qui se rendent à la salle des fêtes et à la mairie, le stationnement des personnels communaux et des enseignants de l'école. Il est enfin utilisé lors des offices à l'église.

Par ailleurs, les cars stationnent également devant la salle des fêtes.

On constate donc une sur utilisation de ce parking qui peut poser des problèmes de sécurité. Bien que son réaménagement soit possible pour en faciliter l'usage, des capacités complémentaires sont à trouver notamment pour les manifestations événementielles.

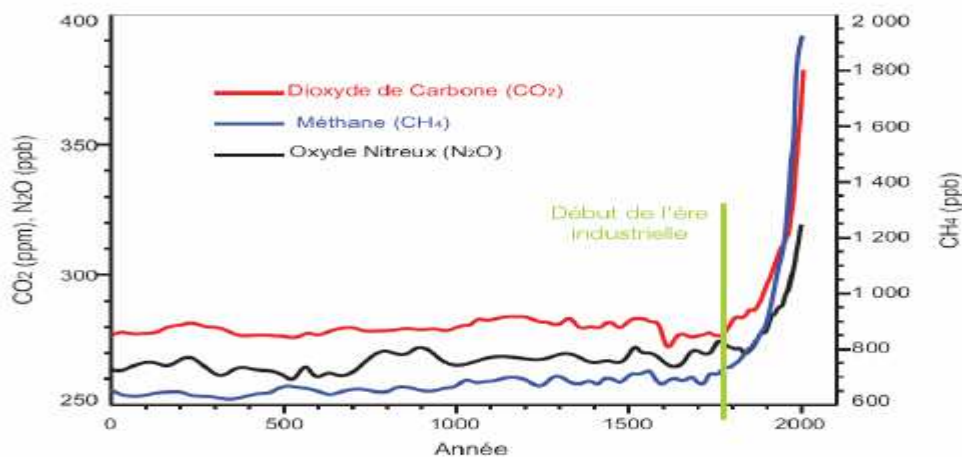
9. ENERGIE

9.1 Le changement climatique

Les changements climatiques et les contraintes énergétiques sont au cœur des préoccupations environnementales. Le sens des évolutions à venir (réchauffement global, raréfaction des énergies fossiles) est communément admis et induit une rupture historique dans notre modèle de consommation comme dans nos modes de vie.

Si à ce jour les effets à long terme de ce réchauffement ne sont pas connus avec précision, la communauté scientifique internationale s'accorde toutefois sur son origine : la production de gaz à effet de serre d'origine anthropique (humaine).

Figure 1. Consommation mondiale d'énergie fossile



Source : GIEC, 4^e rapport du 1^{er} groupe de travail, 2007.

La France, pour respecter le Protocole de Kyoto de 1997, entré en vigueur en février 2005, s'est engagée à stabiliser ses émissions de GES sur la période 2008-2012 par rapport à leur niveau de 1990. Elle a engagé le Plan Climat 2004 (actualisé en 2006) permettant de respecter cet objectif à l'horizon 2010 et de préparer la France aux évolutions majeures liées au changement climatique. Depuis 2005, le gouvernement affiche un nouvel objectif : la division par quatre des émissions de gaz à effet de serre de la France à l'horizon 2050.

L'organisation du Grenelle de l'Environnement durant l'été et l'automne 2007 a permis de réunir l'Etat et les représentants de la société civile en vue de définir une feuille de route pour l'écologie, le développement et l'aménagement durables. Un groupe de travail spécifique a été créé pour «lutter contre les changements climatiques et maîtriser la demande d'énergie».

9.1.1 Le changement climatique et ses conséquences

Les scientifiques s'accordent pour annoncer un réchauffement global de l'atmosphère terrestre de 2° à 4°C en moyenne d'ici la fin du 21^{ème} siècle. Ce réchauffement devrait se répartir de façon irrégulière sur toute la surface du globe avec des variations locales plus ou moins fortes. Certaines régions pourront connaître des périodes d'alternance saisonnière plus marquées (plus de pluies en hiver et plus chaud l'été, cas possible pour une bonne partie du territoire français).

Les observations réalisées au 20^{ème} siècle permettent de constater que les précipitations ont augmenté en hiver et diminué en été. Le retrait des glaciers se confirme ainsi que la diminution du nombre de jours de neige en moyenne montagne.

Concernant les événements extrêmes, on constate une diminution du nombre de jours de gel et les températures estivales maximales sont plus élevées.

L'impact du réchauffement se traduira probablement par :

- un décalage vers le nord du zonage climatique ;
- une migration associée de la faune et de la flore ;
- une incertitude forte quant au devenir économique des zones de moyenne montagne orientées vers la pratique des sports d'hiver ;
- une réorganisation des activités socio-économiques locales, notamment concernant les produits de l'agriculture (les AOC, fromages, produits du terroir etc.) ;
- un besoin d'adaptation aux risques de canicule, d'inondations, d'apparition de nouvelles maladies.

La commune peut anticiper sur ces évolutions notamment dans la mise en œuvre de ses projets de développement.

9.1.2 Les consommations énergétiques de Saint-Maximin

Quelques indications relatives au logement et au transport permettent d'apprécier l'importance des consommations énergétiques sur le territoire.

4,6 % des logements sont des appartements et engendrent théoriquement des déperditions énergétiques moindres que les logements individuels.

Les résidences principales représentent 89% des logements et sont plus économes en énergie que les résidences secondaires.

D'après le recensement de 2008, le parc de logements comporte 40,1% des constructions datant d'avant 1949. Le parc de logements comporte 56,5 % des constructions datant d'avant 1974 et donc antérieur aux premières réglementations thermiques fixant des objectifs de consommations énergétiques. La part du parc datant de plus de 35 ans implique *a priori* des consommations énergétiques théoriquement plus importantes.

Les réhabilitations améliorant les performances énergétiques ne sont pas connues de façon exhaustive.

Concernant les modes de chauffage, 2,8 % des résidences principales bénéficient d'un chauffage central collectif, 43,1 % un chauffage central individuel et environ 18,6 % un chauffage individuel «tout électrique» d'après le recensement de 2010.

Tableau 8. *Mode de chauffage des résidences principales*

	2010	%	1999	%
Chauffage central collectif	7	2,8	6	2,9
Chauffage central individuel	113	43,1	80	39,2
Chauffage individuel "tout électrique"	49	18,6	31	15,2

Source INSEE recensement de 2010

9.2 **Les potentialités de production d'énergies renouvelables**

Le Grenelle de l'environnement fixe à 23 % la consommation d'énergie renouvelable en France à l'horizon 2020.

9.2.1 Le gisement solaire¹⁴

La région Rhône-Alpes fait partie des régions françaises bénéficiant d'un ensoleillement important avec un ensoleillement sur un plan horizontal s'échelonnant entre 1 225 kWh/m²/an sur l'extrémité nord du département de l'Ain pour culminer à 1 475 kWh/m²/an au sud-est de la Drôme.

Le département de la Savoie bénéficie d'un ensoleillement moyen sur un plan horizontal s'échelonnant de 1237 kWh/m².an dans sa partie centrale du massif des Bauges à 1392 kWh/m².an dans sa partie orientale de Maurienne.

Bien évidemment, l'effet relief a particulièrement son importance dans ces régions de montagne et nécessite une approche plus fine au niveau local.

Le gisement solaire moyen sur le territoire de l'Isère est favorable aux installations solaires photovoltaïques ou thermiques, mais à ce jour, très peu d'installations sont recensées sur le territoire de Saint-Maximin.

¹⁴ Savoie Potentiel de développement de l'énergie solaire thermique et de l'énergie solaire photovoltaïque - DDT Savoie/ service Prospectives Territoriales mai 2012

9.2.2 L'éolien

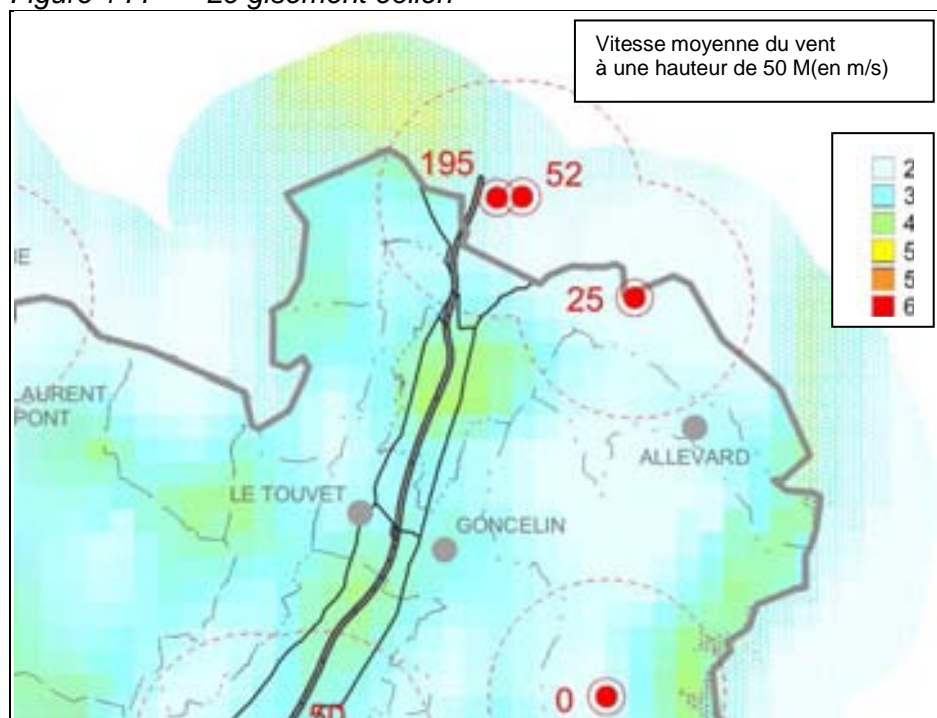
Si le "gisement" éolien en Isère ¹⁵ n'est pas le plus important de la région Rhône-Alpes, il n'en demeure pas moins que l'émergence progressive de projets dans le département a conduit l'Etat à engager en 2005 une démarche d'élaboration d'un atlas départemental éolien, en liaison avec l'ADEME, les collectivités locales et le milieu associatif et fédératif.

Les données sont issues des modèles de simulation numérique mais au Méso- NH (Météo France) à une résolution de 2 km, et Wasp, à une résolution de 250 m.

Le seuil de 5m/s est souvent considéré comme la limite de rentabilité d'une éolienne. Cette limite n'est cependant pas stricte : elle ne permet pas à elle seule de définir la validité d'un site. En effet, la production dépend de la répartition annuelle par classes de vent, ce qui implique qu'une mesure du vent in situ est toujours nécessaire pour déterminer la rentabilité d'un projet.

Le territoire de la commune de Saint-Maximin n'est pas favorable à l'implantation de grandes installations éoliennes. Certaines zones présentant un potentiel inférieur à 5 m/s sur la carte pourraient s'avérer favorables si une étude fine de terrain, avec mâts de mesure et sur une durée suffisante, montre que la rentabilité technico-économique est atteinte. Aucune installation éolienne n'est recensée sur le territoire communal.

Figure 144 Le gisement éolien



Source : Atlas éolien de l'Isère ADEME Rhône Alpes

9.2.3 L'hydroélectricité

Sans objet à l'échelle industrielle

¹⁵ <http://www.isere.pref.gouv.fr/>

9.2.4 Filière bois

Forêt et filière bois dans le Grésivaudan¹⁶ :

Avec près de 40 000 hectares de surfaces boisées, la forêt couvre plus de la moitié de la superficie du Grésivaudan. Elle marque une empreinte forte sur le territoire, tant en termes paysagers que sociaux, environnementaux, économiques. On estime à 800 emplois le poids de la filière bois dans l'économie locale. 230 entreprises sont présentes dans de nombreux domaines : travaux forestiers, sciage, menuiserie, charpente, fabrication de papier, de meubles, d'emballages en bois, commerce de matériaux de construction

Il existe l'Association des sylviculteurs de Belledonne

(Voir également le paragraphe 6.4 : Le secteur forestier page 125)

9.2.5 Plan Energie Climat Départemental

Le Département de l'Isère s'est engagé dès 2004 dans l'élaboration d'un Agenda 21, délibéré en 2007. Dans le même temps il a conduit un travail spécifique sur son intervention en matière d'énergie qui a abouti en 2008 à un Plan Energie Départemental.

Les orientations du Plan Climat Energie pour l'Isère ont été adoptées par le Conseil général en février 2012. Le PED concerne les collèges et les bâtiments départementaux, les routes et les transports, les déplacements de ses agents. Il décline les objectifs du «3 x 20» en 2020 de l'Union européenne : soit parvenir à moins de 20 % d'émissions de gaz à effet de serre, moins 20 % de consommation d'énergie et plus 20 % d'énergies renouvelables, conformément à l'obligation de l'article L. 229-26.-II. 2° du Code de l'environnement.

9.2.6 Plan Energie Climat du Grésivaudan¹⁷

La Communauté de communes Le Grésivaudan a engagé l'élaboration d'un Plan Climat Energie Territorial (PCET) depuis 2010. Le Plan Climat s'inscrit dans la démarche Agenda 21 mise en œuvre par Le Grésivaudan, dont il constitue le volet énergie-climat.

Le diagnostic fait apparaître 3 secteurs qui représentent à eux seuls plus de ¾ des émissions :

1/ les déplacements de personnes

Ils sont le résultat d'une mobilité quotidienne importante, induite par le contexte géographique : le Grésivaudan est un territoire entre montagne et vallée, avec de fortes interdépendances liées aux grandes agglomérations de Grenoble et Chambéry. Les enjeux seront de parvenir à réduire notre dépendance à la voiture, renforcer l'intermodalité et l'utilisation des modes de déplacements doux, soutenir l'emploi et l'installation de services et de commerces de proximité pour limiter les trajets vers les grandes villes.

2/ l'habitat

Il se caractérise par un fort taux de construction et une majorité de maisons individuelles, plus consommatrices en énergie. L'enjeu consiste à rénover et isoler les logements anciens, lutter contre la précarité énergétique des ménages qui induit une dépendance à l'énergie fossile, faciliter le développement des énergies renouvelables et les constructions bioclimatiques.

¹⁶ Source : Site www.le-gresivaudan

¹⁷ Source : Site www.le-gresivaudan

3/ l'industrie

Issues principalement des consommations énergétiques des industries et des transports de marchandises, ces émissions se concentrent dans les zones industrielles. Pour les réduire, il s'agira de lutter contre la vulnérabilité énergétique des entreprises locales, garantir des emplois durables et pérennes, produire et consommer local afin de réduire les transports de marchandises.

9.3 Les consommations et les dépenses d'énergie de la commune

Une enquête nationale portant sur les consommations et les dépenses d'énergie dans les communes à été réalisée en 1995 par la SOFRES (cette étude n'a pas été renouvelée ultérieurement).

Les chiffres clés sont les suivants : pour une population de 609 habitants au recensement de 1990 la dépense d'énergie est de 41 kF et la consommation d'énergie est de 99 MWh.

La consommation d'énergie est à 50 % pour l'utilisation du fioul domestique qui représente 24 % des dépenses et l'autre moitié pour l'électricité qui représente 76 % des dépenses.

La consommation énergétique est répartie à 70 % pour les bâtiments et à 30 % pour l'éclairage public.

La construction de la nouvelle salle des fêtes aura permis de réduire la consommation énergétique de cet équipement. D'autres travaux sont à envisager sur certains équipements comme l'actuelle mairie par exemple.

10. FINANCES COMMUNALES

10.1.1 Principaux constats

Une étude financière de 2010, réalisée par la Direction Générales des Finances Publiques du MINEFI, a mis en évidence les principaux constats suivants :

1- situation financière

La situation financière de la commune de Saint-Maximin est actuellement saine.

2- autofinancement

Néanmoins, le dernier exercice fait apparaître une augmentation des charges de fonctionnement, alors que les produits stagnent. En conséquence l'autofinancement enregistre une baisse de plus 46 %.

Toutefois son niveau reste important, mais diminuera si cette tendance perdure.

3- emprunts

Malgré une forte progression des investissements, leur financement a été réalisé sans recours à l'emprunt grâce aux recettes d'investissement (40 %), à l'autofinancement (29 %) et par prélèvement sur le fonds de roulement (31 %).

4- fond de roulement

Le niveau du fonds de roulement (réserves) demeure cependant confortable, puisqu'il représente encore 5 mois de charges de fonctionnement réelles.

5 - évolution de la dette

L'encours total de la dette diminue et se situe sous les moyennes de référence. Aucun nouvel emprunt n'ayant été contracté sur la période 2008/2010, le niveau de la dette diminue de 17 % et les charges financières perdent 33 %. Sur les 3 exercices, l'encours total de la dette par habitant est inférieur aux moyennes départementales et régionales.

6 - capacité d'autofinancement

Fin 2010, la capacité d'Autofinancement Nette (CAF) de la commune s'établit à plus de 100 K€ ce qui reste nettement supérieur à la moyenne régionale (160 €/hab pour Saint-Maximin, contre 124 €/hab. pour la Région).

7 - taxes locales

Les taux d'imposition : si celui du foncier bâti est déjà supérieur à la moyenne, et n'autorise donc pas beaucoup de marge de manœuvre, celui de la taxe d'habitation demeure inférieur à cette moyenne, ce qui laisse envisager une possible marge de manœuvre.

10.1.2 Situation en 2013 et perspectives

Depuis 2010, la commune a procédé à la vente d'un terrain dont elle était propriétaire sur la commune voisine de Barraux, et ce, pour un montant de près de 800.000 €. Cette cession a permis de poursuivre, deux années durant (2012-2013), le programme d'investissement, essentiellement lié à la réalisation du réseau d'assainissement et au redimensionnement du réseau d'eau potable, et ce, sans recours à de nouveaux emprunts.

Concernant le fonctionnement, de nouvelles dépenses ont été engagées afin de rattraper des retards sensibles, notamment en direction des personnels municipaux (titularisation, plan de formation, équipements en matériels techniques et de sécurité...). Mise à niveau du matériel informatique et de communication. Le tout, dans le cadre d'un budget sans emprunt.

Les encaissements de subventions ont été différés du fait de la situation financière difficile des organismes subventionneurs, et les taux de subventions sont revus à la baisse pour les années à venir.

A partir de 2014, le programme d'investissement (Assainissement et travaux annexes) doit se poursuivre avec, comme l'indiquait l'étude du MINEFI, un recours à l'emprunt. Compte tenu de l'état de la dette, le recours à l'emprunt ne devrait pas modifier les grands équilibres.

La réalisation des OAP, prévus dans le PLU nécessiteront, pour celle du centre bourg, une pause dans le programme d'investissement (réalisation de la mairie liée à l'exigence d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite) et un différé de réalisation pour l'OAP des Bretonnières (réalisation de stationnement et aménagements de sécurité à la sortie du hameau). Ces deux OAP nécessiteront le recours à des emprunts. A noter que les emprunts en cours représentent en 2013, des annuités de 49.000 € et ne seront plus que de 23.000 € en 2017.

PARTIE 2 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

11. ASPECTS REGLEMENTAIRES

11.1 Semis et plantations forestières

Il existe une carte des semis et plantations d'essences forestières qui date du 14 octobre 1997.

11.2 Les EBC (espaces boisés classés)

Le classement en EBC, sans interdire les coupes (notamment d'entretien), proscrit les défrichements directs ou indirects, ce qui confère à la zone classée le maintien en état boisé. Il fut une époque où le classement venait couvrir de grands espaces, sur les coteaux notamment, et semblait plus indiquer l'état de toutes les surfaces boisées existantes qu'une volonté de garder boisés des espaces de plusieurs hectares.

Aujourd'hui, la logique consiste à classer des espaces contribuant à la biodiversité, des espaces menacés ou des éléments boisés remarquables.

12. LE MILIEU PHYSIQUE

12.1 Géologie ¹⁸

La commune de Saint-Maximin se situe dans l'unité géologique des collines bordières de Belledonne. L'analyse de la carte géologique montre la présence de 3 types de formations géologiques affleurantes au niveau de Saint-Maximin :

Formation ancienne :

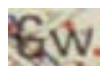


Formation de Bramefarine (Jurassique : Bajocien (-171,6 à -167,7 Ma))

Il s'agit d'une alternance irrégulière de calcaires argileux fortement sableux et micacés et de schistes plus argileux. Prise dans son ensemble, la formation de Bramefarine constitue une masse compacte, imperméable, d'épaisseur difficile à chiffrer étant donné le manque de repère lithologique et l'intensité du plissement. Cependant, deux galeries effectuées par E.D.F. au Cheylas (Château du Villard, 500 m) et entre Allevard et Répidon (3 996 m) n'ont recoupé que cette seule formation et son épaisseur doit être comprise entre 600 et 1 000 mètres.

Cette formation constitue la grande majorité des terrains sur lesquels repose le territoire communal de Saint-Maximin. Des formations géologiques plus récentes (Quaternaire) tapissent ponctuellement cette couverture.

Formations récentes :



Formations glaciaires wurmiennes (Quaternaire, < 20 000 ans)

Il s'agit de moraines, héritage de la dernière glaciation wurmienne. Ces dépôts, plutôt imperméables, peuvent s'observer dans les dépressions. Ils sont à l'origine de la formation de zones humides, telle que celle d'Avalon.

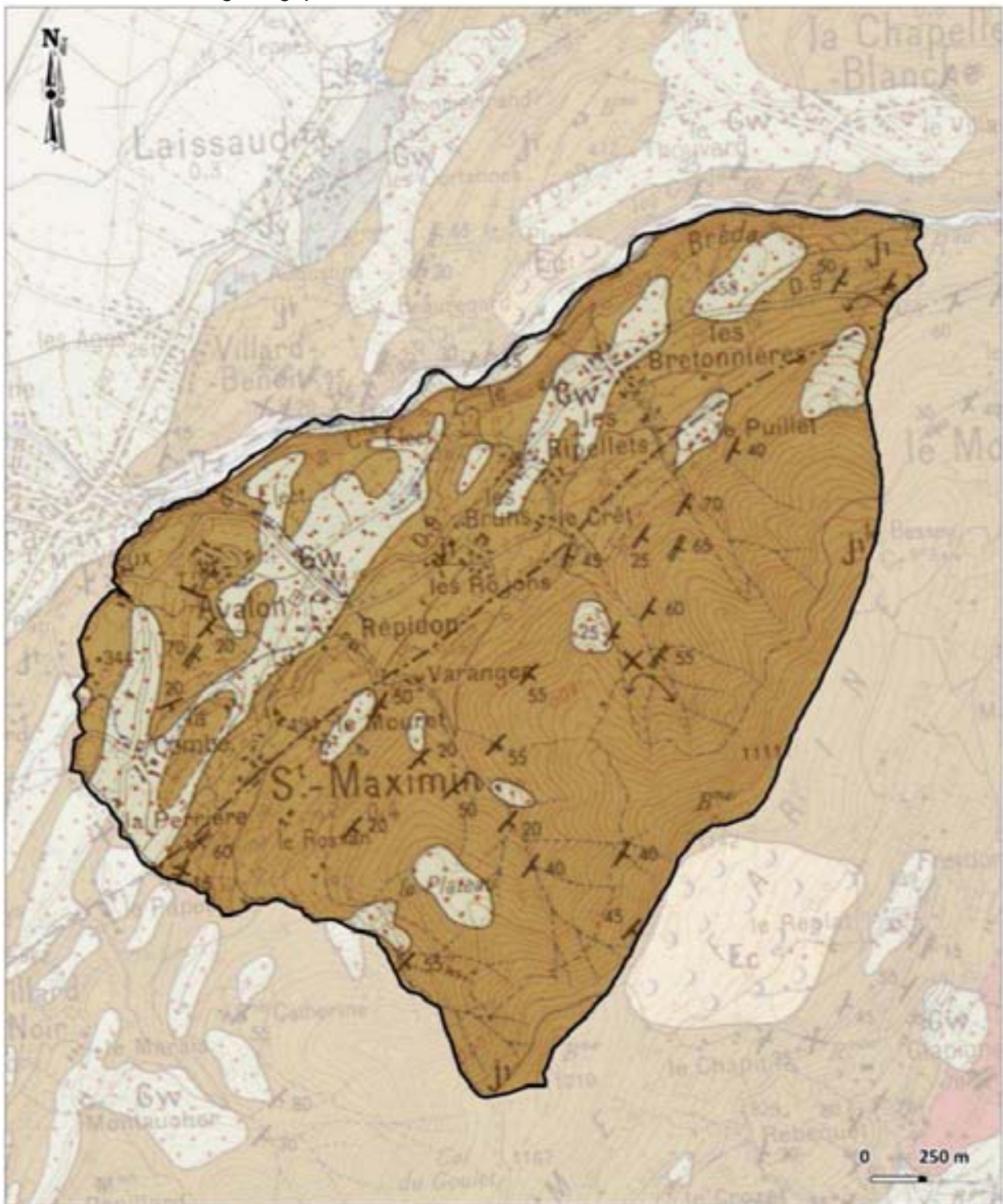


Alluvions fluviales modernes (Quaternaire, < 20 000 ans)

Cette formation est localisée uniquement aux abords du torrent du Bréda, en limite Nord-Ouest de la commune. Il s'agit de dépôts successifs liés à l'activité du cours d'eau. Ils peuvent être graveleux, sableux, limoneux ou argileux.

¹⁸ Sources : Carte Géologique BRGM n°33 de Montmélian (1/50 000)

PLANCHE 3 Carte géologique du BRGM à l'échelle de la commune de Saint-Maximin



Légende

-  Limite communale
-  Alluvions modernes
-  Formations glaciaires wurmiennes
-  Formation de Brametourne

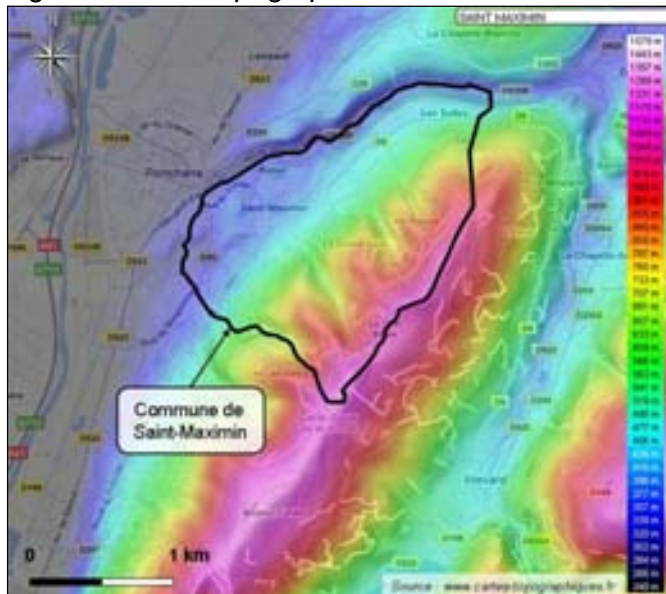
Source : IGN, BRGM - Station : Saint-Denis - Date : Septembre 2013

12.2 Topographie

Le territoire communal est dans l'ensemble exposé vers le nord-ouest. Il s'étend sur environ 1000 m de dénivellé, entre 274 m NGF au niveau des gorges du Bréda (nord-ouest) et 1210 m NGF au niveau de la tour de télécommunication (sud-est).

Les principaux hameaux de la commune se situent aux altitudes suivantes : les Bretonnières : environ 445 m NGF, les Ripellets : environ 440 m NGF, les Bruns : environ 440 m NGF, Saint-Maximin centre : 380 m NGF, Avalon : environ 400 m NGF, La Combe : environ 320 m NGF, Le vieux Saint-Maximin : environ 450 m NGF, Le Mouret : environ 500 m NGF, Le Crêt : environ 500 m NGF, Le Chapela : environ 370 m NGF.

Figure 145 Topographie à l'échelle communale



Source : www.crtes-topographiques.fr



Source : Google Earth, complété

13. LES MILIEUX NATURELS

13.1 Les eaux superficielles

13.1.1 Structure du réseau hydrographique

La commune de Saint-Maximin est partagée entre les deux bassins versants suivants :

- le Bréda (code Sandre : W012), dans la moitié nord, correspondant à 59% du territoire communal (6,11 km²),
- l'Isère du Bréda au ruisseau du Carré inclus (code Sandre W13) pour la moitié sud, correspondant à 41% du territoire communal (4,24 km²).

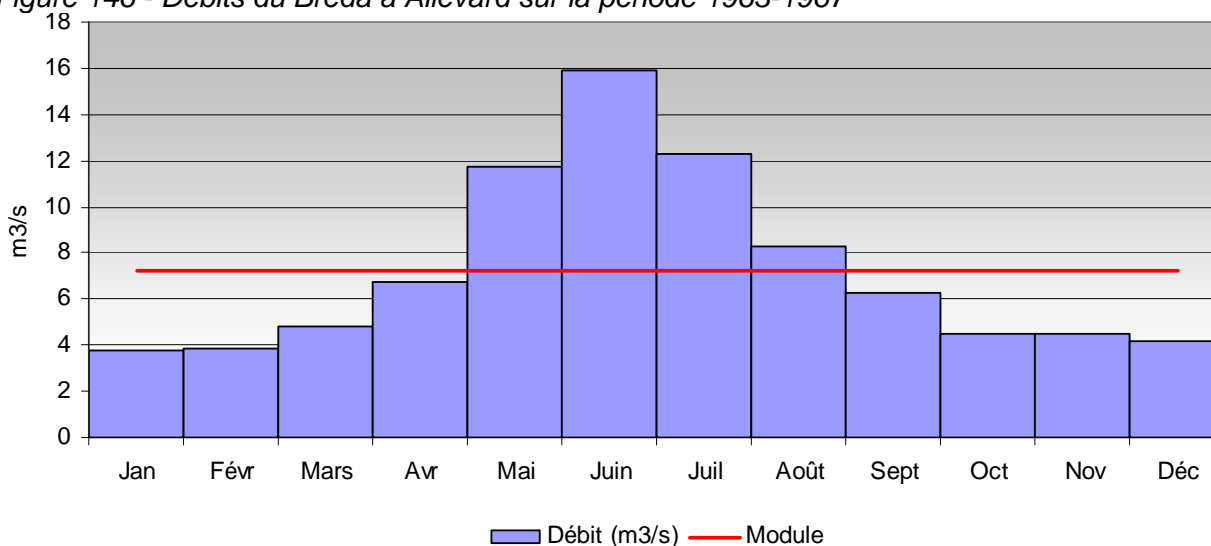
13.1.2 Le Bréda

La commune de Saint-Maximin est délimitée dans toute la partie nord-ouest par le torrent du Bréda (code Sandre : W12-0400). Ce cours d'eau prend sa source dans le massif de Belledonne, à plus de 2000 m d'altitude, près des pointes du Mouchillon, sur le territoire communal de la Ferrière. Il traverse plusieurs communes dont Allevard et conflue avec l'Isère à Pontcharra, après avoir parcouru environ 32 km. Son régime est de type nival à influence pluviale. La partie de la commune correspond à environ 2,7% du bassin versant total du Bréda (223 km²).

Données quantitatives

La DREAL Rhône-Alpes dispose de données sur les débits moyens mensuels du Bréda. Il s'agit de la station de mesure d'Allevard ayant fonctionné sur la période 1963-1967 (code W1214010). Ces données sont présentées ci-après.

Figure 146 - Débits du Bréda à Allevard sur la période 1963-1967



Source : DREAL Rhône-Alpes

La période de hautes eaux se situe à la fin du printemps / début de l'été (mai à juillet), correspondant à la fonte des neiges. L'étiage est quant à lui plus long, entre octobre et février, lorsque l'eau se trouve sous forme solide (neige) en amont du bassin versant. Le débit moyen (module) est de 7,2 m³/s.

La Banque Hydro dispose de données plus récentes et plus proches de la commune, mais se limitent à deux mesures ponctuelles, réalisées au niveau de Pontcharra, en période de hautes et basses eaux. Ces valeurs sont les suivantes :

- débit instantané maximal : 52,30 m³/s (18/06/2011),
- débit journalier maximal : 9,63 m³/s (25/12/2009)

Données qualitatives

L'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée dispose de données sur la qualité des eaux du Bréda. Cette évaluation se base sur l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du Code de l'environnement.

L'état écologique est défini par le code couleur suivant :

TBE	Très bon état
BE	Bon état
MOY	Etat moyen
MED	Etat médiocre
MAUV	Etat mauvais

L'état chimique est défini par le code couleur suivant :

BE	Bon état
MAUV	Non atteinte du bon état

Un état des lieux a été réalisé sur le torrent du Bréda en 2005 sur l'ensemble du bassin versant.

Tableau 14 Qualité des eaux du Bréda en 2005 sur l'ensemble du bassin versant

	Bilan de l'oxygène	Température	Acidification	Invertébrés benthiques	Etat écologique
Stations en amont du territoire communal					
Bréda à La Ferrière (06139981)	TBE	TBE	TBE	TBE	BE
Bréda à Pinsot (06139986)	TBE	TBE	TBE	TBE	BE
Bréda à Allevard (06140010)	TBE	TBE	BE	TBE	BE
Bréda à la Chapelle-du-Bard (06139991)	TBE	TBE	BE	BE	BE
Bréda à la Chapelle-Blanche (06139993)	TBE	TBE	BE	BE	BE
Stations longeant le territoire communal					
Bréda à Laissaud (06139983)	TBE	TBE	BE	BE	BE
Stations en aval du territoire communal					
Bréda à Pontcharra (06140000)	TBE	TBE	MOY	BE	MOY

Au droit de la commune (station de Laissaud), la qualité des eaux du Bréda est bonne. Lors de sa traversée de la ville de Pontcharra, on constate une dégradation de la qualité des eaux (état écologique passant de « bon état » à « état moyen »).

13.1.3 Les autres cours d'eau du territoire communal

Le territoire communal est traversé par d'autres cours d'eau, du nord-ouest vers le sud-est :

Tableau 15 *Les autres cours d'eau sur le territoire de Saint-Maximin*

Nom	Code Sandre	Longueur
Ruisseau de Pluvigny	W1211440	1,4 km
Ruisseau de la Burge	W1211460	1,9 km
Ruisseau de Tapon	W1211480	2,3 km
Ruisseau de Rebouchet	W1300500	5,3 km
Ruisseau de la Perrière	W1301000	3,1 km

Il n'existe aucune donnée quantitative ou qualitative sur ces cours d'eau. Certains d'entre eux sont busés lors de la traversée de hameaux. C'est le cas notamment du ruisseau de la Burge (traversée des Bretonnières) et du ruisseau du Rebouchet (traversée du vieux Saint-Maximin).

13.2 Les eaux souterraines

13.2.1 Contexte général

Source : Rapport de l'hydrogéologue agréé (P. Michal) pour les captages d'eau potable de la commune de Saint-Maximin

La montagne de Bramefarine est constituée principalement de calcaires marneux et de schistes du Lias (attribués au Bajocien), affectés par de forts plissements déversés vers l'Ouest qui épaississent tectoniquement cette formation. Ces terrains, initialement imperméables, peuvent à la suite d'altérations superficielles et par la fracturation, permettre l'infiltration des eaux météoritiques et leurs circulations souterraines. Ces eaux émergent à la faveur d'une rupture de pente, en limite d'un recouvrement argileux, d'une zone de moindre perméabilité, etc.





Cet ensemble a subi un modelé glaciaire au quaternaire qui a permis localement des surcreusements avec des dépôts, sous la forme de placages morainiques, de matériaux hétérogènes pouvant être perméables.

13.2.2 Qualité de la ressource

Le BRGM dispose d'une base de données sur la qualité des eaux souterraines. Il s'agit du réseau ADES (Accès aux Données des Eaux Souterraines). Il existe sur la commune de Saint-Maximin 5 forages disposant de données d'eau brute sur différents paramètres. Nous avons retenu les données de deux forages localisés dans deux zones distinctes : le forage n°07498X0050/HY, situé au lieu-dit du Crêt, et le forage n°07498X0052/HY, situé au lieu-dit de la Combe.

L'évaluation de la qualité des eaux souterraines se base sur le SEQ¹⁹ eaux souterraines, pour l'usage de production d'eau potable. Un code couleur, selon la qualité est attribué :

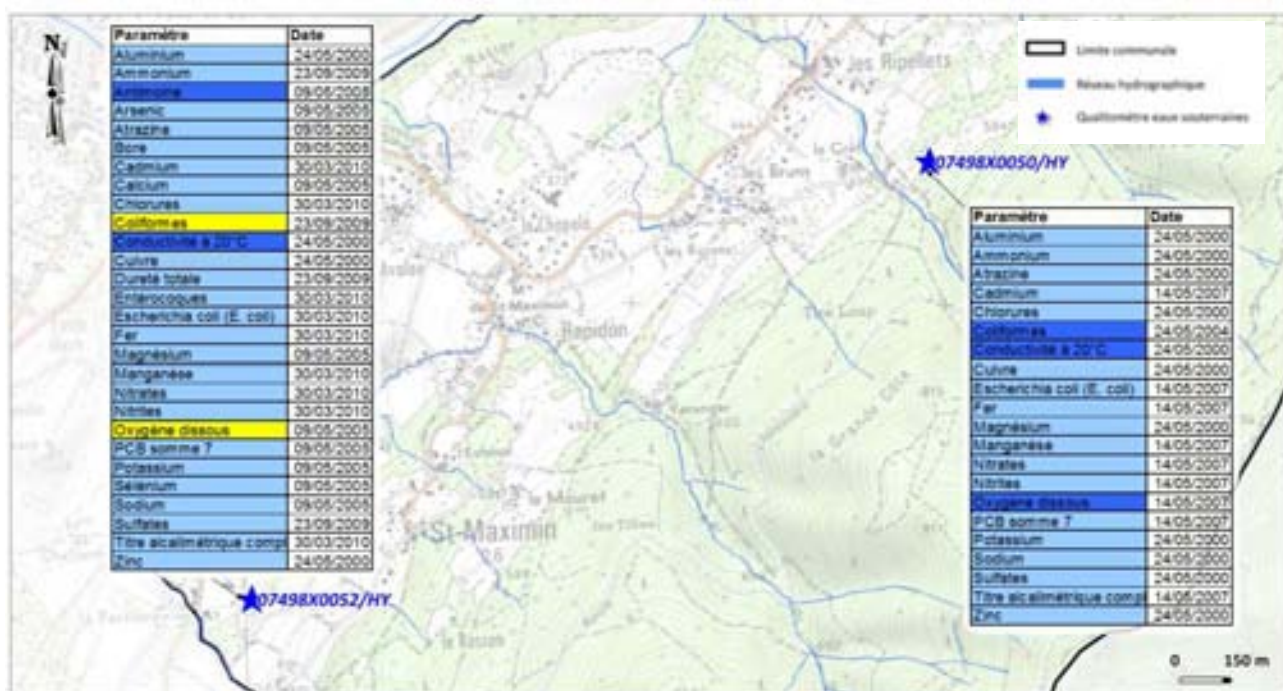
¹⁹ SEQ : *Système d'Evaluation de la Qualité des eaux*

bleu clair		Eau de qualité optimale pour être consommée
bleu foncé		Eau de qualité acceptable pour être consommée mais pouvant, le cas échéant, faire l'objet d'un traitement de désinfection
jaune		Eau non potable nécessitant un traitement de potabilisation
rouge		Eau inapte à la production d'eau potable

Les analyses d'eau brute s'étalent sur la période 1997-2010. Les données présentées et prises en compte pour l'évaluation de la qualité des eaux sont les plus récentes disponibles (dates variables).

La carte suivante présente la qualité des eaux souterraines aux 2 forages selon plusieurs paramètres analysés.

Figure 147 - Qualité des eaux souterraines à Saint-Maximin



On constate que les eaux souterraines présentent une qualité optimale pour la production d'eau potable. Notons que pour la dernière mesure disponible pour les coliformes (2009) au forage 07498X0052/HY, la classe de qualité est médiocre. Cette valeur est toutefois à modérer puisqu'il s'agit de la seule mesure de mauvaise qualité sur les 22 prélèvements réalisés entre 1997 et 2009.

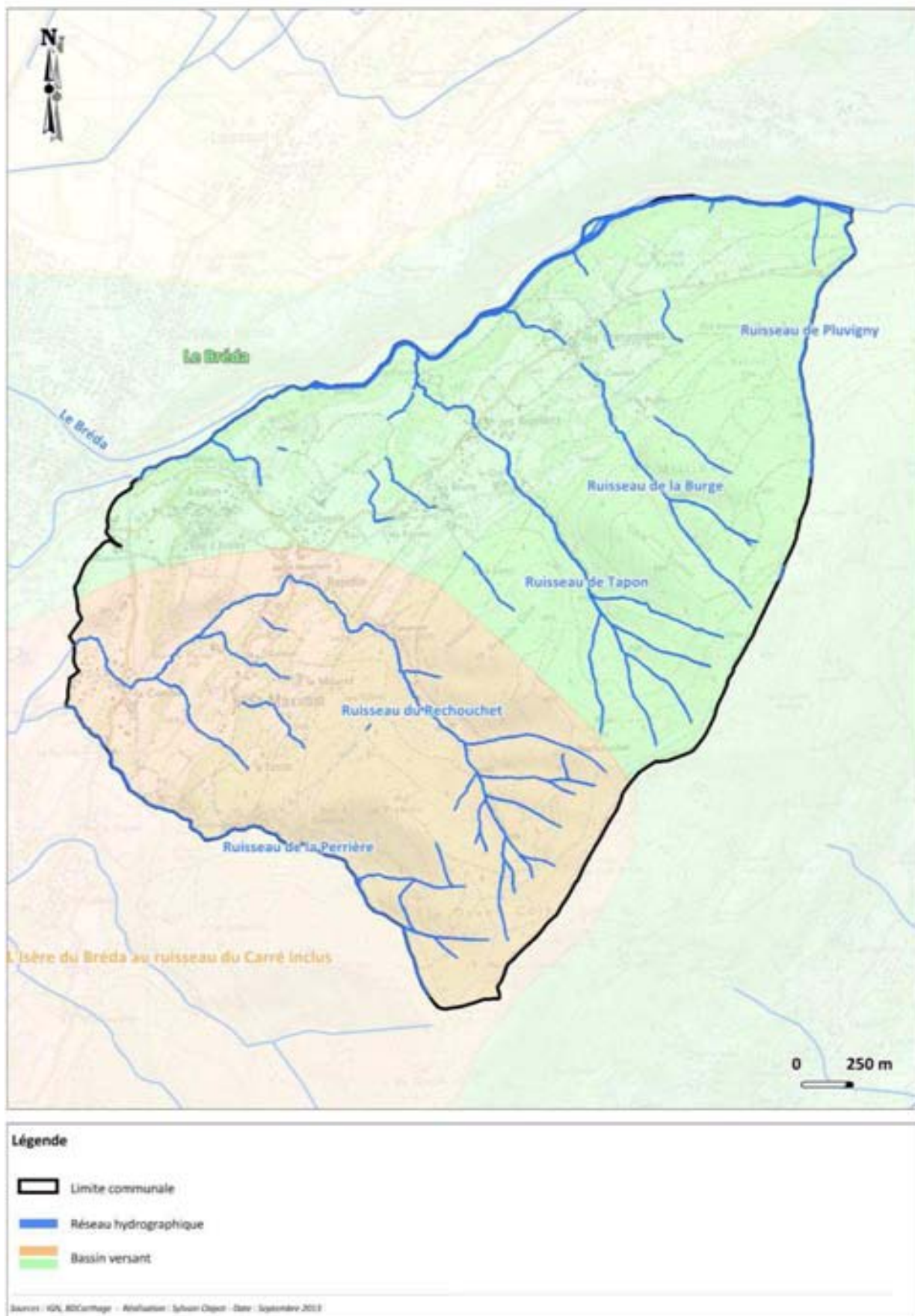
13.2.3 Utilisation de la ressource

Les eaux souterraines sont utilisées pour les besoins en eau potable de la commune, par l'intermédiaire de 5 captages : captage de la Serve, captage du Crêt, captage du Rossan, captage de la Combe, captage du Grand Pré.

Toutefois, l'aquifère où sont prélevées ces eaux présente une faible capacité, du fait du contexte géologique. Les débits sollicités demeurent relativement modestes.

Ce point est abordé plus en détail dans le chapitre Infrastructures et réseaux.

PLANCHE 4 Réseau hydrographique du territoire



13.3 Le contexte institutionnel relatif aux eaux superficielles et souterraines

13.3.1 Le SDAGE Rhône-Méditerranée

Créé par la loi sur l'eau de 1992, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, le SDAGE, "fixe pour chaque bassin les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau" (art.3).

La commune de Saint-Maximin fait partie du SDAGE Rhône-Méditerranée.

La portée juridique du SDAGE

L'article 3 de la Loi sur l'Eau précise : « *les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendus compatibles avec leurs dispositions. Les autres décisions administratives doivent prendre en compte les dispositions de ces schémas directeurs* ».

Le SDAGE 2010-2015

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015 a été adopté par le comité de bassin, lors de sa séance du 16 octobre 2009. Le programme de mesures associé a reçu un avis favorable. Le SDAGE 2010-2015 a été approuvé par le préfet coordinateur de bassin par arrêté le 20 novembre 2009.

Le SDAGE est composé de huit orientations fondamentales :

- Prévention : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- Non dégradation : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- Vision sociale et économique : intégrer les dimensions sociale et économique dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux
- Gestion locale et aménagement du territoire : organiser la synergie des acteurs pour la mise en œuvre de véritables projets territoriaux de développement durable
- Pollutions : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions toxiques et la protection de la santé
- Des milieux fonctionnels : préserver et développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques
- Partage de la ressource : atteindre et pérenniser l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- Gestion des inondations : gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau

La notion de « bon état »

Le SDAGE prévoit l'atteinte du bon état écologique et chimique des milieux aquatiques pour des horizons différents suivant les cours d'eau (2015, 2021 ou 2027).

L'objectif fixé par la directive cadre sur l'eau est que chaque masse d'eau, appartenant aux différents milieux aquatiques, atteigne le bon état en 2015, sauf exemption motivée.

L'état d'une masse d'eau est qualifiée par :

- l'état chimique et l'état écologique pour les eaux de surface ;
- l'état chimique et l'état quantitatif pour les eaux souterraines.

Toutes les références techniques (valeurs seuils, typologie des masses d'eau) sont précisées dans des textes réglementaires de portée nationale.

Evaluation de l'état chimique

L'évaluation de l'état chimique des eaux de surface repose sur une liste de substances pour lesquelles des normes de qualité environnementale (NQE) ont été établies. Une masse d'eau superficielle est ainsi considérée en bon état chimique lorsque les concentrations de ces substances ne dépassent pas les normes de qualité environnementale.

Concernant les eaux souterraines, l'évaluation de l'état chimique s'appuie sur des normes de qualité établies au niveau européen pour une liste fixe de substances complétées par des valeurs seuils fixées pour des substances pertinentes adaptées à la situation de chaque masse d'eau. Ces substances complémentaires sont en effet identifiées en fonction du risque de non atteinte du bon état ou des résultats de la surveillance des masses d'eau.

Evaluation de l'état écologique des eaux de surface

L'état écologique est déterminé en fonction du type auquel appartient la masse d'eau conformément à la typologie nationale des eaux de surface ; pour certains milieux, l'évaluation future de cet objectif doit tenir compte, non seulement des conditions de référence propres à chacun des types mais aussi des caractéristiques spécifiques de leur fonctionnement (ex : fond géochimique, charge solide, régime naturel d'assecs...) qui sont à l'origine de fortes variations intersaisonniers ou interannuelles des paramètres biologiques notamment.

La commission géographique concernée est celle de l'Isère-Drôme.

- Masses d'eau superficielle et souterraine concernées par la commune

La commune de Saint-Maximin est concernée par les masses d'eau suivantes :

- Masse d'eau superficielle : le Bréda (code FRDR356),
- Masse d'eau souterraine : domaine plissé BV Isère et Arc (code FRDG406).

- Etat des masses d'eau et objectifs de qualité (voir planche ci-après).

Les tableaux suivants présentent l'état des masses d'eau en 2009 et leur objectif de qualité fixés par le SDAGE.

Masse d'eau superficielle

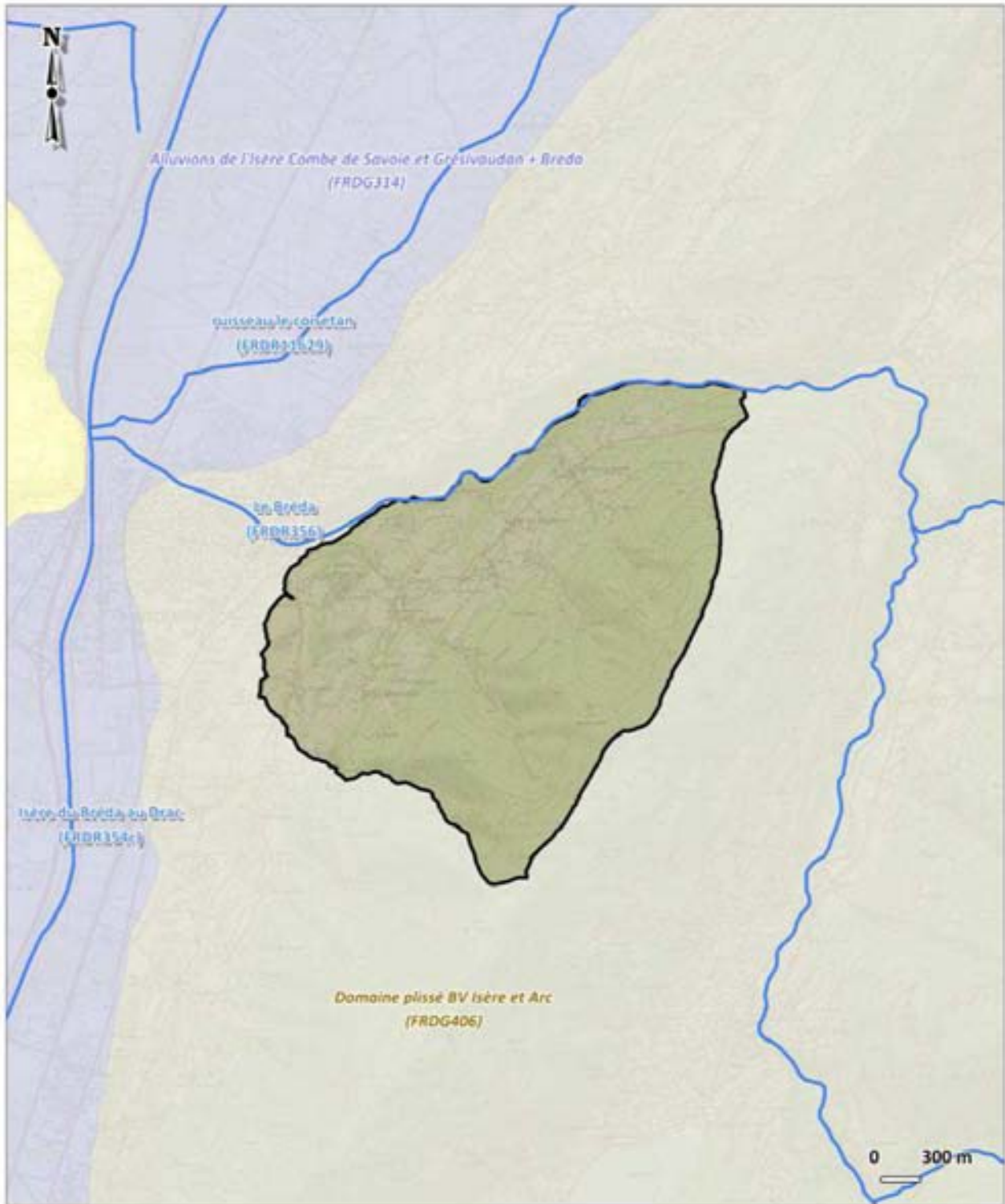
Sous bassin versant : ID_09_04						Grésivaudan								
Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Catégorie	Etat écologique en 2009	Objectif d'état écologique		Etat chimique en 2009	Objectif d'état chimique		Objectif de bon état			Justifications		
				Etat	Echéance		Echéance	Echéance	Echéance	Causes	Paramètres	Usages et activités spécifiques		
FRDR356	Le Bréda	Cours d'eau	BE	Bon état	2015	BE	2015	2015	-	-	-	-	-	-

Masse d'eau souterraine

Eaux souterraines														
Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Etat quantitatif en 2009	Objectif d'état quantitatif		Etat chimique en 2009	Objectif d'état chimique		Objectif global de bon état	Justifications					
			Etat	Echéance		Etat	Echéance		Echéance	Causes	Paramètres			
FR_D0_406	Domaine plissé BV Isère et Arc	BE	Bon état	2015	BE	Bon état	2015	2015	-	-	-	-	-	-

Les différentes masses d'eau présentent une qualité bonne et ont un objectif de bon état fixé à 2015.

PLANCHE 5 Masses d'eau du SDAGE à l'échelle de la commune



Légende

-  Limite communale
-  Masse d'eau superficielle
-  Masse d'eau souterraine

Source : IGN, BOC Carthage, Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée - Résolution : Sylvain Clapot - Date : Septembre 2013

13.3.2 Le contrat de rivière du Grésivaudan

Un contrat de rivière (ou également de lac, de baie, de nappe) est un instrument d'intervention à l'échelle de bassin versant.

Comme le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), lors de l'élaboration de ce document, des objectifs de qualité des eaux, de valorisation du milieu aquatique et de gestion équilibrée des ressources en eau sont définis afin d'adopter un programme d'intervention multithématique sur 5 ans (travaux ou études nécessaires pour atteindre ces objectifs, désignation des maîtres d'ouvrage, du mode de financement, des échéances des travaux, etc.). Contrairement au SAGE, les objectifs du contrat de rivière n'ont pas de portée juridique, mais constituent un engagement contractuel entre les signataires.

L'élaboration et l'adoption du document sont de la compétence d'un comité de rivière, rassemblant de multiples intérêts autour du projet et représentatifs des enjeux du territoire.

Ces contrats sont signés entre les partenaires concernés : préfet(s) de département(s), agence de l'eau et les collectivités locales (conseil général, conseil régional, communes, syndicats intercommunaux ...).

Figure 148 Périamètre du contrat de rivière du Grésivaudan

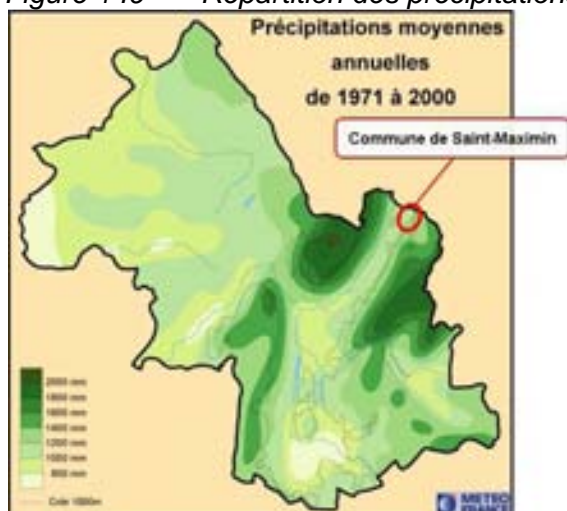


Ce contrat de rivière est en cours d'élaboration. La structure porteuse est la Communauté de communes du Pays du Grésivaudan.

13.4 Climat²⁰

Le climat du département de l'Isère est fortement conditionné par la disposition des reliefs : il est étroitement dépendant des vents océaniques (qui commandent en particulier les précipitations) mais prend un caractère continental d'autant plus marqué que l'altitude est élevée. La pluviométrie moyenne en Isère est variable selon l'altitude, comme l'indique la carte ci-dessous.

Figure 149 Répartition des précipitations à l'échelle du département de l'Isère



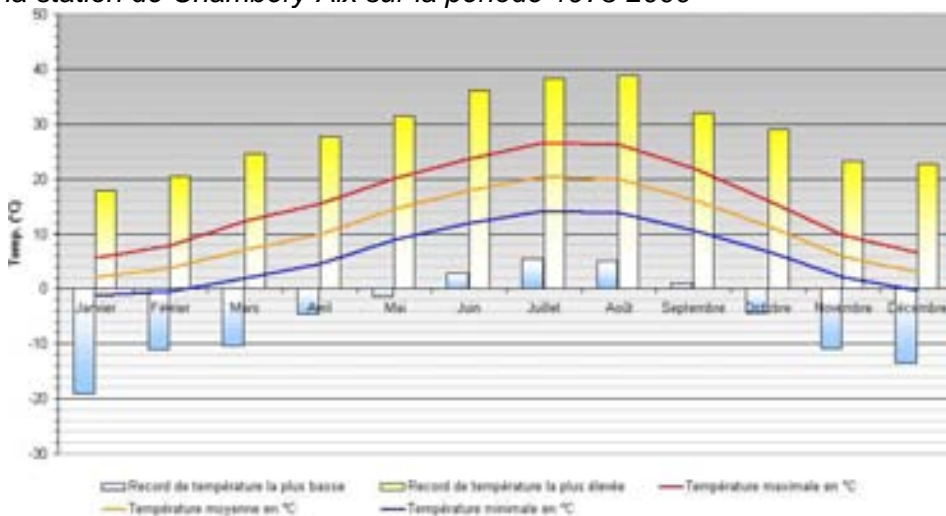
(source : Météo-France)

Le climat de la zone d'étude est de type continental sous influence montagnarde. La station météorologique la plus proche de la commune de Saint-Maximin est celle de Chambéry-Aix, dont les données sont présentées ci-après.

13.4.1 Températures

Les valeurs moyennes mensuelles minimales, maximales et moyennes sur la période 1973-2000 sont présentées dans le graphique suivant. Figurent également les records de froid et de chaud.

Figure 150 - Moyennes mensuelles minimales, moyennes, maximales et records de température à la station de Chambéry-Aix sur la période 1973-2000



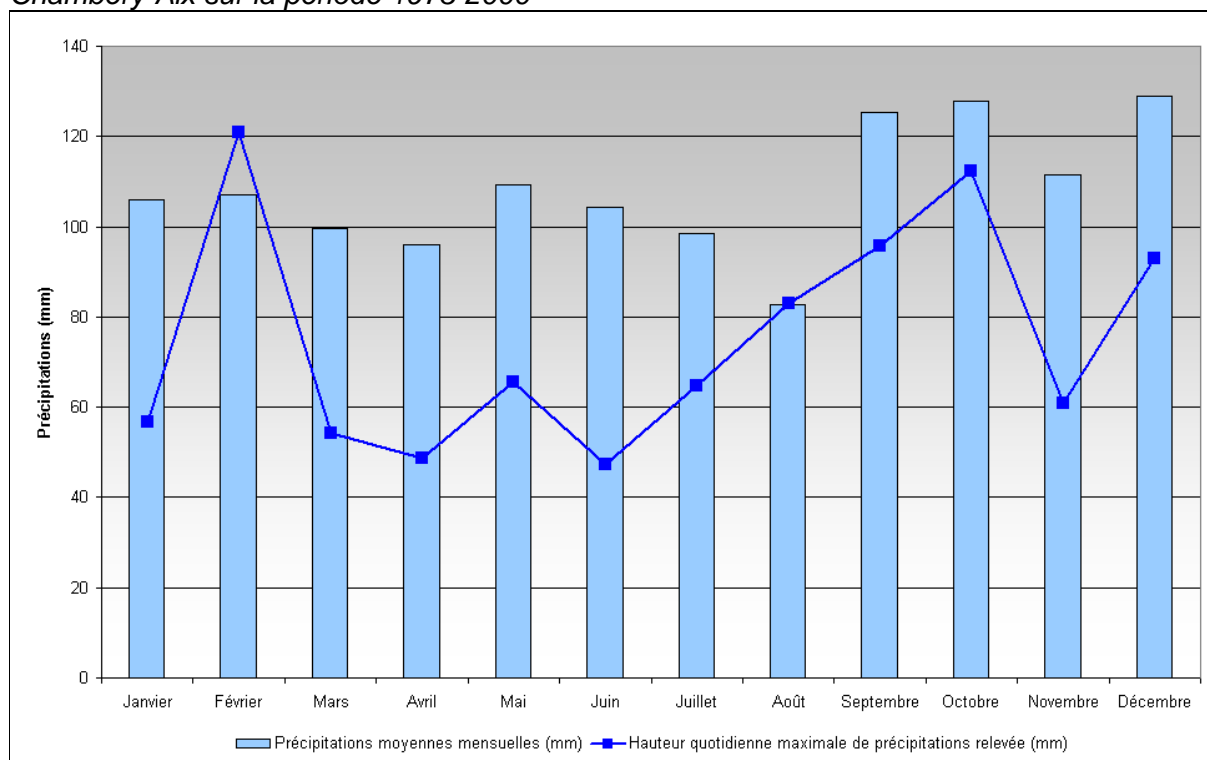
²⁰ Source : Météo-France (Moyenne sur l'Isère et station de Chambéry-Aix)

Les mois les plus froids sont janvier / février et les plus chauds sont juillet / août. La température moyenne annuelle est de 11,1 °C. Il peut exister des écarts importants de température selon les années pour un même mois (une trentaine de degrés).

13.4.2 Précipitations

Les données de précipitations moyennes mensuelles sur la période 1973-2000 ainsi que les hauteurs d'eau quotidiennes maximales précipitées sont présentées sur le graphique suivant.

Figure 151 Précipitations moyennes mensuelles et records quotidiens à la station de Chambéry-Aix sur la période 1973-2000



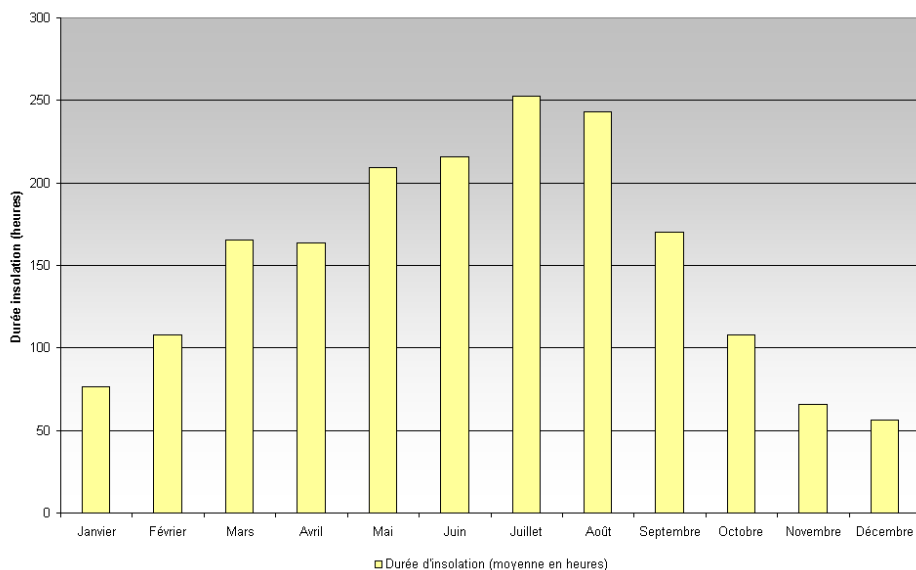
(Source : Météo France)

Il pleut en moyenne environ 1300 mm d'eau à la station de Chambéry-Aix, soit davantage que la moyenne française. Les pluies sont dans l'ensemble relativement bien réparties sur l'année, avec néanmoins une période estivale moins pluvieuse (août) et une période automnale plus arrosée (septembre-octobre).

13.4.3 Insolation

Les données moyennes d'ensoleillement à la station de Chambéry-Aix sur la période 1973-2000 sont présentées sur le graphique suivant.

Figure 152 - Insolation moyenne mensuelle à la station de Chambéry-Aix



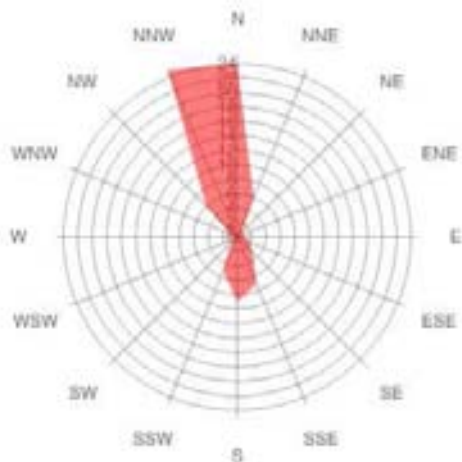
(source : Météo-France)

Les mois les plus ensoleillés sont ceux de juillet / août et ceux les moins ensoleillés sont ceux de novembre. Annuellement, on compte environ 1800 heures d'ensoleillement. Compte tenu des différences de relief entre la station Météo France et la commune de Saint-Maximin, des divergences peuvent exister.

13.4.4 Vent

Le site fr.windfinder.com dispose des données statistiques sur la répartition des vents. La station la plus proche est celle de Aix-les-Bains / lac du Bourget. La vitesse moyenne annuelle est de 5 nœuds (9,26 km/h). La grande majorité des vents sont de secteur nord / nord-nord-ouest. Une faible partie provient du sud.

Figure 153 - Répartition statistique des vents à Aix-les-Bains



(source : fr.windfinder.com)

13.5 Inventaires généraux

Il existe deux principales bases de données en Isère concernant les inventaires faunistiques et floristiques par commune :

- pour la flore : l'association Gentiana (www.gentiana.org);
- pour la faune : la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) de l'Isère (isere.lpo.fr).

Notons que ces listes ne sont pas exhaustives.

13.5.1 Flore

Plus de 300 espèces floristiques ont été identifiées sur la commune de Saint-Maximin (données de 2011), d'après la base de données Gentiana. Cette richesse s'explique par la diversité des milieux sur la commune (forêts, haies, prairies, cours d'eau, zones humides...). Parmi les espèces identifiées, plusieurs bénéficient d'un statut de protection :

Nom français	Nom latin	Réglementation
Ophioglosse des Alpes	<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.	Protection européenne et régionale (Directive « Habitats » 92/43/CE - Annexe II / Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale
Houx	<i>Ilex aquifolium</i> L.	Protection départementale : arrêté n°2010-06151 pour la protection des espèces végétales sauvages et champignons dans le département de l'Isère : Article 3 : interdit en tout temps de : <ul style="list-style-type: none">- cueillir une quantité de fleurs ou de plants supérieure à ce que peut contenir la main d'une personne adulte,- récolter, ramasser les parties souterraines,- les céder à titre gratuit ou onéreux.
Polystic à aiguillons	<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth	Protection départementale : arrêté n°2010-06151 pour la protection des espèces végétales sauvages et champignons dans le département de l'Isère : Article 2 : il est interdit de cueillir, récolter, ramasser et céder à titre gratuit ou onéreux tout ou partie (aérienne ou souterraine) cette espèce.

13.5.2 Faune

D'après la base de données de la LPO Isère (données 2011), environ 70 espèces (liste non exhaustive) d'animaux ont été recensées sur le territoire communal, appartenant aux familles des oiseaux, mammifères, amphibiens et reptiles. Cette liste est présentée en annexe.

Parmi les espèces identifiées, plusieurs présentent un intérêt patrimonial particulier, comme la pie-grièche écorcheur, la chouette hulotte et le triton alpestre.

13.6 Milieux naturels inventoriés et protégés

13.6.1 Les zonages réglementaires, inventaires naturalistes et gestion des milieux naturels

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelles qu'ils contiennent.

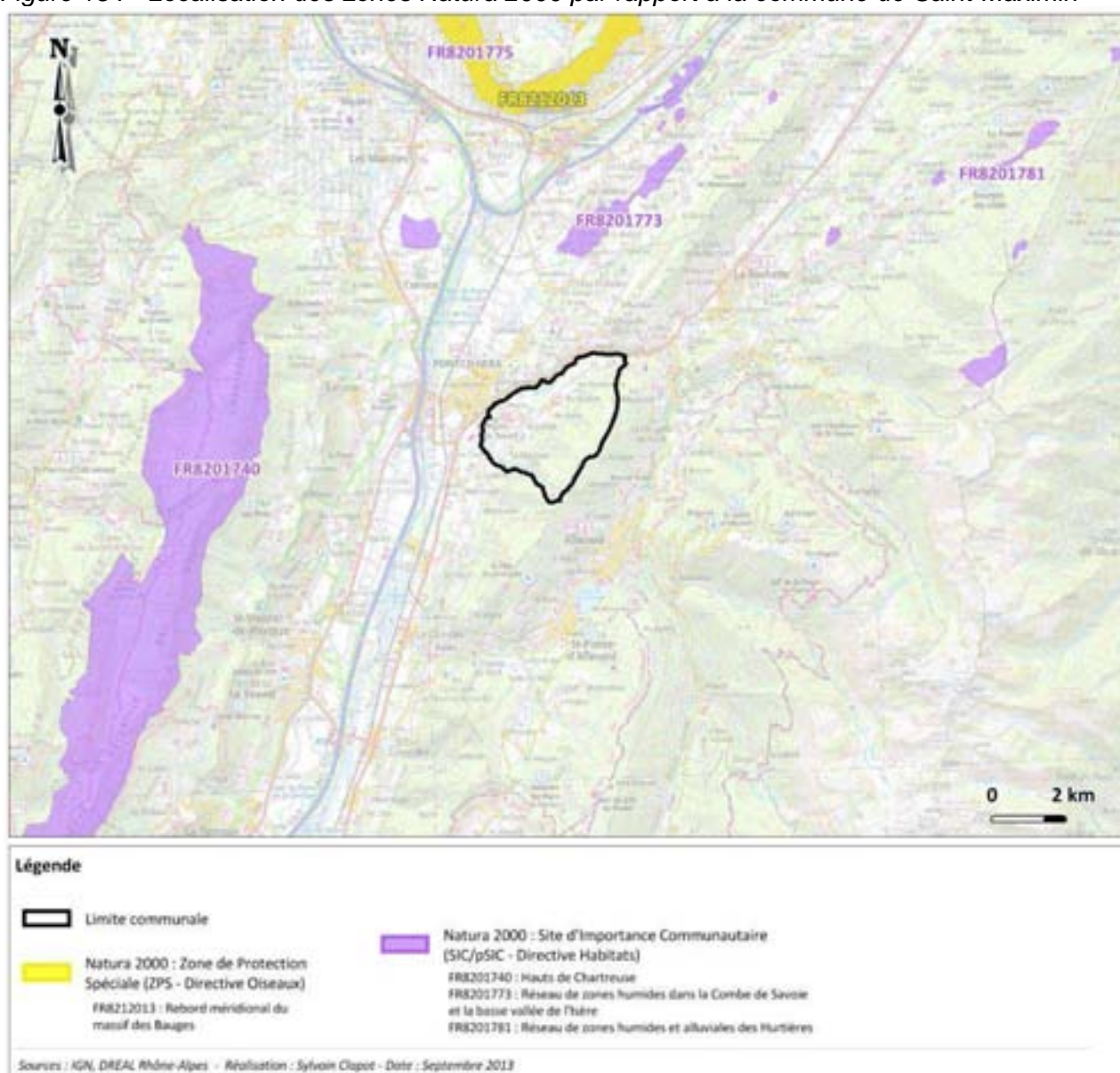
La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

La volonté de mettre en place un réseau européen de sites naturels correspond à un constat : la conservation de la biodiversité ne peut être efficace que si elle prend en compte les besoins des populations animales et végétales, qui ne connaissent pas les frontières administratives entre États. Ces derniers sont chargés de mettre en place le réseau Natura 2000 subsidiairement aux échelles locales.

Le réseau Natura 2000 correspond à deux types de protection particulière :

- Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), instaurées par la Directive Habitats de 1992 et dont l'objectif est la conservation des sites écologiques (biotopes),
- Les Zones de Protection Spéciale (ZPS), instaurées par la Directive Oiseaux de 1979 et issues des anciennes ZICO (Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux). Il s'agit de zones jugées particulièrement importantes pour la conservation des oiseaux au sein de l'Union, que ce soit pour leur reproduction, leur alimentation ou simplement leur migration.

Figure 154 - Localisation des zones Natura 2000 par rapport à la commune de Saint-Maximin



Il n'y a aucune zone Natura 2000 à moins de 2,5 km de la commune.

13.7 Les inventaires naturalistes et gestion des milieux naturels

La commune de Saint-Maximin est concernée par les zones suivantes :

- ZNIEFF de type I et II ;
- Zones humides ;
- Espace Naturel Sensible (ENS).

Type de zone	Surface sur la commune (km ²)	% de recouvrement communal
ZNIEFF de type I	0,7445 km ²	7,2 %
ZNIEFF de type II	10,29 km ²	99,4 %
Zones humides	0,043663 km ²	0,42 %
Espace Naturel Sensible (zone d'intervention)	0,036130 km ²	0,35 %
Espace Naturel Sensible (zone d'observation)	0,056670 km ²	0,55 %

13.7.1 Les ZNIEFF

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) se définit par l'identification scientifique d'un secteur du territoire national particulièrement intéressant sur le plan écologique. L'ensemble de ces secteurs constitue ainsi l'inventaire des espaces naturels exceptionnels ou représentatifs.

On distingue deux types :

- Les zones de type I sont des secteurs d'une superficie généralement limitée, caractérisées par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations même limitées.
- Les zones de type II sont de grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau...) riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres écologiques, en tenant compte notamment du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice.

La commune est concernée par les ZNIEFF suivantes :

- ZNIEFF de type I « Marais d'Avalon » (n°38200016),
- ZNIEFF de type II « Contreforts occidentaux de la chaîne de Belledonne » (n°3820).

ZNIEFF de type I « Marais d'Avalon »

La fiche de la DREAL Rhône-Alpes décrit le site et présente son intérêt écologique : « Le marais d'Avalon est situé sur les coteaux de Belledonne au-dessus de Pontcharra. Zone humide de basse altitude, bien que déjà à l'écart de la plaine du Grésivaudan, ce marais en cours d'atterrissement constitue le lieu de vie de nombreuses espèces des milieux humides, dont la Rainette verte et le Triton alpestre. Le site abrite également de nombreux oiseaux dont des espèces migratrices qui y font une halte. »

ZNIEFF de type II « Contreforts occidentaux de la chaîne de Belledonne »

La fiche de la DREAL Rhône-Alpes décrit le site et présente son intérêt écologique : « Le massif de Belledonne forme une majestueuse chaîne cristalline de près de quatre-vingt kilomètres de long, dont la ligne de crête oscille 2300 et 3000 m d'altitude. Il domine sur son versant nord-ouest le Grésivaudan.

Ce dernier constitue l'un des maillons essentiels du sillon alpin, qui fait ici figure de véritable plaine enclavée au cœur des massifs montagneux. Dégagée par l'érosion fluviale puis profondément remaniée par de puissants glaciers qui l'ont façonnée en une auge de dimensions majestueuses, la vallée présente de grandes variations physiques, et conserve des milieux naturels très intéressants.

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

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

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

Le zonage de type II souligne les multiples interactions existant au sein de ces réseaux de pelouses et de zones humides, au fonctionnement fortement interdépendant, et dont les échantillons les plus représentatifs en terme d'habitats ou d'espèces remarquables sont retranscrits par un grand nombre de zones de type I.

L'ensemble exerce tout à la fois des fonctions de régulation hydraulique en ce qui concerne les zones humides (champs naturels d'expansion des crues) et de protection de la ressource en eau.

Le zonage de type II traduit également la cohérence de cet ensemble écologique, et illustre également les fonctionnalités naturelles liées à la préservation des populations animales ou végétales (dont celles précédemment citées) en tant que zone d'alimentation ou de reproduction.

Cet ensemble présente par ailleurs un grand intérêt paysager. »

13.8 Les zones humides

Selon la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, « *les zones humides sont des terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

Ce texte réglementaire a été complété par l'arrêté ministériel du 1er octobre 2009 (modifiant l'arrêté du 24 juin 2008) dans le but d'améliorer l'application de la rubrique 3.3.1.0 « Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais » du régime de déclaration ou autorisation des installations, ouvrages, travaux, et activités au titre de la loi sur l'eau.

Par conséquent, 2 critères fondamentaux doivent désormais être étudiés pour délimiter une zone humide :

- les couches pédologiques représentatives des zones humides : les histosols et les réductisols (engorgement d'eau permanent) ainsi que certaines rédoxisols (Art. 1^{er} – 1°) ;
- la végétation hygrophile : communauté végétale formée d'espèces demandant à être régulièrement alimentée en eau et se développant principalement dans les stations humides. Cette végétation est déterminée soit à partir de l'identification et de la quantification des espèces représentatives de zones humides (liste proposée dans l'arrêté ministériel), soit en fonction de la présence d'habitat humide caractéristique (Art. 1^{er} – 2°).

Figure 155 Les zones humides selon AVENIR



Source : AVENIR

Trois principales zones humides ont été identifiées sur le territoire communal :

- zone humide du marais d'Avalon (14 090 m²) ;
- zone humide des Rojons (5 843 m²) ;
- zone humide des Bruns (23 730 m²).

13.8.1 Les Espaces Naturels Sensibles

Définition : www.conservation-nature.fr

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

Toutefois, l'accueil du public peut être limité dans le temps et/ou dans l'espace, voire être exclu, en fonction des capacités d'accueil et de la sensibilité des milieux ou des risques encourus par les personnes.

Les territoires ayant vocation à être classés comme Espaces Naturels Sensibles « doivent être constitués par des zones dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques et de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier, eu égard à la qualité du site, ou aux caractéristiques des espèces animales ou végétales qui s'y trouvent ».

En Isère, il existe deux zones liées à un ENS (source : CG38) :

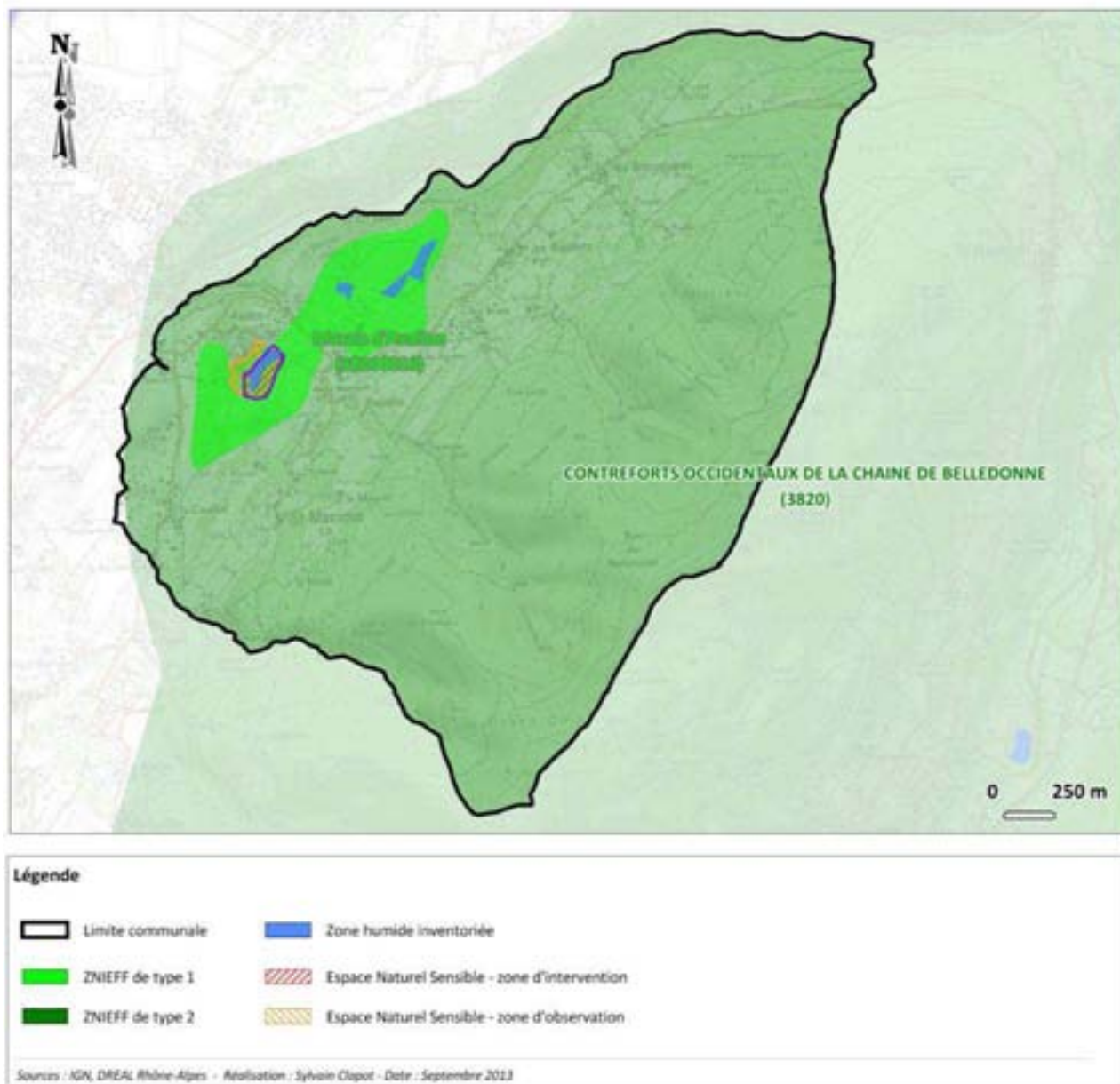
- la zone d'intervention : il s'agit d'un espace sur lequel s'applique le plan de préservation et d'interprétation. La maîtrise foncière (ou d'usage) à moyen terme est un préalable à la sauvegarde de cet espace. Cette zone est géographiquement incluse dans la zone d'observation ;

- la zone d'observation : il s'agit d'un espace de veille écologique. Cet espace peut être supérieur ou égal à la zone d'intervention. Les acquisitions sont possibles et des partenariats peuvent être amorcés pendant le plan de préservation et d'interprétation pour la réalisation d'actions concrètes, respectueuses de l'environnement.

Au niveau de Saint-Maximin, le marais d'Avalon, dans le lieu-dit éponyme, est classé en Espace Naturel Sensible. Il est composé :

- d'une zone d'intervention de 36 130 m²,
- d'une zone d'observation de 56 670 m².

Figure 156 Zonages réglementaires et inventaires à Saint-Maximin



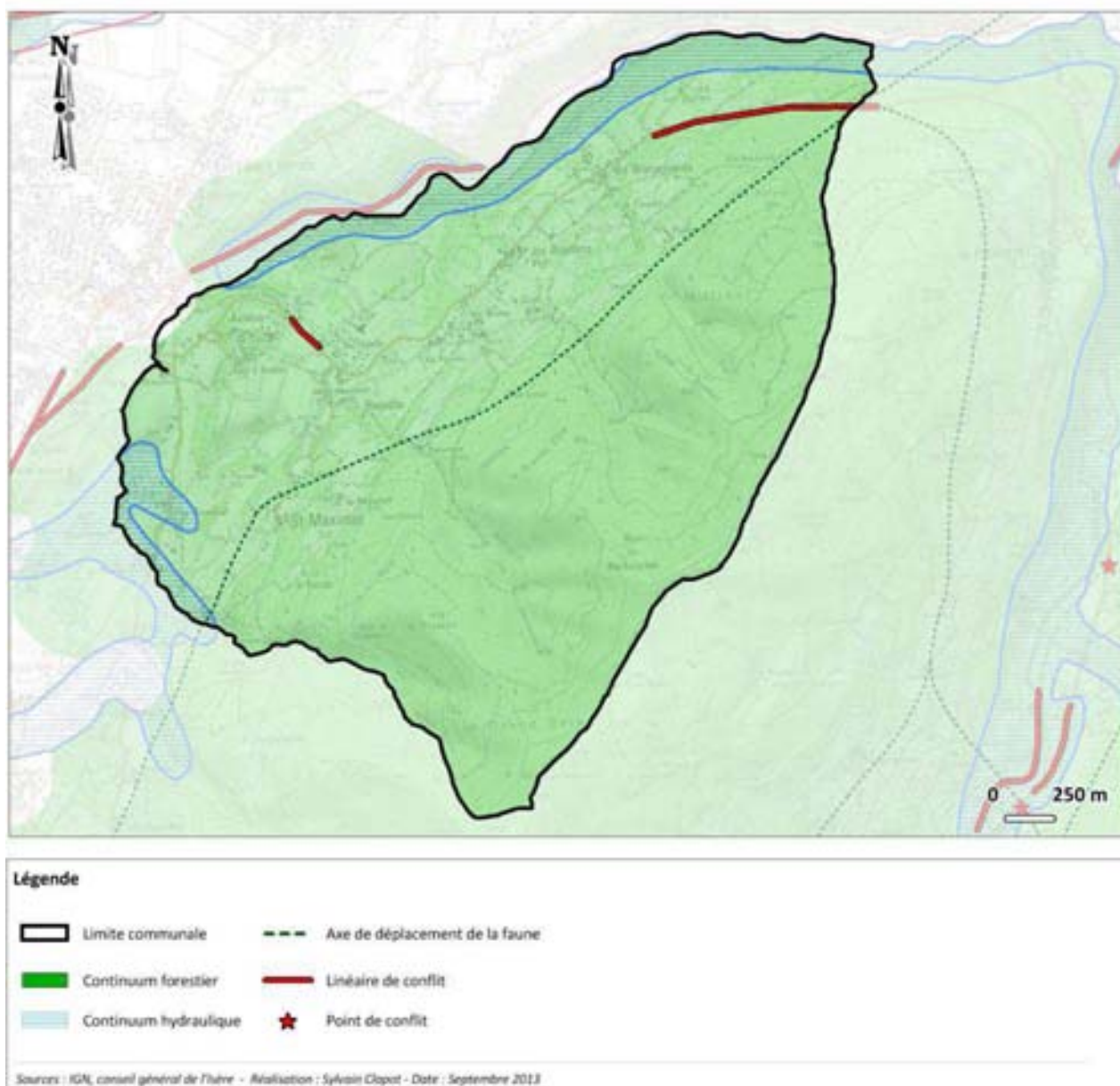
On notera que les principaux enjeux environnementaux se concentrent à l'Ouest du territoire communal, entre les lieux-dits d'Avalon et les Bruns. Cette zone constitue alors un enjeu fort.

13.9 Le REDI

En 2001, le conseil général de l'Isère a mandaté le bureau d'études suisse Econat dans le but de réaliser le Réseau Ecologique Départemental de l'Isère (REDI). Cette méthode s'appuie sur une modélisation théorique de la structure paysagère, des biotopes remarquables, des continuums et des corridors ainsi que d'une procédure de validation par la collecte d'information auprès des personnes ressources et sur le terrain.

L'aboutissement de ce travail a permis de mettre en évidence les réservoirs biologiques prioritaires, les espaces protégés au niveau national, ainsi que les continuums de type forestier, aquatique et thermophile. De plus, cette analyse a permis de tracer les différents axes de déplacement de la faune et apporter ainsi des informations sur les obstacles et points de conflits observés sur le terrain.

Figure 157 Réseau Ecologique Départemental de l'Isère à Saint-Maximin



L'ensemble de la commune fait partie d'un continuum forestier, s'étendant sur l'ensemble du massif de Belledonne plus au sud.

La vallée du Bréda en limite nord / nord-ouest est identifiée comme continuum hydraulique, de même que la partie sud-ouest au niveau du hameau de la Combe. La commune est traversée du

nord-est au sud-ouest par un axe de déplacement de la faune, qui s'inscrit plus généralement à l'échelle du Grésivaudan comme un couloir de déplacement le long du contrefort de Belledonne.

Au niveau du territoire communal, le REDI a identifié deux zones de conflits :

- dans le secteur des Bretonnières, sur la RD9 : l'infrastructure routière constitue un obstacle pour le déplacement de la faune entre le Bréda et le massif forestier de Bramefarine. Ce conflit se manifeste notamment par des collisions ;
- entre le hameau d'Avalon et le centre-bourg sur la RD9 : l'infrastructure routière constitue là aussi une rupture du corridor biologique entre la zone du marais d'Avalon et les espaces à caractère naturel de Muraillet et du Recullet.

13.9.1 Les corridors écologiques (trame verte et bleue)

Définition (source : DREAL Midi-Pyrénées – la trame verte et bleue dans les Plans locaux d'urbanisme – guide méthodologique – juin 2012)

« La Trame Verte et Bleue (TVB), instaurée par le Grenelle de l'environnement est un outil d'aménagement du territoire qui vise à maintenir et à reconstituer un réseau d'espaces et d'échanges sur le territoire national pour que les milieux naturels puissent fonctionner entre eux et pour que les espèces animales et végétales puissent comme l'homme, communiquer, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer... Ainsi la TVB permet d'apporter une réponse à la fragmentation des habitats et à la perte de biodiversité et permet de faciliter l'adaptation des espèces aux changements climatiques.

Elle tient compte des activités humaines et intègre les enjeux socio-économiques du territoire.

Les continuités écologiques constitutives de la TVB comprennent deux types d'éléments : les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques. »

Les corridors peuvent différer, selon les besoins des espèces. Ils peuvent :

- être continus et linéaires (les corridors au sens strict), comme dans le cas des cours d'eau (poissons) ou des haies ;
- être discontinus, ou en pas japonais (séries de bosquets, de mares ou d'îlots), pour des espèces susceptibles de voler ou de traverser des espaces inhospitaliers mais non rédhibitoires, tels que des courtes surfaces minéralisées pour des petits mammifères ou des reptiles ;
- prendre la forme d'une trame générale ou mosaïque paysagère, comme dans le cas du cerf, susceptible de traverser une trame agricole pour passer d'un bois à un autre.

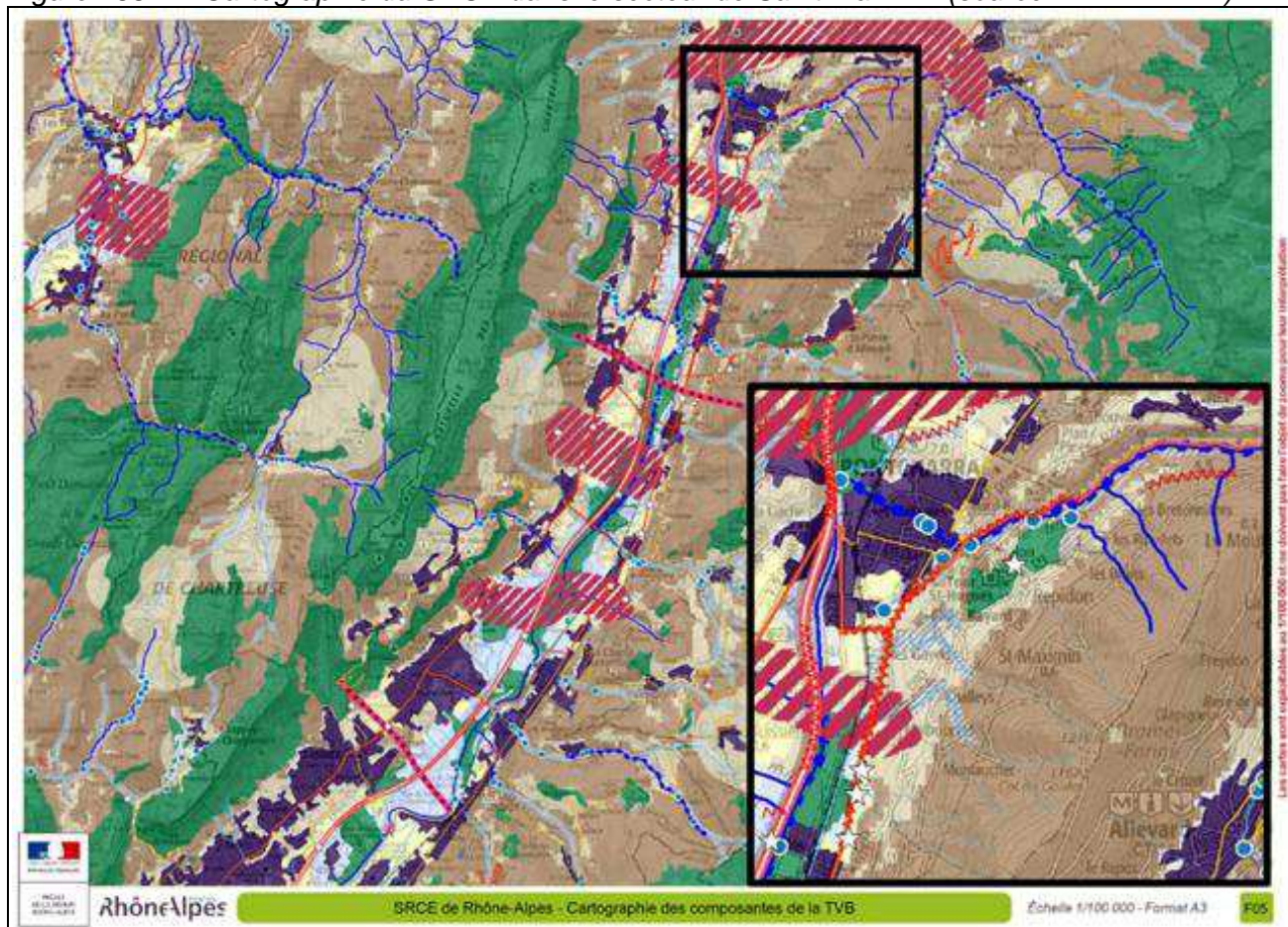
13.10 Le Schéma régional de cohérence écologique de Rhône-Alpes (SRCE)

Issu des lois Grenelle (loi du 3 août 2009 et loi du 12 Juillet 2010), le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) identifie et favorise la mise en œuvre de mesures opérationnelles bénéfiques à la TVB régionale.

Celui-ci a été arrêté respectivement par le Président de la Région Rhône-Alpes et le Préfet de région en date du 18 juillet 2013, il entre dans sa phase de consultation, d'une durée de 3 mois et sera approuvé en fin d'année 2013.

Dans le cadre de l'élaboration du SRCE, un atlas des composantes de la TVB a été réalisé à l'échelle du 1/100000^{ème}. Bien que non adaptées à l'échelle d'un PLU, ces cartographies permettent de présenter le contexte général du territoire sur le plan des corridors écologiques.

Figure 158 Cartographie du SRCE dans le secteur de Saint-Maximin (source : DREAL R-A)



Source : DREAL Rhône-Alpes, juin 2013

Au niveau de Saint-Maximin, le SRCE identifie les éléments suivants :

Réservoirs de biodiversité et corridors d'importance régionale :

- La ZNIEFF du marais d'Avalon, est identifiée comme réservoir de biodiversité. Elle est toutefois traversée par une route (RD9) qui constitue un point de conflit,
- La commune est bordée au nord et au sud par 2 corridors d'importance régionale nécessitant une remise en état, reliant les massifs de la Chartreuse et de Belledonne.

Trame bleue :

- Trois cours d'eau, au nord-ouest du territoire communal, ont été reconnus pour la Trame Bleue, avec un objectif de préservation. Il s'agit du ruisseau de Pluvigny, du ruisseau de Burge et du ruisseau de Tapon,
- Le Bréda est lui aussi reconnu pour la Trame Bleue, mais avec un objectif de remise en bon état.

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

- La montagne de Bramefarine, de même que les coteaux boisés de part et d'autre du Bréda, présentent une perméabilité forte,
- La zone de rupture de pente, où sont installés les principaux hameaux et les parcelles agricoles, présentent une perméabilité moyenne.

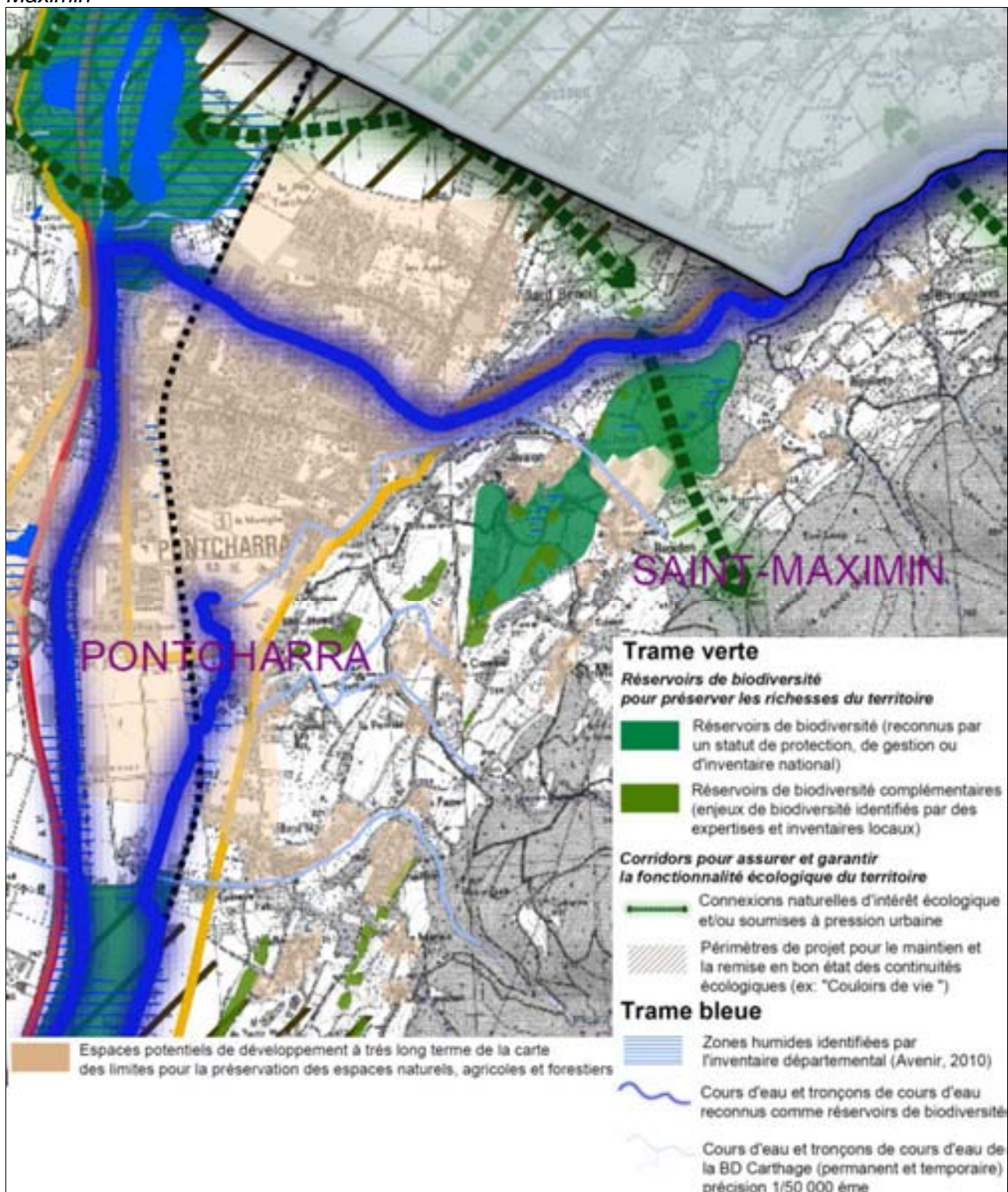
On retrouve par ailleurs les différents éléments du REDI (points et zones de conflits pour la faune).

13.10.1 La TVB du SCOT de la région urbaine de Grenoble

Dans le cadre de l'élaboration du Schéma de Cohérence Territoriale de la région urbaine de Grenoble, il a été identifié, de façon plus fine les éléments de la Trame Verte et Bleue à l'échelle locale.

Le PLU doit prendre en compte ces éléments développés dans le SCOT.

Figure 159 Trame verte et bleue du SCOT de la région urbaine de Grenoble au droit de Saint-Maximin



Source : SCOT de la région urbaine de Grenoble

Le SCoT identifie comme réservoir de biodiversité la ZNIEFF du marais d'Avalon. Celle-ci, dans sa partie nord-ouest, est le support d'une connexion naturelle d'intérêt écologique et/ou soumise à pression urbaine entre la vallée de l'Isère (secteur de Laissaud, Villard-Benoit) et la montagne de Bramefarine.

Un autre corridor écologique est identifié à l'est des Bretonnières, entre les gorges du Bréda et la montagne de Bramefarine.

13.11 L'air ²¹

13.11.1 Le Schéma régional climat air énergie (SRCAE) de Rhône-Alpes²²

La France s'est engagée, à l'horizon 2020, à :

- réduire de 20% ses émissions de gaz à effet de serre ;
- améliorer de 20% son efficacité énergétique ;
- porter à 23% la part des énergies renouvelables dans sa consommation d'énergie finale.

Ces objectifs doivent être déclinés, au niveau régional, en fonction des potentialités des territoires. Chaque région doit définir sa contribution aux objectifs nationaux en fonction de ses spécificités, à travers un Schéma régional climat air énergie (SRCAE).

La loi Grenelle II confie la responsabilité de l'élaboration du SRCAE à l'Etat et au conseil régional. L'objectif de ce schéma est de définir les orientations et les objectifs régionaux aux horizons 2020 et 2050 en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de lutte contre la pollution atmosphérique et d'adaptation au changement climatique.

Le Schéma régional climat air énergie de la région Rhône-Alpes (SRCAE) a été approuvé le 26 octobre 2012.

Les objectifs définis par le schéma sont les suivants :

Consommation d'énergie finale	-30% en 2020 par rapport à 2005 -20% en 2020 par rapport au scénario tendanciel	
Emissions de GES	-32% en 2020 par rapport à 2005 -28% en 2020 par rapport à 1990 -75% en 2050 par rapport à 1990	
Emissions de polluants atmosphériques	PM₁₀	-25% en 2015 par rapport à 2007 -39% en 2020 par rapport à 2007
	NOx	-38% en 2015 par rapport à 2007 -54% en 2020 par rapport à 2007
Production d'EnR	29% de la consommation d'énergie finale en 2020	

Source : DREAL Rhône-Alpes

²¹ Observatoire Air Rhône-Alpes - www.atmo-rhonealpes.org

²² Source : DREAL Rhône-Alpes

13.11.2 Qualité de l'air à Saint-Maximin

La qualité de l'air sur le territoire rhônalpin est surveillée par le réseau ATMO Rhône-Alpes, qui dispose de plusieurs stations de mesure sur la région. Il existe 5 types de stations de mesures en fonction des sites : industriels, ruraux, urbains, périurbains et trafics. Le site d'étude est de type rural. La station de mesure la plus proche est celle de Chambéry. Elle n'est pas représentative de la qualité du site en raison de la différence du contexte d'urbanisation.

En revanche, le projet Transalp'air est chargé de la surveillance de la qualité de l'air dans le secteur des Alpes du Nord (Ain, Savoie et Haute-Savoie). Elle dispose pour cela de plusieurs stations de mesure et d'une modélisation à l'échelle du territoire. L'évaluation de la qualité de l'air pour chacune des communes se base sur l'indice ATMO, sur une échelle de 1 à 10. La correspondance entre l'indice et les concentrations en polluants est présentée dans le tableau suivant :

Figure 160 Correspondance indice ATMO et concentrations en polluants

Indice	Qualificatif	SO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	PM10 (µg/m ³)
1	Très bon	0-39	0-29	0-29	0-9
2	Très bon	40-79	30-54	30-54	10-19
3	Bon	80-119	55-84	55-79	20-29
4	Bon	120-159	85-109	80-104	30-39
5	Moyen	160-199	110-134	105-129	40-49
6	Médiocre	200-249	135-164	130-149	50-64
7	Médiocre	250-299	165-199	150-179	65-79
8	Mauvais	300-399	200-274	180-209	80-99
9	Mauvais	400-499	275-399	210-239	100-124
10	Très mauvais	>= 500	>= 400	>= 240	>= 125

La commune de Saint-Maximin, en raison de son appartenance au département de l'Isère, n'est pas couverte par la modélisation de la qualité de l'air. Toutefois, la commune voisine de Laissaud fait partie du projet Transalp'air. Compte tenu de sa proximité et des conditions similaires, les données peuvent être extrapolées à Saint-Maximin. Notons qu'il s'agit de données réalisées à partir de modélisations et non de mesures in-situ. Trois polluants ont été évalués, entre le 01/01/2009 et le 15/09/2011 : les poussières en suspension (PM₁₀), le dioxyde d'azote (NO₂) et l'ozone (O₃).

Les poussières en suspension (PM10)

Définition :

Il s'agit en fait d'un mélange complexe de substances minérales et organiques, qui peuvent être d'origine naturelle ou anthropique. Seules les particules les plus fines, dont le diamètre moyen est inférieur à 15 µm, restent en suspension dans l'air. Les particules analysées par le matériel ont un diamètre moyen inférieur à 10 µm : on les appelle les "PM 10". Ces particules

Polluants	Norme	Paramètre	Valeur en µg/m ³	Dépassements autorisés
PM10 Poussières en suspension	Objectif de qualité	moyenne annuelle	30	-
	Valeur Limite	moyenne annuelle	40	-
		moyenne journalière	50	35 (en jour par an)
	Seuil d'information	moyenne journalière	80	-
	Seuil d'alerte	moyenne journalière	125	-

représentent la fraction dangereuse car elles correspondent à celles pénétrant dans les voies respiratoires. Les plus grosses particules sont rejetées par le système respiratoire.

Les particules en suspension dans l'air d'origine anthropique proviennent à la fois de l'industrie (procédés industriels, chaufferies...) et du trafic automobile (suires, usure...). Les véhicules diesel sont les principaux émetteurs routiers puisqu'ils génèrent des particules très fines, dont le diamètre est inférieur à 0,5 µm.

Les particules fines (inférieures à 2,5 µm) véhiculent souvent, par adsorption, des composés toxiques comme les hydrocarbures ou des métaux lourds dans les voies respiratoires inférieures, c'est-à-dire jusqu'aux alvéoles. Ces particules peuvent ainsi avoir des propriétés mutagènes et cancérigènes.

Surtout chez l'enfant ou les personnes sensibles, les particules fines peuvent irriter les voies respiratoires ou altérer la fonction respiratoire.

Figure 161 - Evolution de l'indice ATMO concernant les PM10 à Laissaud entre 2009 et 2011

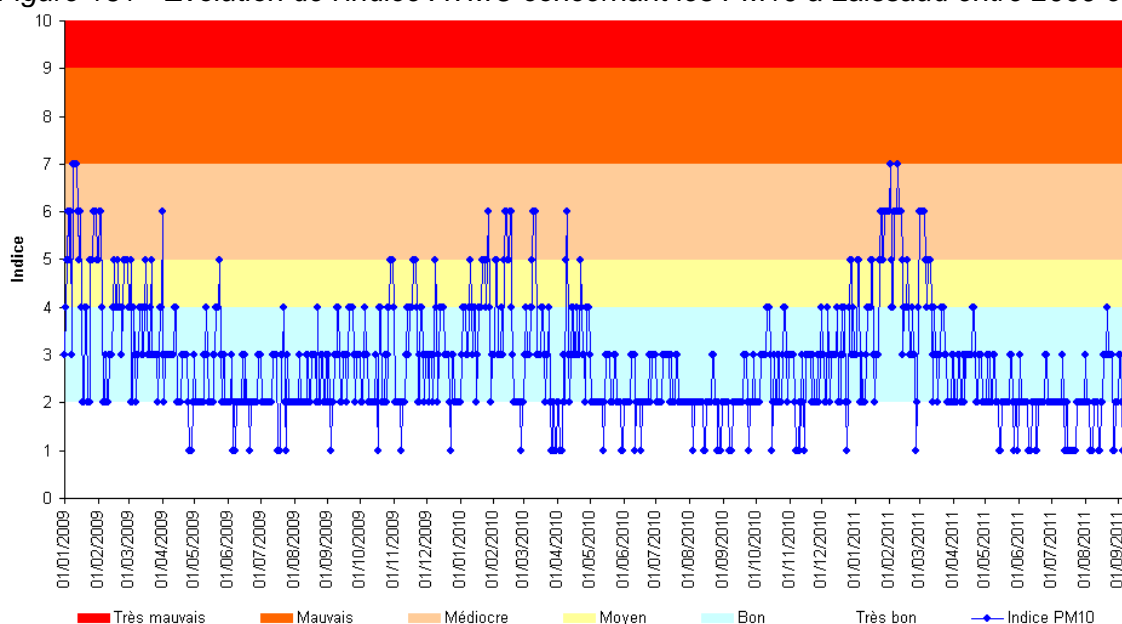


Tableau 16 - Statistiques sur les indices ATMO pour les PM10 à Laissaud entre 2009 et 2011

Indice	PM ₁₀	
	Occurrences	%
Très bon (1-2)	481	48.7%
Bon (3-4)	405	41.0%
Moyen (5)	55	5.6%
Médiocre (6-7)	47	4.8%
Mauvais (8-9)	0	0.0%
Très mauvais (10)	0	0.0%

Près de 90% des valeurs sont jugées bonnes à très bonnes sur le plan des particules en suspension. Environ 10% des valeurs sont classées moyennes à médiocre.

La qualité de l'air sur le plan des particules en suspension peut être considérée comme bonne dans le secteur d'étude.

Le dioxyde d'azote (NO₂)

Les oxydes d'azote, symbolisés par NO_x, comprennent en particulier le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO₂).

Ils résultent principalement de la combinaison à hautes températures de l'azote (N₂) et de l'oxygène (O₂) de l'air. Ils sont principalement émis par les véhicules à moteurs, mais aussi par les installations de combustion industrielle.

Le NO est un polluant primaire puisqu'il est directement émis, par les véhicules en particulier. Le NO₂ qui se forme ensuite très rapidement au contact de l'air est donc un polluant secondaire, mais il reste très présent au centre-ville aux abords des voies de circulation, tant est si bien qu'il est souvent traité comme un polluant primaire, traceur de la pollution automobile.

Seul le NO₂ est considéré comme toxique aux concentrations habituellement rencontrées dans l'air ambiant, c'est pourquoi c'est aussi le seul à être réglementé au niveau européen avec les oxydes d'azote (NO_x).

Chez les asthmatiques, il peut entraîner une altération de la fonction respiratoire, une hyper réactivité bronchique. Chez les enfants, il augmente la sensibilité des bronches aux infections microbiennes.

Polluants	Norme	Paramètre	Valeur en µg/m ³	Dépassements autorisés
NO ₂ Dioxyde d'Azote	Objectif de qualité	moyenne annuelle	40	-
	Valeur Limite	moyenne annuelle	48-40*	-
		moyenne horaire	200**	175 (en heure par an)
		moyenne horaire	240-200*	18 (en heure par an)
	Seuil d'information	moyenne horaire	200	-
Seuil d'alerte	moyenne horaire	400	-	

Figure 162 - Evolution de l'indice ATMO concernant le NO₂ à Laissaud entre 2009 et 2011

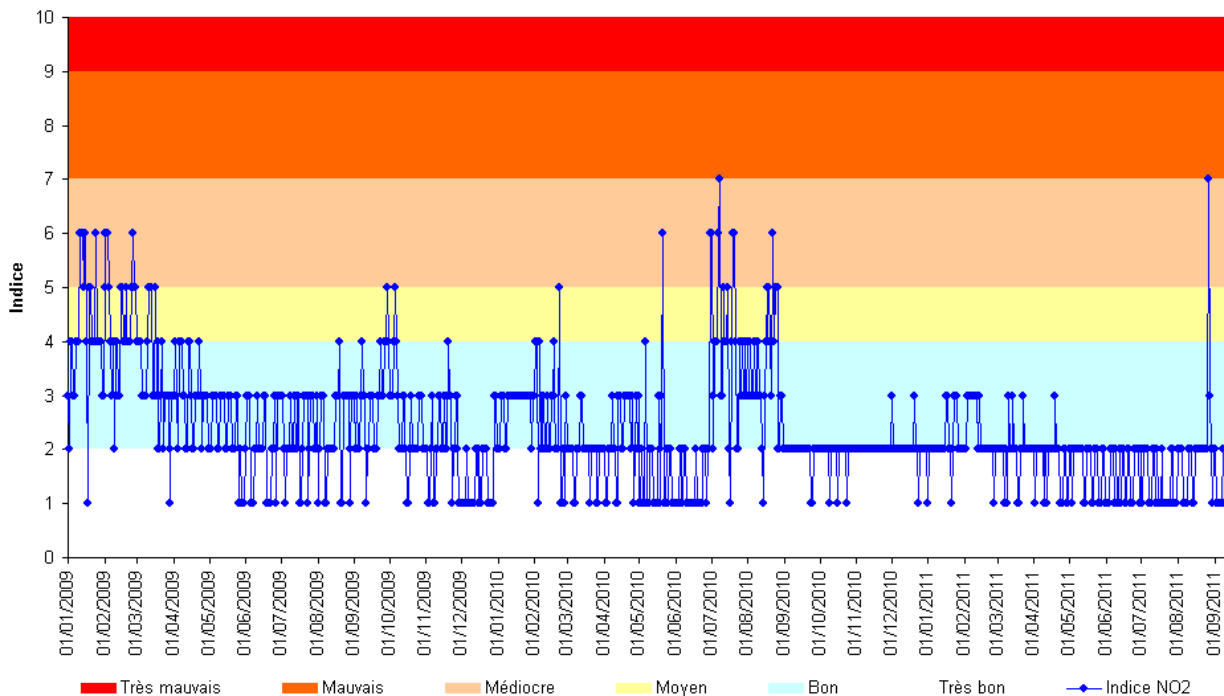


Tableau 17 - Statistiques sur les indices ATMO pour les NO₂ à Laissaud entre 2009 et 2011

Indice	NO ₂	
	Occurrences	%
Très bon (1-2)	649	65.7%
Bon (3-4)	294	29.8%
Moyen (5)	25	2.5%
Médiocre (6-7)	20	2.0%
Mauvais (8-9)	0	0.0%
Très mauvais (10)	0	0.0%

95,5% des valeurs modélisées en dioxyde d'azote sont jugées bonnes à très bonnes. Seules 4,5% sont classées moyennes à médiocres.

La qualité de l'air sur le plan du dioxyde d'azote peut être considérée comme bonne dans le secteur d'étude.

L'ozone (O₃)

L'ozone, comme d'autres oxydants, est issu de la réaction photochimique (sous l'action des rayons U.V. solaires) de composés appelés précurseurs, présents dans l'atmosphère.

C'est un polluant dit "secondaire" puisqu'il n'est pas directement émis par une source (à contrario des polluants dits primaires). Outre la périphérie des grandes agglomérations, l'ozone se retrouve aussi dans de plus forte proportion lorsque l'altitude s'élève.

C'est un oxydant puissant qui peut provoquer des irritations oculaires, des migraines, des toux, et une altération pulmonaire, surtout chez les enfants et les asthmatiques. Concrètement, l'ozone est formé à partir de polluants primaires (oxydes d'azote, composés organiques volatils...), qui sont principalement émis par les véhicules. Sous l'action de vents faibles, la masse d'air polluée se déplace à l'extérieur de la ville. Dans le même temps, le soleil transforme les polluants primaires, et par recombinaisons, apparaît l'ozone. Au centre des villes, l'ozone disparaît car il a la particularité d'être détruit en présence de polluants primaires.

Polluants	Norme	Paramètre	Valeur en µg/m ³	Dépassements autorisés
O ₃	Objectif de qualité	moyenne glissante sur 8 heures	120	-
	-	-	-	-
Ozone	Seuil d'information	moyenne horaire	180	-
	Seuil d'alerte	moyenne horaire	240	-
	Objectif de qualité pour la protection de la végétation	moyenne journalière	65	-

Figure 163 Evolution de l'indice ATMO concernant l'O₃ à Laissaud entre 2009 et 2011

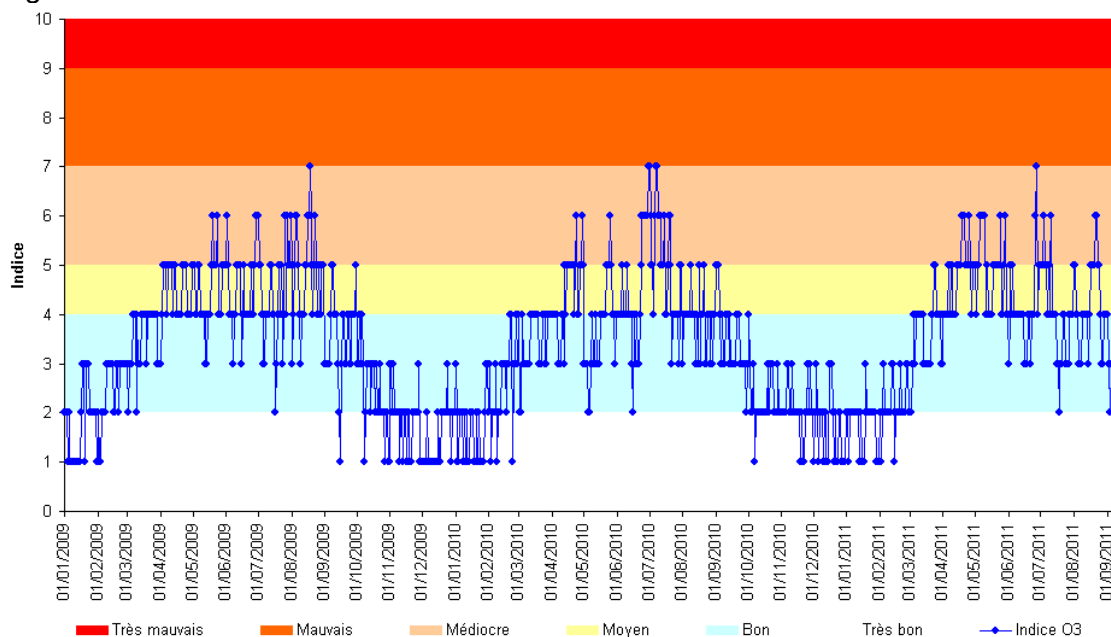


Tableau 18 - Statistiques sur les indices ATMO pour l'O₃ à Laissaud entre 2009 et 2011

Indice	O ₃	
	Occurrences	%
Très bon (1-2)	288	29.1%
Bon (3-4)	499	50.5%
Moyen (5)	145	14.7%
Médiocre (6-7)	56	5.7%
Mauvais (8-9)	0	0.0%
Très mauvais (10)	0	0.0%

Au cours de l'année, les concentrations en ozone évoluent de manière cyclique. La période estivale est celle où les taux sont les plus élevés. C'est donc principalement lors de cette saison que l'on rencontre les indices les plus hauts. Dans l'ensemble, près de 80% des valeurs sont jugées bonnes à très bonnes, et 20% moyennes à médiocres.

La qualité de l'air sur le plan de l'ozone dans le secteur peut être qualifiée de satisfaisante.

Milieux physiques – Synthèse

Saint-Maximin est une commune située à l'interface des étages collinéen et montagnard, dominant la vallée de l'Isère et constituant une partie de l'extrémité septentrionale du massif de Belledonne. Les principaux hameaux reposent sur la zone de rupture de pente entre 300 et 500 m NGF, au pied de la montagne de Bramefarine.

Le territoire est traversé par des cours d'eau à régime torrentiel, s'écoulant globalement du sud-est au nord-ouest. La commune est délimitée dans sa partie nord par le torrent du Bréda, présentant un débit moyen d'environ 7,2 m³/s et une qualité relativement bonne.

Les formations géologiques rencontrées sont de type calcaires marneux et schistes du Lias, tapissés localement par de la moraine. Ce contexte n'offre ainsi que de faibles ressources en eau souterraine, qui sont malgré tout exploitées pour les besoins en eau potable de la commune.

Milieux naturels – synthèse

La commune de Saint-Maximin présente une richesse en termes de biodiversité, en raison des différents types de milieux rencontrés (forêts, prairies, haies, cultures, zones humides...), lesquels permettent à la faune et à la flore de se développer. Certains de ces milieux présentent un enjeu fort, sur le plan des habitats et des espèces qu'ils abritent. Il s'agit en particulier des zones humides, incluses ici dans une ZNIEFF de type I. Pour l'une d'entre elle (marais d'Avalon), le conseil général de l'Isère l'a classée en Espace Naturel Sensible pour affirmer sa protection et sa gestion pérenne. Enfin, deux corridors écologiques ont été identifiés par le SCoT de la région urbaine de Grenoble, chacun faisant la liaison entre les gorges du Bréda et la montagne de Bramefarine : le premier passant entre le Chapela et les Rojons, le second passant à l'est des Bretonnières.

La qualité de l'air respirée à Saint-Maximin est bonne.

Enjeux

Les enjeux mis en évidence dans l'analyse de l'état initial de l'environnement sont les suivants :

- la prise en compte des risques naturels dans la localisation des zones constructibles et dans les modalités de gestion des eaux pluviales. Il s'agit de ne pas augmenter l'imperméabilisation des sols et de compenser toute imperméabilisation ;
- la préservation de la qualité des eaux superficielles et des ripisylves ;
- la préservation des eaux souterraines, du point de vue quantitatif et du point de vue qualitatif (assainissement non collectif limité aux secteurs où les sols le permettent) ;
- la préservation des milieux identifiés comme nécessitant des mesures de préservation particulières : les zones humides, les espaces riverains des cours d'eau, les espaces agricoles et forestiers ainsi que les corridors écologiques.

14. LES RISQUES

En 2009, la préfecture de l'Isère a réalisé son Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), approuvé par l'arrêté n°2009-01364 du 16 février 2009. Il expose notamment les risques par commune. Au niveau de Saint-Maximin, les risques inventoriés sont les suivants :

- Risque inondation / ruissellement sur versant,
- crues torrentielles,
- mouvement de terrain,
- feu de forêt,
- séisme.

14.1 Les risques naturels

Source : Alpes-Géo-Conseil / RTM – Carte des aléas naturels – commune de Saint-Maximin – avril 2013

14.1.1 Les aléas

Une carte d'aléas au niveau de la commune a été réalisée en 1998. Un projet de PPRN avait été proposé mais n'a jamais fait l'objet d'une enquête publique et n'a donc pas été approuvé.

La carte d'aléas de 1998 a fait l'objet d'une mise à jour en 2013, pour affiner les zonages à l'échelle cadastrale et la caractérisation des aléas.

Les phénomènes pris en compte pour la carte d'aléas sur la commune sont :

- Les inondations de pied de versant,
- les inondations liées à des remontées de nappes,
- le ruissellement,
- les crues torrentielles,
- les glissements de terrain,
- les séismes (il est seulement rappelé le zonage sismique de la France).

Aléa crue rapide des rivières (C)

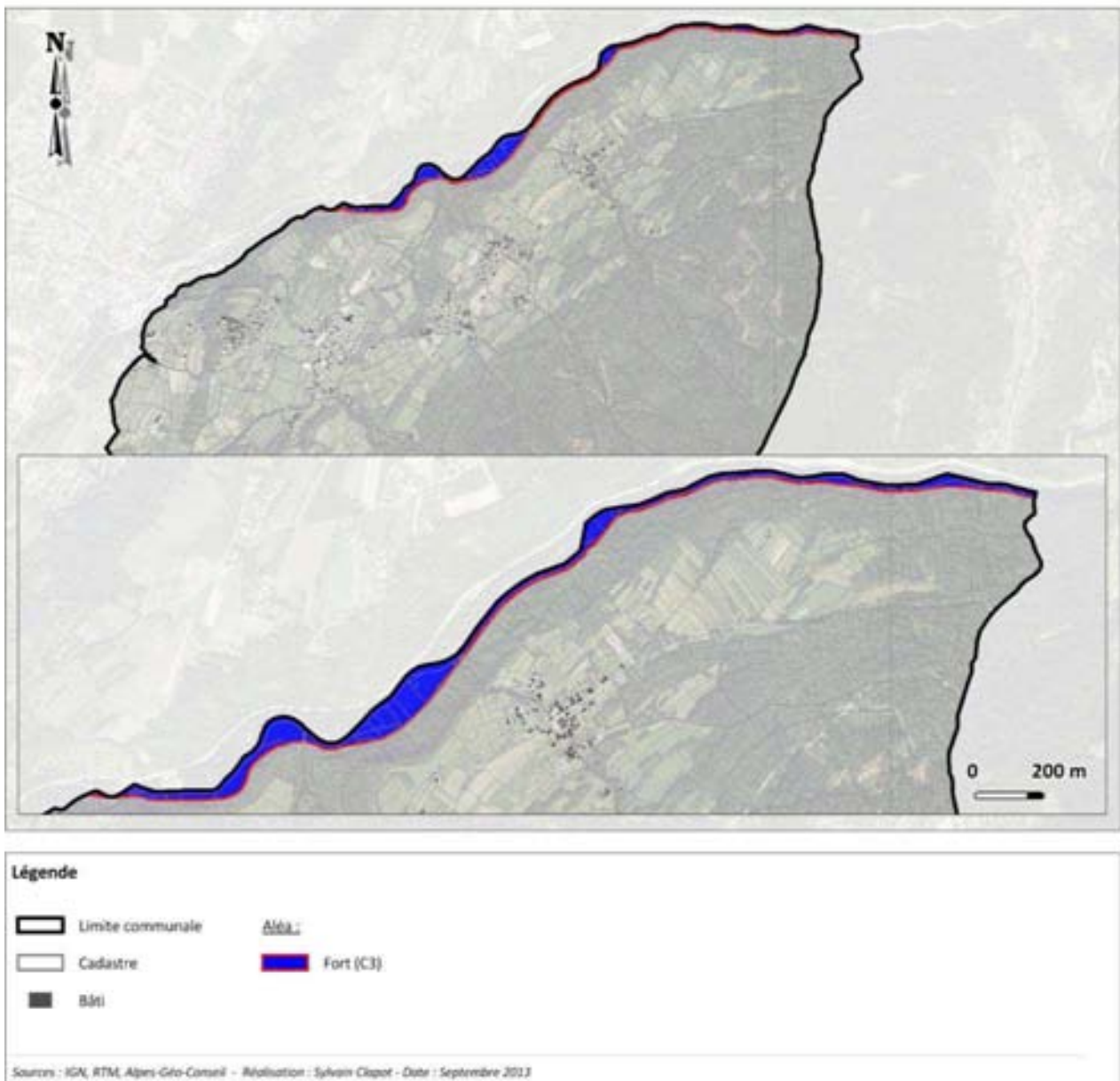
« *Crue rapide des rivières : Inondation pour laquelle l'intervalle de temps entre le début de la pluie et le débordement ne permet pas d'alerter de façon efficace les populations. Les bassins versants de taille petite et moyenne sont concernés par ce type de crue dans leur partie ne présentant pas un caractère torrentiel dû à la pente ou à un fort transport de matériaux solides* ».

Phénomènes	Site	Date	Observations	Sources
Crue torrentielle du Bréda	Pontcharra	Année 1673	Crue torrentielle du torrent du BREDA Perte de 7 journaux de terre. 2 maisons et une grange détruites. Dégâts aux ponts de Pontcharra, des Gorges et de Millieres.	PPRN
Crue torrentielle du Bréda	Pontcharra	13 et 14 septembre 1733	Tous les ponts sont emportés. Quelques maisons détruites.	PPRN
Crue torrentielle du Bréda	hameaux des Mouret, de Saint-Maximin, de	3 juin 1781	« Foudres du ciel tombées en pluie le trois juin sur environ les six heures du soir, qui a endommagé toutes les récoltes en blé, foin et vin... » dans les hameaux du Papet paroisse de Grignon, les Mouret, Saint Maximin et Bardonnanche paroisse	PPRN

Phénomènes	Site	Date	Observations	Sources
	Bardonnanche		de Saint Maximin. Indépendamment de la perte des récoltes, les ravines formées dans les fonds montueux par les grosses pluies, ont dans les mêmes quartiers, emporté plus de 90 journaux de fonds sur plus de 6 pieds de profondeur dans les parties hautes. Ces terres ont été emportées sur les parcelles inférieures recouvertes alors de plus de 5 pieds de pierres et gravier. Même les souches des vignes et plusieurs arbres complantés dans celles-ci ont été arrachées et emportées par lesdites ravines".	
Crue torrentielle du Bréda	Pontcharra	1er septembre 1783	Dégâts à Pontcharra.	PPRN
Crue torrentielle du Bréda	Pontcharra	Année 1874	20 livres en diminution de taille pour la Veuve Samuel, suite aux dégâts occasionnés à ses fonds par le torrent	PPRN
Crue torrentielle du Bréda	Pontcharra	31 juillet 1851	Crue torrentielle du BREDA après 3 jours de pluie et vent du sud faisant fondre les neiges. Inondation de Pontcharra. Un seul pont a résisté, celui de Pontcharra. Des cultures, de grandes étendues de pâturages et de bois furent enlevés, quelques maisons s'écroulèrent.	PPRN
Crue torrentielle du Bréda	Pontcharra	1er août 1851	Tous les ponts emportés, en particulier celui de GORGES. Plusieurs maisons également.	PPRN
Crues torrentielles	Torrents du versant de Brame Farine et du Bréda	9 août 1852	Sur le Bréda : « Les dégâts n'ont pas été très importants car on n'avait pas réparé depuis l'année précédente. » Un pont seulement a résisté, plusieurs maisons ont été emportées.	PPRN
Crue torrentielle du Bréda	Pontcharra	Année 1856	Crue remarquable du Bréda.	PPRN
Crue torrentielle du Bréda	Pontcharra	Année 1906	Un mort et quelques chalets détruits	PPRN
Crue torrentielle du Bréda	Pontcharra	Année 1931	Gabions gravement endommagés au pont des Gorges.	PPRN
Crue torrentielle du Bréda	Pontcharra	24 août 2005	Crue majeure du Bréda estimée à l'époque comme de période de retour centennale. Nombreux sapements de berges, affouillements de fondation et d'infrastructures, débordements.	IRMa

L'aléa fort de « crue rapide des rivières » concerne l'ensemble du lit majeur du torrent du Bréda : risques de débordements importants pouvant concerner l'intégralité du lit majeur du torrent, sur l'ensemble du linéaire constituant la traversée de la commune (C3). Cependant, aucun enjeu n'est à dénombrer sur ce tronçon du torrent du Bréda.

Figure 164 Aléa crue rapide des rivières



Aléa inondation en pied de versant (I')

« Inondations de pied de versant I' : Accumulation et stagnation d'eau claire en pied de versant et / ou dans des zones dépourvues de pentes, par saturation progressive des sols, éventuellement à l'amont d'un obstacle. L'eau peut provenir d'un ruissellement lors d'une grosse pluie, de la fonte des neiges, du débordement de ruisseaux torrentiels ou encore de retombées d'eau météoritique (pluies) intenses ».

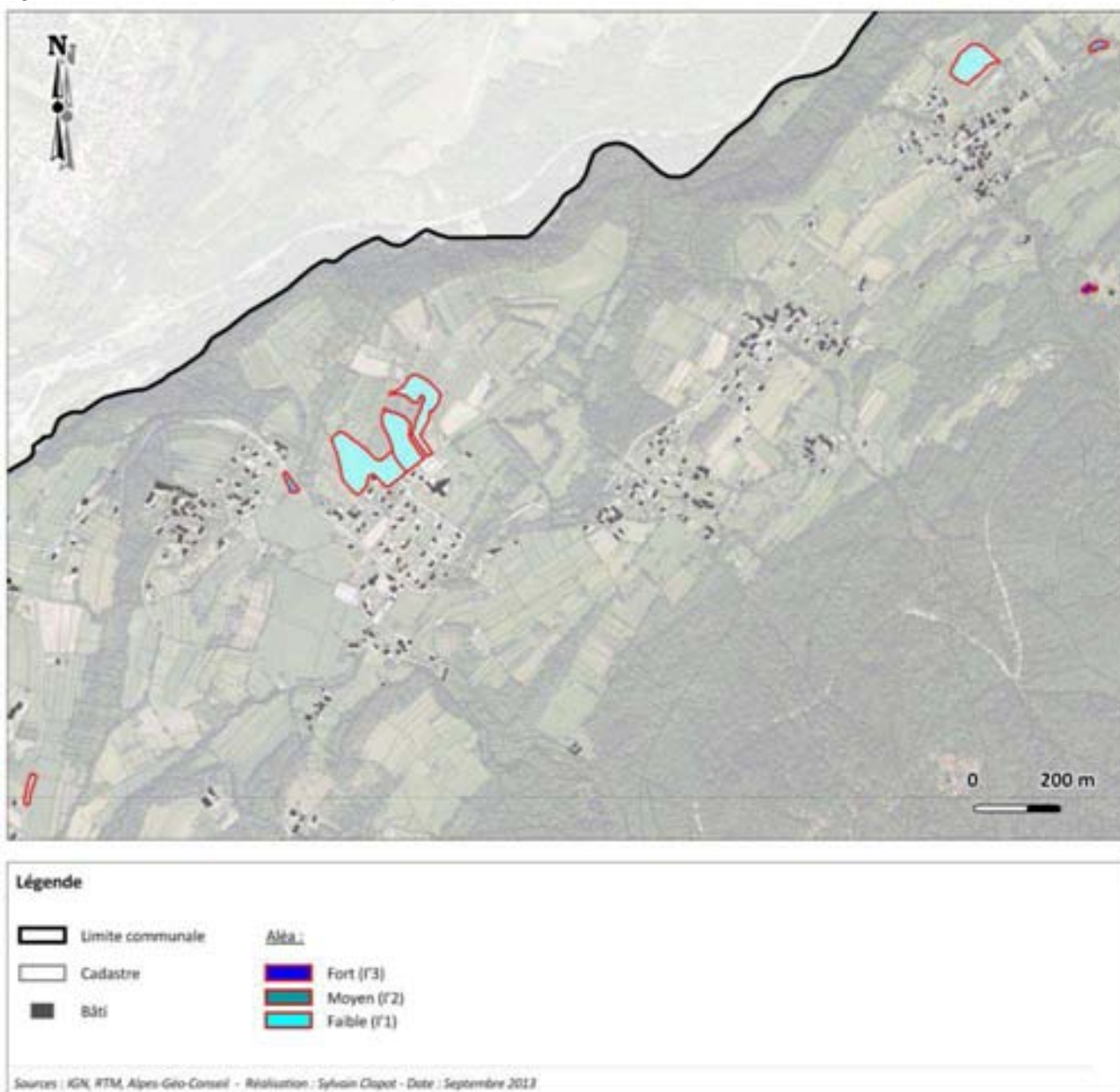
Phénomènes	Site	Date	Observations	Sources
Accumulation d'eau stagnante en pied de versant	Nord de la Combe	Régulièrement	Accumulation d'eau derrière la route au niveau des champs cultivés et dans les dépressions partiellement remblayées.	Observation Alpes Géa Conseil

La présence de terrains glaciaires, de colluvions et d'argile dans la couche d'altération de la formation de Brame Farine, assure à ces terrains une relative imperméabilité, notamment lors d'une saturation préalable des sols par des pluies successives.

Les accumulations d'eaux stagnantes pourraient être causées par plusieurs facteurs concomitants : apports directs par les précipitations (orages violents), fonte des neiges, orientation préférentielle des eaux de ruissellements par les routes et les chemins communaux, légères dépressions peu marquées, nombreuses présences de sources et résurgences.

Quelques zones inondables sont ainsi répertoriées en plusieurs points. L'eau s'accumule au niveau de légères dépressions, de zones planes étendues, ou le long d'aménagements en remblai (routes, pistes, habitations) qui barrent les écoulements. Les hauteurs d'eau ainsi accumulées peuvent être variables.

Figure 165 Aléa inondation en pied de versant



- L'aléa moyen d'inondation en pied de versant (l'2) concerne les secteurs où les accumulations d'eau seraient comprises entre 0.5 et 1 m, soit : dépression le long de la route au nord-est des Bretonnières, accumulations devant la route entre Avalon et la mairie en cas d'obstruction de la canalisation faisant transiter les écoulements en provenance de l'étang d'Avalon ;

- Les zones d'aléa faible d'inondations de pied de versant (I'1) correspondent à des secteurs plus étendus marqués par des accumulations d'une lame d'eau comprise entre 0 et 50 cm de hauteur, dans des zones relativement planes : large étendue plane entre le Ratier et le Chapela et nord des Bretonnières.

A noter que le phénomène d'inondation de pied de versant sur Saint-Maximin est susceptible d'englober quelques ruissellements temporaires lors d'épisodes pluvieux exceptionnels.

Aléa inondation par remontée de nappe (I'N)

« Inondation par remontée de nappe I'n : Elévation lente du niveau de la nappe phréatique à quelques décimètres de la surface du terrain naturel (« nappe subaffleurante »), voire jusqu'à la surface, pouvant en ce cas provoquer une inondation des terrains sur quelques décimètres de hauteur (voire plus dans les dépressions, excavations, etc.). Une forte battance de la nappe peut aussi provoquer des phénomènes de tassement de sol ».

Phénomènes	Site	Date	Observations	Sources
Nappe captive localisée	Nord de la Combe, le Chapela, les Bretonnières	Très régulièrement	Zones marécageuse constamment gorgée d'eau. Présence d'une nappe captive limitée aux pourtours des fossés et des zones identifiées.	Commune, Observation AGC

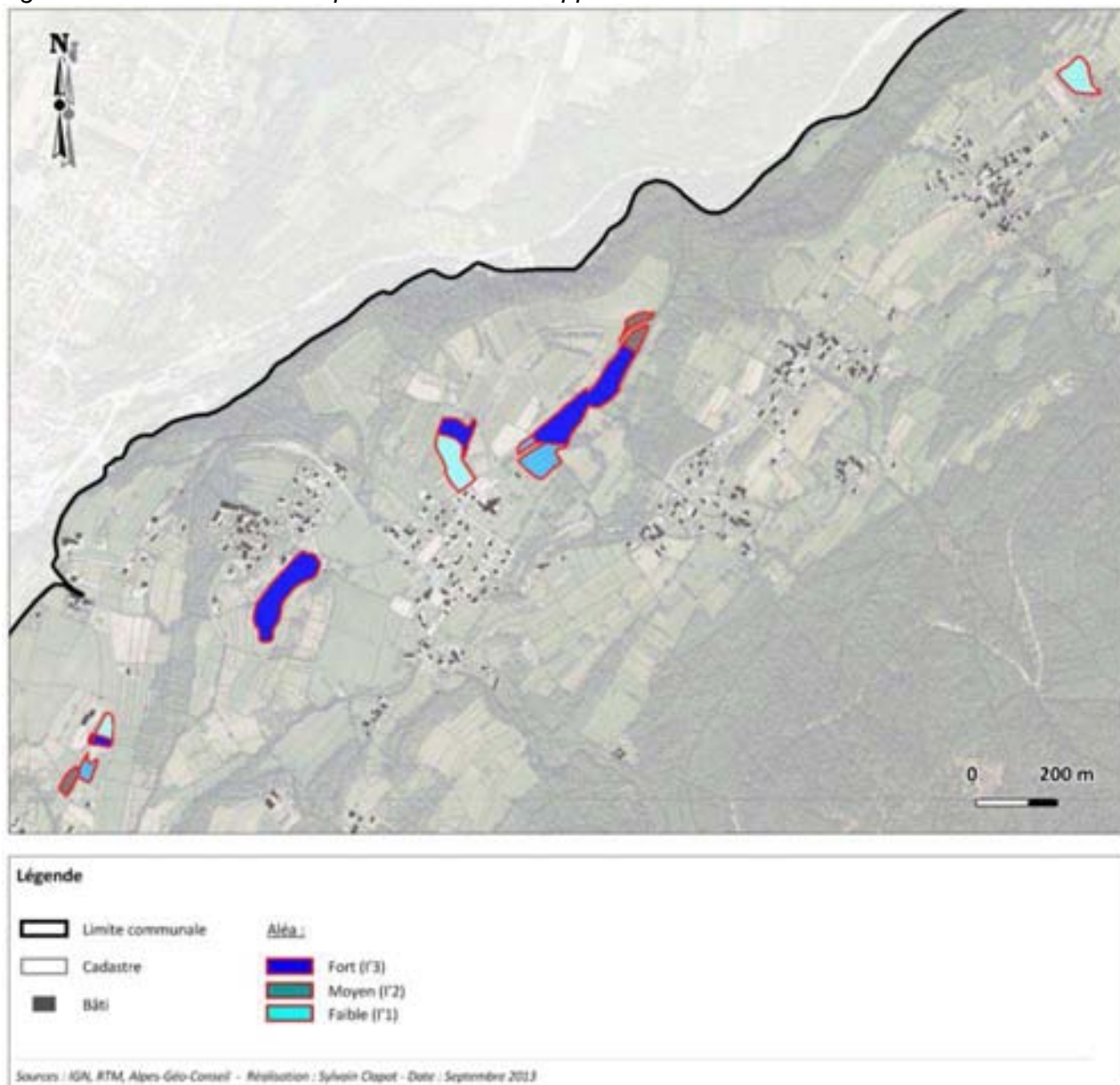
La remontée d'une nappe à moins d'1m environ de la surface du terrain naturel, peut provoquer divers types de désordres sur des structures non adaptées :

- inondation ou venues d'eau des locaux (si la nappe est subaffleurante) ou des sous-sols qui n'ont pas été aménagés avec un cuvelage étanche ;
- problèmes d'évacuation des eaux usées, voire refoulement dans les sanitaires provoquant une inondation des locaux ;
- imprégnation des bétons des fondations par l'eau ;
- désordres géotechniques lié au battement de la nappe (tassements de sols, formation de fontis) pouvant affecter les fondations et les superstructures du bâtiment, en particulier dans les sols tourbeux ou sablo-limoneux.

Certains pourtours très peu pentus de zones urbanisées sur le plateau pourront localement être le lieu d'un phénomène de remontée de nappe. En effet, la présence de matériaux très argileux comme des dépôts morainiques induit une certaine imperméabilité des sols, sur des profondeurs plus ou moins importantes, se traduisant par la création de zone de rétention d'eau (nappe captive).

- L'aléa fort d'inondation avec présence de nappe (I'n3) correspond aux étangs, marais et zones avec présence de nappe phréatique constamment affleurante : nord de la Combe, Avalon, le Chapela / le Ratier (zone humide + étang) ;
- L'aléa moyen (I'n2) : nord de la Combe, zone humide du Ratier ;
- Aléa faible d'inondation par remontée de nappe (I'n1) : nord de la Combe, le Chapela/Le Ratier (pourtours de la zone humide et de l'étang), nord des Bretonnières.

Figure 166 - Aléa inondation par remontée de nappe



Crue des torrents et des combes à caractère torrentiel (T)

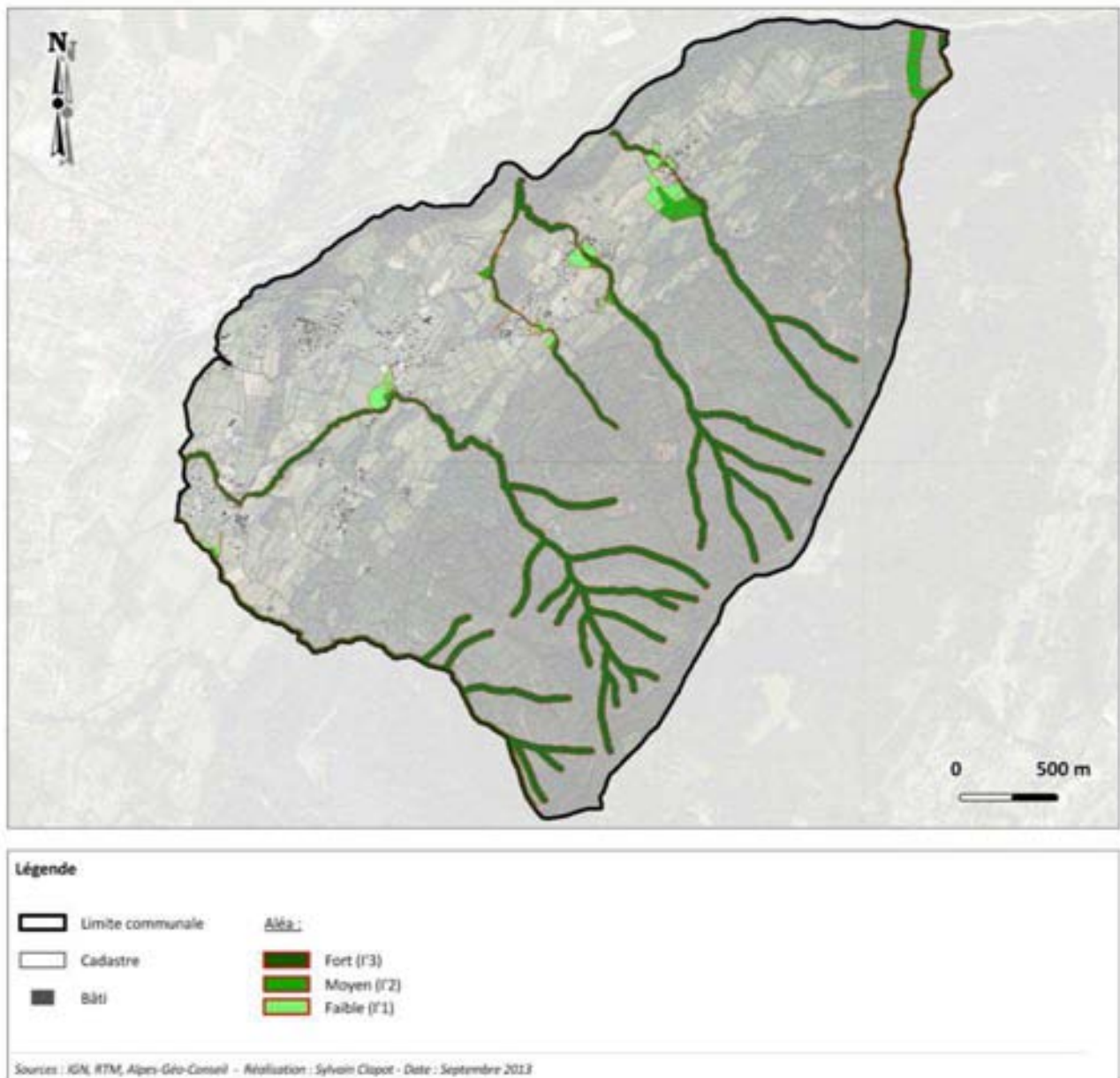
« Crue des torrents et ruisseaux torrentiels T : Crue d'un cours d'eau à forte pente (plus de 5 %), à caractère brutal, qui s'accompagne fréquemment d'un important transport de matériaux solides (plus de 10 % du débit liquide), de forte érosion des berges et de divagation possible du lit sur le cône torrentiel. Cas également des parties de cours d'eau de pente moyenne dans la continuité des tronçons à forte pente lorsque le transport solide reste important et que les phénomènes d'érosion ou de divagation sont comparables à ceux des torrents. Les laves torrentielles sont rattachées à ce type d'aléa ».

Phénomènes	Site	Date	Observations	Sources
Crue torrentielle	hameaux des Mouret, de Saint-Maximin, de Bardonnanch	3 juin 1781	« Foudres du ciel tombées en pluie le trois juin sur environ les six heures du soir, qui a endommagé toutes les récoltes en blé, foin et vin... » dans les hameaux du Papet paroisse de Grignon, les Mouret, Saint Maximin et Bardonnanche paroisse de Saint Maximin.	PPRN

Phénomènes	Site	Date	Observations	Sources
	e		Indépendamment de la perte des récoltes, les ravines formées dans les fonds montueux par les grosses pluies, ont dans les mêmes quartiers, emporté plus de 90 journaux de fonds sur plus de 6 pieds de profondeur dans les parties hautes. Ces terres ont été emportées sur les parcelles inférieures recouvertes alors de plus de 5 pieds de pierres et gravier. Même les souches des vignes et plusieurs arbres complantés dans celles-ci ont été arrachés et emportés par lesdites ravines".	
Crues torrentielles	Torrents du versant de Brame Farine et du Bréda	9 août 1852	Sur le Bréda : « Les dégâts n'ont pas été très importants car on n'avait pas réparé depuis l'année précédente. » Un pont seulement a résisté, plusieurs maisons ont été emportées.	PPRN
Crues torrentielles	Torrents du versant de Brame Farine et du Bréda	Année 1954	Crues de l'ensemble des torrents de la commune, à priori comparables à celles de décembre 1991 d'après les témoignages. Débordement du ruisseau de la Burge dans la traversée du hameau des Bretonnières ; érosion du chemin et inondation de quelques habitations.	Commune, témoignage
Crues torrentielles	Torrents du versant de Brame Farine et du Bréda	21 au 23 décembre 1991	Crues torrentielles des ruisseaux des Bruns, de la Burge, de Tapon, de la Perrière et de Rechouchet. Débordements impactant des habitations à l'amont des Bretonnières, du Crêt, de Repidon, des Bruns, et de la Perrière. Pistes et routes localement incisées sur 2 mètres de profondeur ; conduites d'eau mises à nu.	PPRN, Commune, témoignages
Crue torrentielle du Rechouchet	Rechouchet	Novembre 1996	Débordements sur la route forestière.	PPRN
Crue torrentielle	Route forestière de Brame Farine	Régulièrement	Les ruisseaux de Tapon, de Burge, du Rechouchet et de la Perrière débordent fréquemment au passage de la route forestière qui parcourt la montagne de Brame Farine à une altitude comprise entre 600 et 650 mètres environ.	PPRN
Crue torrentielle Ruisseau des Bruns	Hameau des Bruns	Régulièrement	Légers débordements lors des gros orages par faute d'une obstruction de la grille par des flottants. Les écoulements empruntent ensuite la piste et traversent le hameau. Inondation d'un sous-sol en 1954, 1991 et 2010.	Commune, témoignages

Le caractère « torrentiel » ou « ruisselant » de ces crues a été distingué selon la capacité de charriage de matériaux ou de gros flottants, l'activité érosive dans le lit, la stabilité des berges et le potentiel d'embâcles.

Figure 167 Aléa crue des torrents et des combes à caractère torrentiel



- L'aléa fort de crue torrentielle (T3) sur Saint-Maximin concerne le lit de l'intégralité des cours d'eau de la commune identifiés comme ayant un régime torrentiel, c'est-à-dire les ruisseaux susceptibles de transporter toutes sortes de matériaux, de présenter des débits liquides et solides confondus importants et de présenter un pouvoir incisif sur au moins une partie de leur linéaire. La présence d'un obstacle naturel (arbres en travers...) ou artificiel (pont, entrée de canalisation souterraine...) peut provoquer un embâcle. Les ruisseaux concernés sont (d'ouest en est) : ruisseau de la Perrière, ruisseau du Rival, ruisseau de l'Echinal, ruisseau du Rechouchet, ruisseau des Bruns, ruisseau du Tapon, ruisseau de la Burge, ruisseau de Pluvigny et le Bréda en limite nord de la commune. La bande d'aléa fort s'étend sur environ 10 à 25 mètres de part et d'autre du lit des torrents, adaptée plus localement en tenant compte de la topographie (méandres, différentiel d'érosion, ...), des éventuels ouvrages de protection (bourrelets de terre, lit bétonné, ...) lorsque ces derniers ont été jugés pérennes et du caractère urbanisé ou non des secteurs traversés. Cette bande intègre également les zones immédiates de débordements où les vitesses risquent d'être encore particulièrement élevées.

- L'aléa moyen (T2) concerne les zones de débordements immédiats des torrents au niveau de la traversée des différents hameaux (passages busés aux Bretonnières, Ripellets, ...), ainsi que les zones d'étalement des flux chargés, identifiées ci-après dans l'appréciation des aléas de référence. Le transport solide y est encore conséquent, constitué essentiellement de flottants arrachés au lit et aux berges du torrent, mais également de boues et de pierres pluridécimétriques. Le pouvoir érosif des eaux peut également y être conséquent car les flux sont localement concentrés au niveau de routes, talwegs, ou contraints par des infrastructures. Les dépôts et l'incision des terrains vont ensuite aller en diminuant lors de l'étalement des débordements (élargissement de la surface d'écoulement). Les eaux de débordements peuvent également être contraintes par l'urbanisation bien développée de certain secteur (adaptation locale du zonage) et se propager sur des distances potentiellement importantes à cause de la présence de routes dans le sens de la pente.
- L'aléa faible (T1) concerne la continuité des débordements torrentiels de l'ensemble des cours d'eau de la commune de ce versant de Bramefarine. Les vitesses peuvent encore rester relativement importantes mais les débordements auront perdu une grande partie de leur pouvoir destructeur du fait de dépôts des matériaux par étalement/divagation des flux. Quelques transports de matériaux sont encore envisageables, essentiellement de flottants et de boues.
- Lorsque les écoulements deviennent exclusivement constitués d'une lame d'eau boueuse dépourvue de matériaux, les grilles de caractérisation des aléas induisent un reclassement en aléa faible de ruissellement de versant (T1 → V1).

Ruissellement de versant et ravinement (V)

« *Ruissellement de Versant Ravinement V : Divagation des eaux météoriques en dehors du réseau hydrographique, généralement suite à des précipitations exceptionnelles. Ce phénomène peut provoquer l'apparition d'érosions localisée provoquée par ces écoulements superficiels, nommé ravinement* ».

Phénomènes	Site	Date	Observations	Sources
Débordements de fossés Cours d'eau de Puillet	Combe en amont du lieu-dit le Puillet	Régulièrement	Écoulements en provenance de la combe venant à emprunter la piste en direction de l'Ouest avant de rejoindre le ruisseau de la Burge. Certains ruissellements sont susceptibles de se propager via routes et prés jusqu'au hameau des Bretonnières.	Commune, Témoignage
Ruissellements par continuité de débordements	Ruisseau de St-Maximin (Sud-ouest du Mouret)	Régulièrement	Débordements en rive droite du cours d'eau de St-Maximin (au Sud-ouest du Mouret) au niveau de la traversée d'une piste avec un passage busé venant à s'obstruer. Débordements à l'origine de glissements de la couche superficielle plus en aval.	Riverains
Ruissellements importants et débordements de fossés	Cours d'eau affluent rive gauche du Rival	Années 2000 et régulièrement	Débordements réguliers du fossé au niveau de passages busés, dus à un manque d'entretien du lit et des berges. Débordements rive gauche en aval de la route communale en provenance de St-Maximin par faute de faiblesses dans la berge.	Riverains, AGC
Ruissellements de versant	Ruisseau de St-Maximin	Décembre 1991	Débordement du ruisseau sur la RD9b par obstruction de la grille par des	Riverains Commune

Phénomènes	Site	Date	Observations	Sources
	(Mouret)		flottants. Ruissellements sur la route sans impact sur les habitations et les infrastructures.	

Le ruissellement pluvial urbain, souvent rendu délicat du fait de la densification de l'habitat (modifications des circulations naturelles, augmentation des coefficients de ruissellement, etc....) relève plutôt d'un schéma d'évacuation des eaux pluviales dont l'élaboration et la mise en œuvre sont du ressort des collectivités locales et/ou des aménageurs.

En 1954 et 1991, les phénomènes étaient généralisés à toute la commune. Les dépressions et les thalwegs ont évidemment été particulièrement touchés, surtout en pied de versant (Rojons, Crêt, St-Maximin, etc...).

Au final, la plupart des désordres observés lors de ces événements majeurs se situent au niveau des champs cultivés et de toutes ces zones urbaines exposées de par leur situation géographique dans ou à proximité de talwegs qui drainent ces grandes étendues cultivées.

On peut noter une certaine « connaissance » du risque de ruissellement sur la commune, notamment pour les habitants de longue date. En effet, la mémoire quant aux zones où il ne serait pas prudent de construire semble s'être transmise de génération en génération et des dispositifs de protection ont été implantés par les riverains au niveau de zones à enjeu ou d'endroits stratégiques (digues pour réorienter les écoulements, fossés, surélévation du plancher habitable,...).

De manière générale, les dysfonctionnements observés lors de ces crues ont toujours au minimum une des origines suivantes :

- Absence de réseau hydrographique pérenne ;
- Sous dimensionnement du réseau d'eaux pluviales urbain et/ou routier ;
- Dépassement rapide de la capacité de stockage des ouvrages hydrauliques urbains (bassins tampons, ...) du fait d'apports massifs en eaux de ruissellement depuis l'amont ;
- Insuffisance de la section d'un talweg et/ou urbanisation dans ce dernier ;
- Absence d'entretien des fossés et des cours d'eau (colmatage des grilles) ;
- Méconnaissance du risque entraînant une implantation des habitations dans des zones exposées sans prescription particulière pour les constructions ;

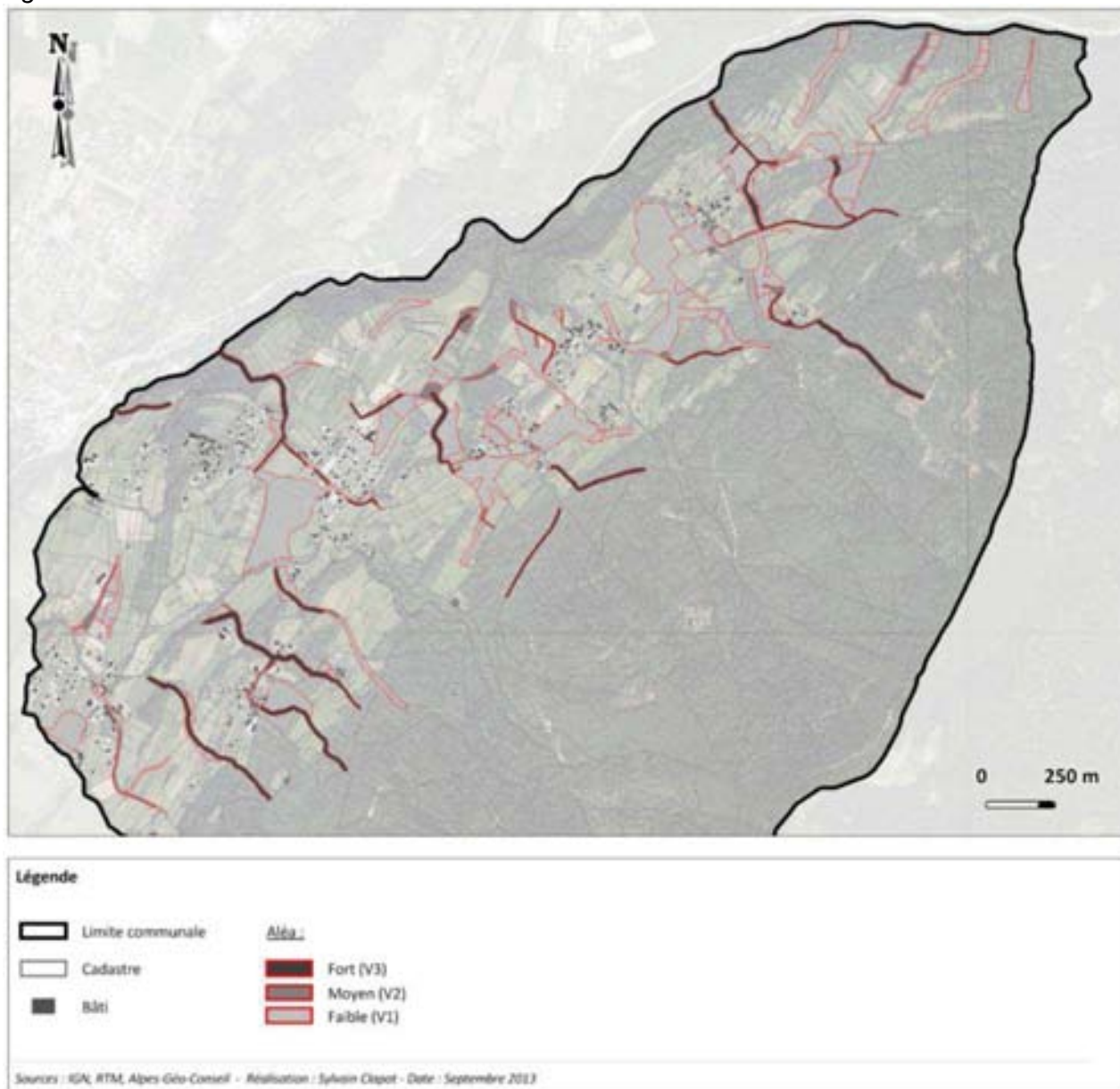
En aval, les ruissellements viennent généralement à converger avec les principaux torrents de la commune, ou finissent leur parcours dans de larges zones d'accumulations d'eau stagnantes (étang, marais, ...).

Localisation des aléas

- Les zones d'aléa fort de ruissellement (V3) correspondent aux axes de concentration des écoulements (talwegs, fossés, ...). Certains écoulements vont converger, induisant une augmentation de l'intensité, et d'autres vont diverger (débouchés de fossés), conduisant au phénomène inverse. Quelques cours d'eau, possédant des bassins versants très limités, des capacités d'incision quasi nulles ainsi qu'un transport solide limité, ont également été classés en aléa de ruissellement de versant de forte intensité ;
- Les zones d'aléa moyen de ruissellement (V2) correspondent à des dépressions sans axe de concentration marqué ou avec moins de vitesse et de hauteur d'eau, ainsi qu'à des débouchés de combes de V3 où les écoulements peuvent être encore rapides, charrier quelques matériaux, et engraver les terrains :
 - Pistes et routes dans le sens de la pente ;
 - Talwegs évasés et peu pentu mais tout de même susceptibles de faire converger des écoulements et donc de provoquer quelques incisions de terrains (ravinelements) et dépôts de matériaux plus en aval : les Salles, le Mouret, nord de la Combe ;
- Débouchés d'axe de ruissellements intenses (V3) et de fossés d'écoulement, ainsi que zones de débordements de ces fossés : le Puillet, nord-est des Bretonnières, est des Ripellets, nord-ouest des Rojons ;

- Les zones d'aléa faible de ruissellement (V1) prolongent les zones d'aléa moyen ou fort ou les agglomèrent, étendant certains cônes de déjection jusqu'à rejoindre la zone d'aléa faible d'inondation avec présence de nappe et de crue torrentielle. Ceci étant dû à l'absence de cours d'eau sur certaines parties urbanisées de Saint-Maximin (uniquement évacuation des eaux de pluies par canalisations et fossés). Au débouché de certains ruissellements de moyenne intensité ces derniers vont diverger en perdant rapidement de leur énergie, sur des zones peu pentues sans talweg marqué.

Figure 168 Aléa ruissellement de versant et ravinement



Sont concernés :

- Les talwegs évasés et peu marqués en amont d'axes de ruissellements bien identifiés, susceptibles de concentrer les écoulements des terrains environnants et de constituer localement une évacuation pour le trop plein des eaux stagnantes : est du centre d'activité, le Mouret, nord de la Combe, le Ratier, les Bruns, les Rojons, les Ripellets, les Salles ;
- Les secteurs dans la continuité de combes marquées : Bretonnières, Puillet, Ripellets ;
- Les pourtours de fossés d'évacuation jugés comme largement insuffisants pour faire transiter les débits centennaux attendus : ruisseau d'Avalon, nord de la Combe ;

- La continuité de l'aléa faible de crue torrentielle, lorsque les écoulements sont exclusivement constitués d'une lame d'eau boueuse dépourvue de matériaux : Perrière, Rechouchet, Burge. Plus en aval, les zones d'aléa faible auront généralement tendance à converger et donc à induire une augmentation du niveau d'aléa, en direction des différents torrents de la commune, ponctuellement par l'intermédiaire d'un tamponnement dans des zones humides. Ajoutons que ces zones d'aléas fort (V3), moyen (V2) et faible (V1) de ruissellement et de ravinement matérialisent des zones d'écoulement préférentiels et traduisent strictement un état actuel, mais que des phénomènes de ruissellement généralisé, de faible ampleur, peuvent se développer, notamment en fonction des types d'occupations des sols (pratiques culturales, terrassements légers, orientation des chemins d'accès, ...). La prise en compte de cet aspect nécessite des mesures de "bon sens" au moment de la construction, notamment en ce qui concerne les ouvertures et les accès.

Glissement de terrain (G)

« *Glissement de terrain G : Mouvement d'une masse de terrain d'épaisseur variable le long d'une surface de rupture. L'ampleur du mouvement, sa vitesse et le volume de matériaux mobilisés sont éminemment variables : glissement affectant un versant sur plusieurs mètres (voire plusieurs dizaines de mètres) d'épaisseur, coulée boueuse, fluage d'une pellicule superficielle* ».

Phénomènes	Site	Date	Observations	Sources
Glissement de terrain par sapements	Pourtours des torrents du versant de Brame Farine	Régulièrement	Mouvements de terrains très importants par sapements de berges et glissements régressifs, impactant les versants amonts sur plusieurs dizaines de mètres.	Observations Alpes Géo Conseil
Glissement de terrain	Sud-ouest du Mouret	Inconnue	Création d'une niche d'arrachement d'une vingtaine de mètres en rive droite du ruisseau de Saint-Maximin, au Sud-ouest du hameau du Mouret. Ondulation de la couche d'altération également perceptibles aux alentours ; causes : circulation hydriques souterraines ou à l'air libre lors du débordement rive droite du cours d'eau de St-Maximin.	Observations AGC
Glissement de la couche altérée argileuse	Versant de Bramefarine	Régulièrement	Glissements de la couche d'altération argileuse de la formation de Bramefarine au niveau de fortes pentes et en présence de résurgences temporaires. L'épaisseur de cette couche peut localement atteindre quelques mètres et la végétation y est très développée (effet bélier des arbres en cas de glissement).	Observations AGC

Sur la commune de Saint-Maximin, les glissements de terrains sont assez peu fréquents au niveau des zones urbanisées et se localisent essentiellement dans les ravins, les combes et les pentes raides de la formation de Brame Farine au niveau du plateau urbanisé.

Sur les pentes raides, marquée par la présence de quelques signes de glissements plus ou moins actifs, sont observés :

- érosion au niveau de zones de résurgences ;
- arbres déracinés ;
- bourrelets de déformation et / ou de dépôt ;
- niches d'arrachements.

Des coulées de boues et des glissements de terrain superficiels localisés seront envisageables. La nature plus ou moins argileuse des différentes formations géologiques présentes (franges

superficielles d'altération du substratum rocheux, colluvions, ...) tend à favoriser ce type de phénomène. L'argile possède en effet de médiocres propriétés géomécaniques qui se révèlent et s'amplifie généralement en présence d'eau (sources, période fortement pluvieuse, écoulements non maîtrisés, ...). L'eau agit en saturant les terrains, en jouant un rôle de lubrifiant entre 2 couches de natures différentes, en provoquant des débuts d'érosion, etc... Des travaux inconsidérés dans des terrains sensibles peuvent également favoriser des glissements de terrain (terrassements inconsidérés, surcharge en tête de ravins, etc...).

Les degrés d'exposition aux glissements de terrain varient généralement en fonction des conditions géomorphologiques rencontrées :

- Les pentes fortes et les terrains touchés par des phénomènes actifs sont particulièrement exposés ;
- Les pentes moyennement fortes, les secteurs morphologiquement comparables à des secteurs ayant déjà glissé et les secteurs qui présentent à leur surface des déformations suspectes apparaissent moyennement exposés ;
- Les pentes moyennes à faibles, sans indice de mouvement, sont généralement faiblement exposés.

Les risques de recouvrement des terrains situés à l'aval d'un glissement et les risques de déstabilisation de ceux situés à l'amont sont également pris en compte. Cela amène généralement à considérer avec prudence les pieds et les têtes de versant (marge de recul, de sécurité).

Les rives du Bréda sont très pentées (entre 35 et 45°, localement plus) et connaissent régulièrement des coulées boueuses et des éboulements qui alimentent le torrent en matériaux solides ainsi qu'en flottants.

Les précipitations du mois de décembre 1991 ont été particulièrement favorables à des désordres, mais, dans certaines combes les orages annuels suffisent à réactiver les glissements. Ils sont alors liés d'une part au ravinement des sols, d'autre part à la forte concentration en argile de la couche d'altération (couche superficielle) des terrains sur des pentes relativement fortes (25 à 40). La présence de petites discontinuités géologiques (couche plus imperméable, au sein d'une même entité, moraines très argileuses, ...) sera susceptible de générer des résurgences dans des zones plus ou moins pentues. Ces sources apparaissent assez nombreuses sur la commune, généralement localisées au niveau d'un changement de pente. Ces sorties et circulation d'eau pourront provoquer des légers fluages dans la couche altérée, une fois cette dernière saturée en eau. Ces mouvements lents se traduisent par une tendance au basculement des arbres, à des ondulations, et à des arrachements dès que la pente s'accroît. La chute des arbres joue souvent un rôle moteur dans la déstabilisation de la couche superficielle du terrain lorsque celui-ci se trouve saturé en eau. Sur des périodes de retour beaucoup plus importantes, cette présence d'eau dans les couches superficielles pourra générer des mouvements de terrains rapides et de plus grande ampleur, suite à un phénomène de soutirage par exemple.

Enfin, les affleurements de formation glaciaire (plaquages morainiques) de même que les colluvions seront à prendre avec une extrême prudence du fait de leur proportion plus ou moins importante en argiles et en limons, qui leur confère des propriétés géomécaniques globalement médiocres.

Localisation des aléas

- L'aléa fort de glissement de terrain (G3) correspond à tous les désordres repérés et signalés dans la carte des phénomènes historiques, ainsi qu'aux zones à fortes pentes aux caractéristiques similaires :
 - Il s'agit essentiellement des pentes fortes au niveau du pourtour des torrents, avec des glissements actifs ou anciens mais susceptibles de se reproduire : la Perrière, le Rechouchet, Tire Loup, le Tapon, la Burge, Pluvigny et rive gauche du Bréda. Une bande de retrait d'une largeur variable (jusqu'à environ 60 mètres) vis à vis du bord des ravins, classée en aléa fort, intègre le risque d'apparition brutale de niches d'arrachement par érosion des terrains et glissement régressif jusqu'en sommet de pente ;
 - Une grande partie des pentes raides et boisées, présents aux alentours des zones urbanisées présentent également des signes de glissements actifs (niches d'arrachement,

bourrelets de glissement, ...) comme on peut le constater très rapidement en les parcourant, essentiellement dues à la présence d'eau et d'une couche fortement argileuse couplée aux fortes pentes : la Combe, St-Maximin, L'Echinal, Répidon, Nord-est d'Avalon, le Crêt, les Ripellets, les Bretonnières ;

- Quelques parcelles du plateau, constituées de colluvions, de moraines ou encore de la couche d'altération fortement argileuse de la formation de Brame Farine (propriétés géomécaniques médiocres) et présentant également des signes de mouvements actifs dus à la présence de circulation hydrique souterraine, sont classées en aléa fort de glissements de terrain quelle que soit la pente : le Couvet, Saint-Maximin ;
 - Certaines zones en aval de glissements forts ou moyens pouvant servir de zones de transit ou d'arrêts d'éventuelles coulées boueuses faisant suite à un mouvement de terrain : Saint-Maximin, Avalon ;
 - Rive du cours d'eau de Saint-Maximin, où des résurgences importantes s'observent en divers localisations (traces d'érosion et circulation d'eau en rive gauche). Présence d'un ancien fossé de déviation des eaux en direction d'un vieux captage qui semble désaffecté. Les terrains apparaissent particulièrement argileux et semblent fréquemment gorgés d'eau, ce qui les rend particulièrement sujets à des glissements de terrain évoluant en coulée boueuse. Une marge de recul inconstructible est retenue en bas de pente pour englober la zone de dépôt des éventuelles coulées de boue.
- L'aléa moyen (G2) concerne :
 - Les pentes moyennes à fortes souvent boisées, ou en prairies, sans signes de glissements actifs hormis parfois des indices de solifluxion superficielle, mais constituées de colluvions et/ou de matériaux d'altération de la couche de Brame Farine, tous deux argileux, dont les propriétés géomécaniques peuvent s'avérer très médiocres, surtout en présence d'eau (résurgences) : Avalon, la Combe, Saint-Maximin, les Bretonnières, bourrelets boisés et raides de la commune ;
 - Le remblai important à proximité de la galerie EDF, représentant le produit du creusement du tunnel, à l'amont du village de St-Maximin. Ce talus peu végétalisé peut connaître des glissements du fait du manque de cohésion des matériaux qui le constituent. Les pentes très raides et instables constitutives du remblai induit par le creusement du tunnel de la galerie EDF en amont de Répidon. Ces terrains, de natures hétérogènes, ne présentent qu'une faible cohésion et des propriétés géomécaniques médiocres ;
 - L'aléa faible G1 correspond à plusieurs situations types et intégrant un aléa potentiel de fluxion lente des terrains occasionnant des contraintes sur les structures, ainsi que les terrains peu pentus sujets à une saturation en eau. Il intègre :
 - Les pentes faibles à moyennes constituées de moraine, ne présentant pas de signes de glissements avérés, mais dans lesquelles des terrassements inconsidérés peuvent générer des problèmes d'ordre géotechnique (décrochement de talus, désordres provoqués par les contraintes de sol sur le mur amont, tassement du remblai, etc.) : Répidon, les Ripellets, les Salles ;
 - Les pentes faibles où se sont accumulées des colluvions issues de glissements de terrain et du ruissellement, qui constituent des terrains peu compacts : bas de pentes, ...;
 - Certains terrains à priori stables (secteur urbanisé, talus peu raides, ..) mais où il est préférable de soigner l'insertion des aménagements dans la pente et leur adaptation aux contraintes du sol, ainsi que toute modification qui modifierait l'intégrité de l'ensemble (déstabilisation de fondations, etc...) : Avalon, les Rojons, le Crêt, les Bretonnières ;
 - Les petits remblais où il sera nécessaire de déterminer les conditions d'insertion d'un bâtiment (profondeur des fondations, drainage, etc...) pour assurer la pérennité de l'ouvrage.

Un classement en aléa faible G1 s'applique également aux pourtours des zones d'aléa fort et moyen, même si ces terrains semblent stables, lorsque :

- D'une part, de légers tassements de sols peuvent y apparaître si les mouvements en aval s'activent ;
- D'autre part, un rejet concentré d'eaux dans ces terrains peut aggraver l'instabilité de ceux en aval. Ces zones devront nécessiter une bonne gestion des eaux (EP / EU / drainage), interdisant toute infiltration, qui pourrait saturer les sols et accroître les risques de glissement en aval. Le but étant d'éviter tout risque d'aggravation et de régression des glissements (bordures planes de pentes fortes, têtes de combe) Cependant certains pourtours de ravins très raides n'apparaissent pas en G1 car la marge a été incorporée au « T3 », au « G3 » ou au « G2 », pour prendre en compte le risque d'un glissement de berge régressif ou de formation d'une large niche d'arrachement lorsque les terrains sont gorgés d'eau.

Figure 169 Aléa glissement de terrain

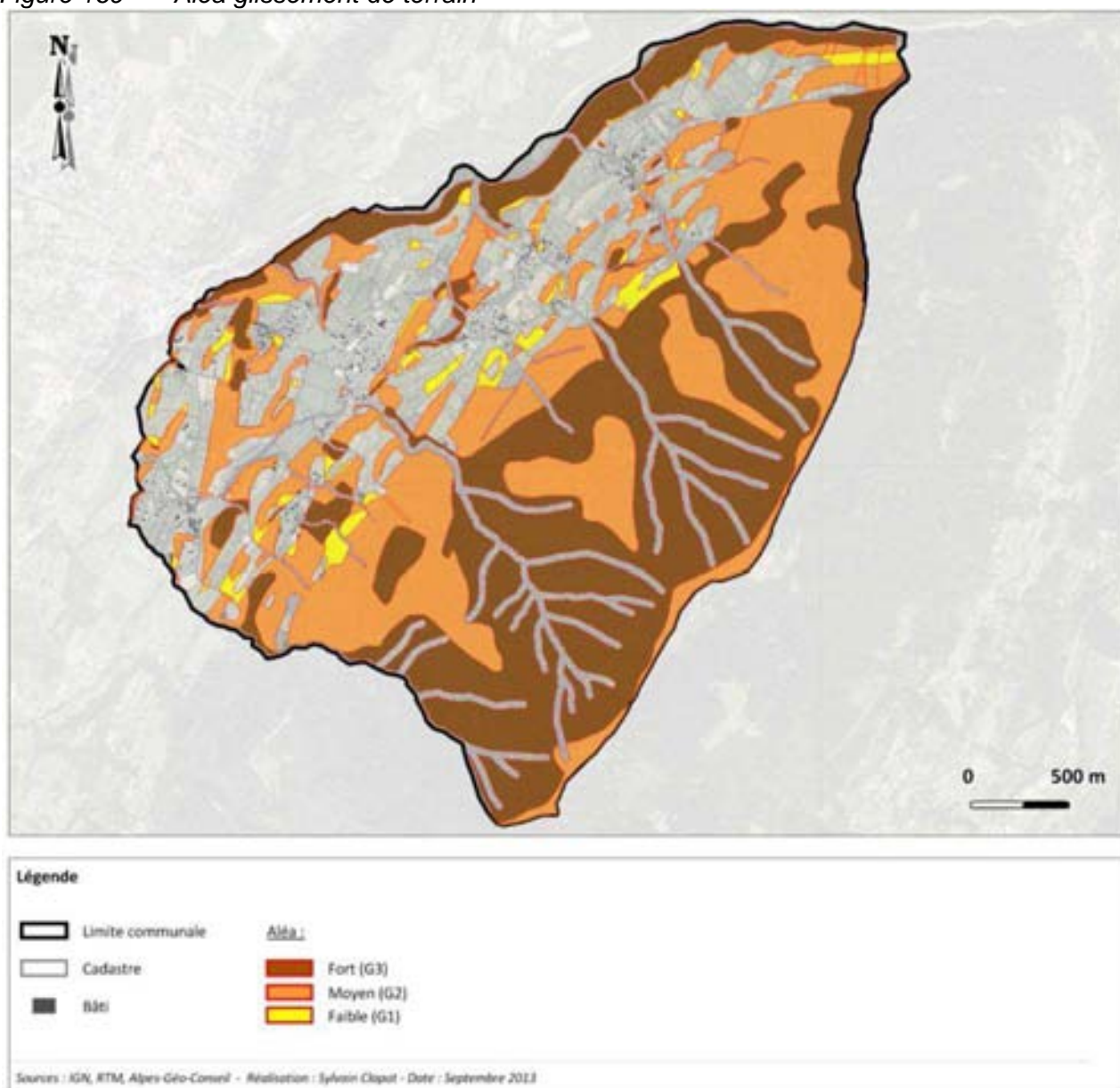
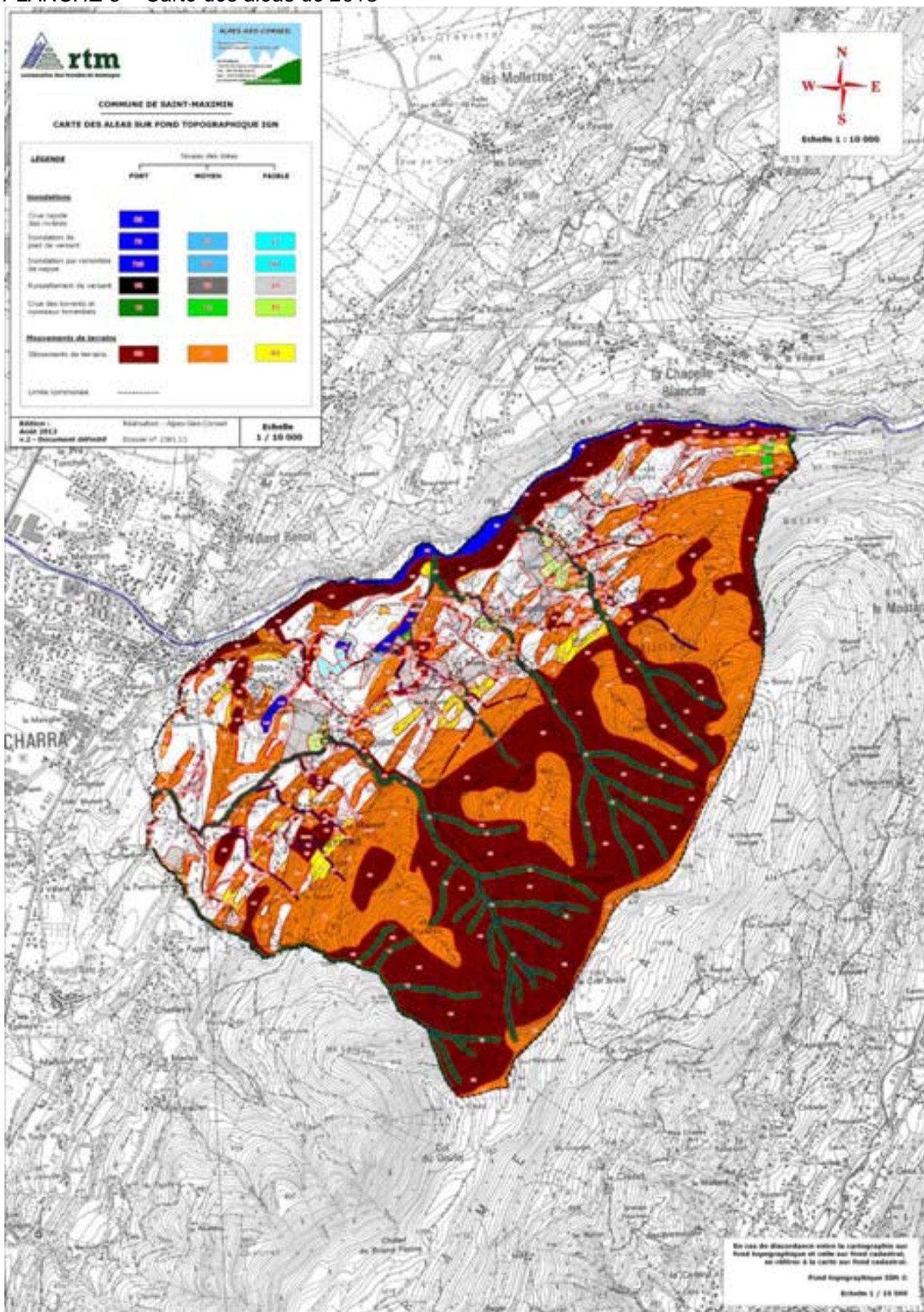


PLANCHE 6 Carte des aléas de 2013



Source : Alpes-Géo-Conseil, RTM – 2013

14.1.2 Cahier des Prescriptions Spéciales (CPS)

La transcription de la carte d'aléa de 2013 en prescriptions réglementaires du PLU a été réalisée via le Cahier des Prescriptions Spéciales (CPS). La carte du CPS permet de reporter les trames d'aléas sur le plan de zonage du PLU. Les règles d'urbanisme dans les différentes zones d'aléas ont été édictées via des fiches, reportées dans le titre VI du règlement du PLU.

Aléas forts :

L'aléa fort est systématiquement classé en inconstructible :

- soit parce qu'il présente un péril pour la vie des personnes (glissement de type coulée de boue, crue torrentielle avec charriage violent de matériaux sur une hauteur importante, etc.),
- soit parce qu'il peut aboutir à la destruction du bâti (glissement progressif fissurant sérieusement les structures, affouillement des façades par des écoulements torrentiels pouvant menacer leur stabilité, etc.),
- soit parce qu'il s'avère nécessaire d'assurer un libre écoulement des eaux sur une cette largeur du terrain (fossé, thalweg naturel ou artificiel, lit mineur d'un cours d'eau, etc.).

Aléas moyens :

En général, l'aléa moyen est considéré comme inconstructible quand les dispositifs de protection individuels (étude géotechnique d'adaptation du projet sur la parcelle à bâtir, surélévation des ouvertures, etc.) sont insuffisants pour ramener l'aléa à un niveau acceptable pour le projet (faible ou nul).

Pour envisager un projet d'aménagement particulier, l'aléa moyen exigerait que le risque soit précisé par une étude spécifique traitant la dynamique d'ensemble d'un bassin versant et qu'elle définisse les conditions d'adaptation du projet (étude de stabilité de versant dans le cas de mouvements de terrain par exemple). Les investigations devraient donc dépasser le périmètre de la parcelle à bâtir, ce qui imposerait de s'assurer l'accord des propriétaires fonciers. Du fait des techniques engagées (différents types de sondages géotechniques et géophysiques pour les mouvements de terrain, modélisation hydraulique, relevés topographiques précis, etc.), le montant de l'étude et des travaux de protection à réaliser nécessiterait un maître d'ouvrage de type collectif.

Enfin, cette étude pourrait conclure à l'inconstructibilité de toute ou une partie de la zone d'enjeu, s'il s'avérait difficile de concevoir un dispositif qui assure une protection suffisante à un coût raisonnable pour la collectivité, ou si le risque résiduel en cas de défaillance de l'ouvrage s'avérait trop important.

En zone d'aléa moyen, la constructibilité a donc été réservée à des zones urbaines bâties, et uniquement vis-à-vis des aléas « inondation de pied de versant ».

Le premier suppose une submersion lente, donc un phénomène ne mettant pas en péril la vie des personnes. Les cotes de surélévation du niveau habitable ont été définies à 1m par rapport au terrain naturel.

Le second correspond à des vitesses d'écoulement assez rapides, mais à des lames d'eau de faible hauteur s'étalant sur ces cônes de déjection pentus. En conséquence, le respect d'une surélévation du niveau habitable de 1m suffit à la mise hors d'eau.

Pour éviter une aggravation des risques, notamment sur les terrains en aval par concentration des écoulements sur la voirie, entre les bâtiments, à cause des talus, etc., un Rapport d'Emprise au Sol en Zone Inondable (RESI) est appliqué à chaque parcelle avec un coefficient de 0.3. Il est assorti d'une prescription de surélévation de 1m par rapport au terrain naturel. Ce RESI est obligatoire pour une pente moyenne de la parcelle inférieure à 3° (ou 6%).

En zone urbaine dense et pour les projets dont le RESI dépasserait 0.3, alors une protection collective déportée devient obligatoire, afin de rapporter l'aléa à un niveau faible ou « nul » autorisant un RESI égal à 1 (voir la définition du RESI en pages suivantes).

Les prescriptions spécifiques aux aléas moyens s'avèrent assez contraignantes. La protection collective, lorsqu'elle est envisageable, reste donc la meilleure solution pour diminuer le risque sur le bâti.

Aléas faibles :

La notion d'aléa faible suppose qu'il n'y a pas de risques pour la vie des personnes, ni pour la pérennité des biens. La protection de ces derniers peut être techniquement assurée par des mesures spécifiques, dont la mise en œuvre relève de la responsabilité du maître d'ouvrage.

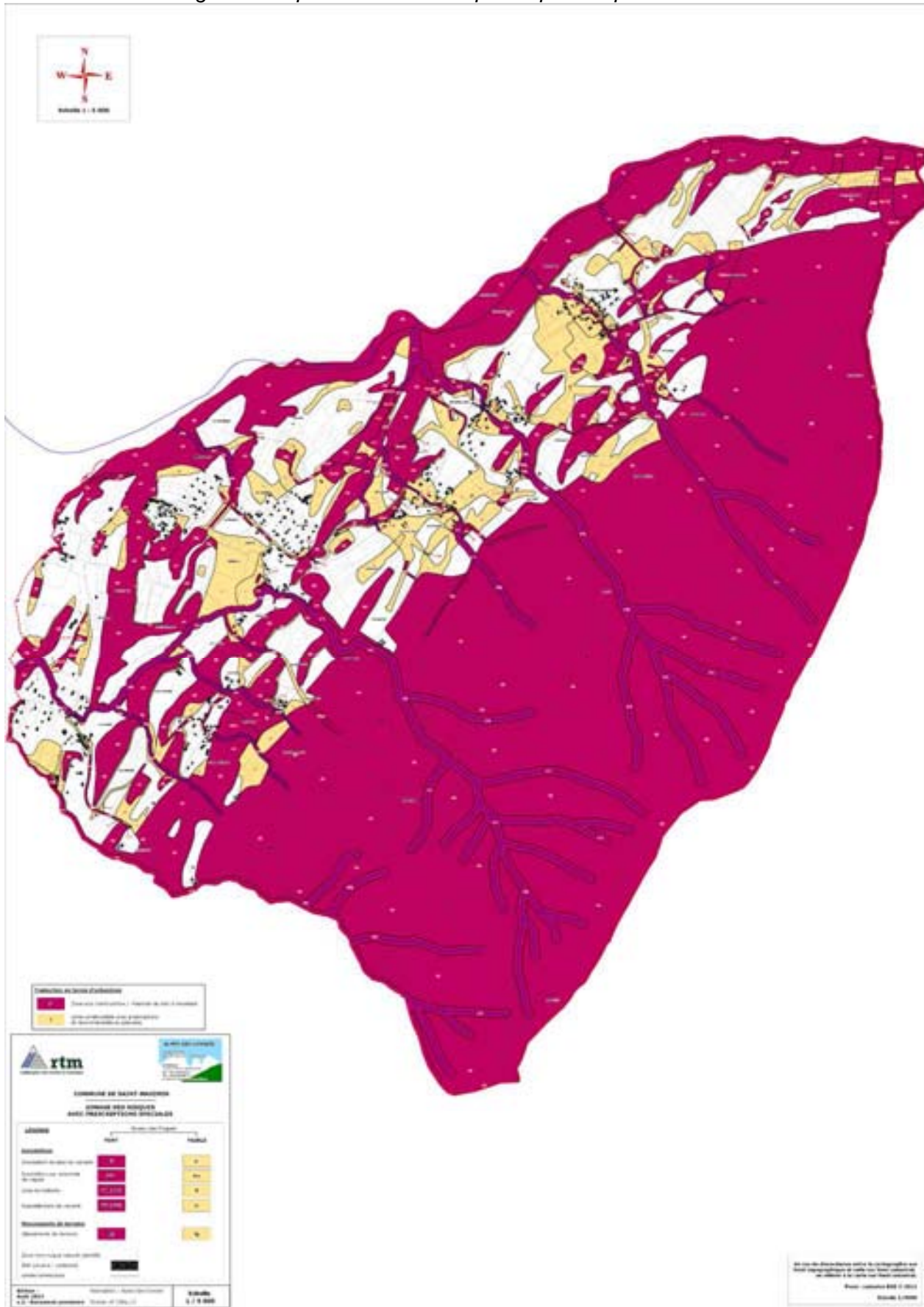
Certaines de ces prescriptions, telles que l'interdiction du rejet des eaux pluviales et usées dans le sol, peuvent cependant se traduire dans les faits par l'inconstructibilité des terrains, s'il n'y a pas de possibilités alternatives (raccordement au réseau ou rejet dans un émissaire capable de les recevoir sans aggravation des risques et dans le respect des normes sanitaires).

Cas particuliers :

L'aléa faible de Crue rapide des rivières [C1] est classé en inconstructible lorsqu'il s'agit de zones non bâties, c'est-à-dire hors espaces centraux urbains à l'intérieur du schéma de cohérence territoriale de l'agglomération grenobloise, conformément à la doctrine nationale en matière de Prévention des Risques Naturels, afin de préserver les champs d'expansion des crues.

	ALEA FORT	ALEA MOYEN	ALEA FAIBLE
ZONES NON BATIES	INCONSTRUCTIBLE	INCONSTRUCTIBLE	<p>CONSTRUCTIBLE avec prescriptions spéciales et recommandations</p> <p>Cas du C1 (aléa faible de crue rapide des rivières):</p> <p>INCONSTRUCTIBLE</p>
ZONES BATIES	MAINTIEN DU BÂTI A L'EXISTANT	<p>1) MAINTIEN DU BÂTI A L'EXISTANT</p> <p>2) C2 (aléa moyen de crue rapide des rivières) : dans les centres urbains (espaces centraux urbains à l'intérieur du périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de l'agglomération grenobloise), CONSTRUCTIBLE avec prescriptions spéciales et recommandations</p>	<p>1) CONSTRUCTIBLE avec prescriptions spéciales et recommandations</p> <p>2) C1 (aléa faible de crue rapide des rivières) : dans les centres urbains (espaces centraux urbains à l'intérieur du périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de l'agglomération grenobloise), CONSTRUCTIBLE avec prescriptions spéciales et recommandations</p>

PLANCHE 7 Zonage des risques soumis à des prescriptions spéciales



Source : Alpes-Géo-Conseil, 2013

Cette carte est consultable dans les documents informatifs joints au PLU.

14.1.3 Localisation des phénomènes observés sur la commune

Dans le cadre de l'élaboration de la carte d'aléas, une cartographie des phénomènes observés sur la commune a été réalisée.

14.1.4 Ouvrages de prévention des risques sur la commune²³

Source : Alpes-Géo-Conseil / RTM – Carte des aléas naturels – commune de Saint-Maximin – avril 2013

Sur la commune de Saint-Maximin, seuls sont entrepris des travaux d'entretien de buses, de dalots et de fossés pour limiter les risques de débordements sur la chaussée, ainsi qu'une gestion « post-crise » au niveau des nombreux débouchés de torrents et fossés. A la vue des événements passés (1954, 1991, ...), les avaloirs, bouches d'égouts, buses, cunettes et fossés apparaissent largement sous dimensionnés ou inadaptés pour l'aléa de référence pris en compte dans la présente carte (centennal). La carte des aléas tient compte des murets, digues de terres, façades d'habitation, etc... au moment de l'élaboration de la carte, lorsque ces derniers ont été jugés pérennes (stipulé dans le rapport). Toute modification des ouvrages et mesures répertoriés ci-après entraînerait une modification de la cinétique de l'aléa et donc une nécessité de mise à jour de la cartographie.

Ces derniers sont donc à préserver et à entretenir du mieux que possible, et il apparaît également nécessaire de procéder à un suivi visuel de leur état et à des réparations si besoin est. Un curage régulier (annuel + après chaque événement majeur) des lits sur les cônes de déjection en amont des secteurs à enjeu apparaît également nécessaire pour éviter des débordements qui n'auraient pas été pris en compte dans la carte des aléas.

Quelques ouvrages et mesures de protection ont été réalisés sur le périmètre communal (carte de localisation ci-après, non exhaustive) :

Pièges à matériaux avec grille / Torrents du Rechouchet, de Tapon et de la Burge / Année 1992 :

- Des bassins de piégeage des matériaux ont été installés suite aux importants débordements et dégâts consécutifs aux crues du 21 décembre 1991. Ils sont constitués de 2 ailes bétonnées reliées par des poutres métalliques horizontales constituant le déversoir et leur conférant une capacité de stockage de matériaux de l'ordre de la centaine de m³. (V Rechouchet > V Tapon > V Burge). Ces barrages à flottants ont pour rôle de piéger les matériaux afin de limiter au maximum les risques de formation d'embâcles à l'aval et de protéger les berges.



Bassin de piégeage des matériaux du torrent du Rechouchet (source : Alpes-Géo-Conseil)

²³ Alpes-Géo-Conseil / RTM – Carte des aléas naturels – commune de Saint-Maximin – avril 2013

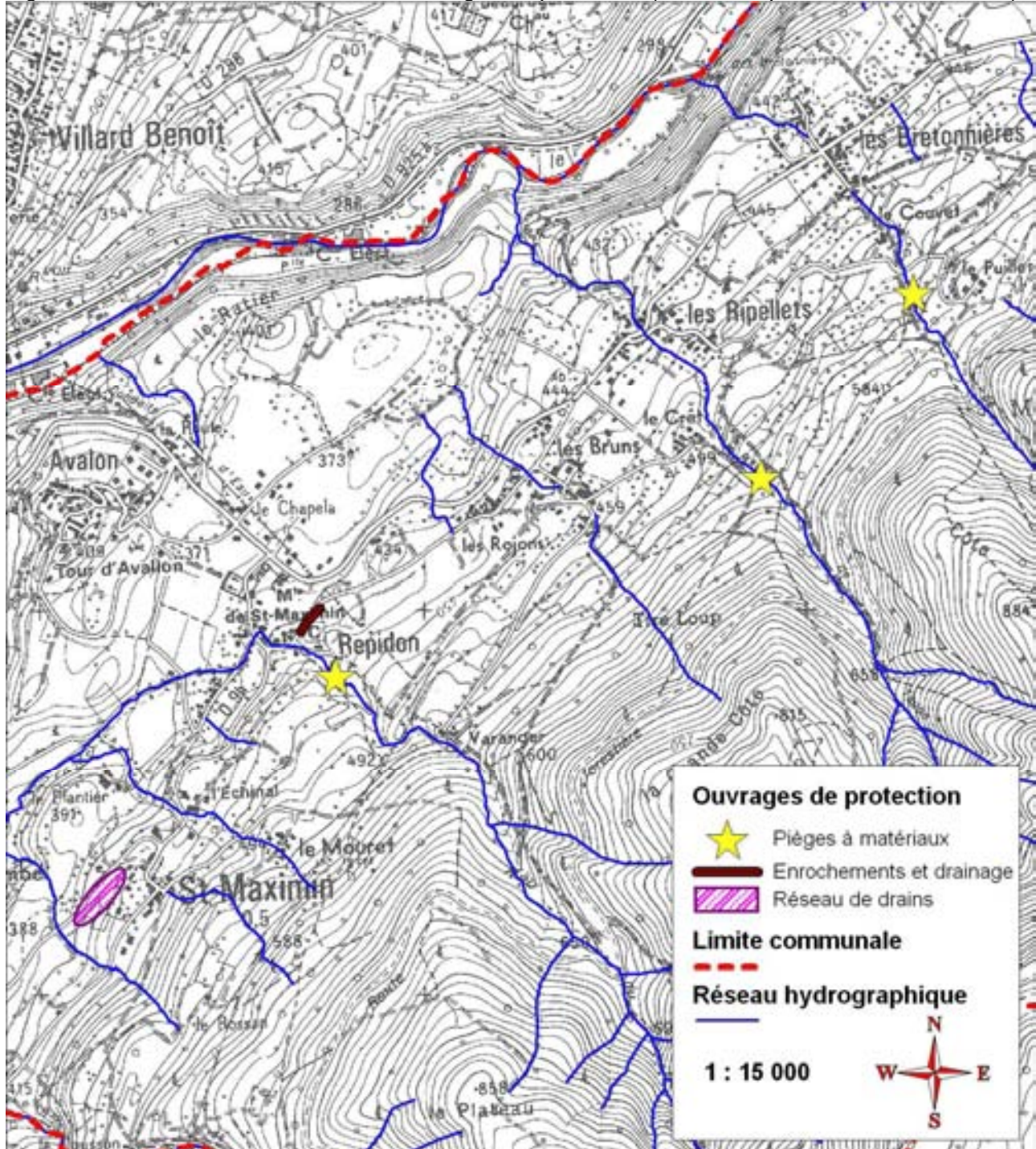
Réseau de drains / L'Echinal :

- Un système de drainage a été mis en place sur la route menant au hameau de l'Echinal, dans le but d'assainir et de stabiliser les terrains en interceptant les sources et les infiltrations.

Soutènement en enrochements / Talus routier en amont de l'église :

- Enrochements et drainage réalisés pour stabiliser le talus.

Figure 170 - Carte de localisation des ouvrages de protection (source : Alpes-Géo-Conseil, 2013)

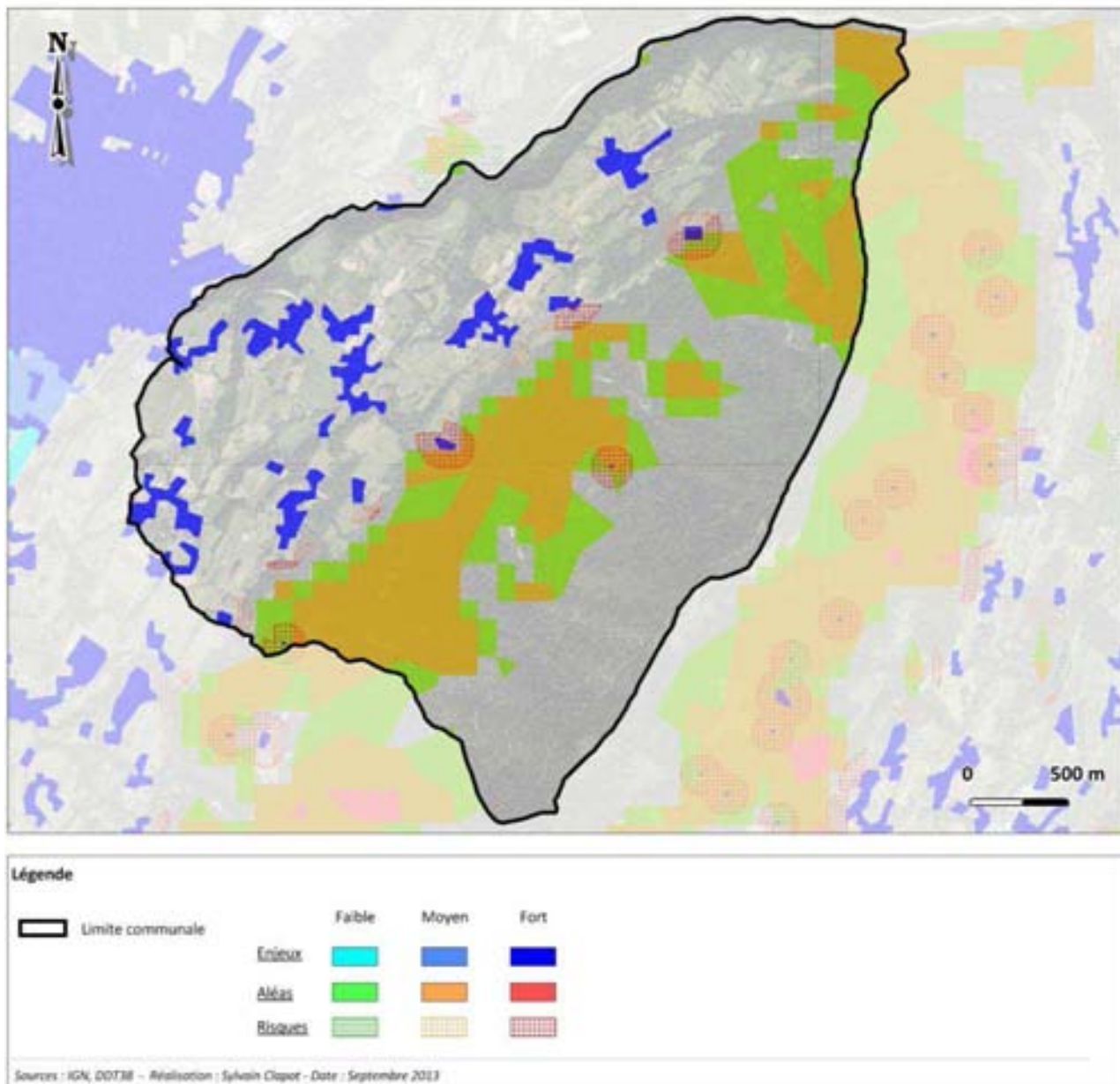


Source : Alpes-Géo-Conseil, 2013

14.2 Les risques feu de forêt

En 2003, suite aux incendies survenus dans le département de l'Isère en 2003 notamment, l'Office National des Forêts (ONF) a réalisé en 2005 pour le compte de la DDAF de l'Isère une cartographie des enjeux, aléas et risques concernant le risque incendie à l'échelle départementale.

Figure 171 - Enjeux, aléas et risques incendie sur la commune de Saint-Maximin



Les principales zones de risques se situent au niveau des interfaces forêt/habitation, au pied du massif forestier de Bramefarine. Il s'agit des lieux-dits du Cousson, Véranger, le Crêt, le Pullet et la Grande Côte.

14.3 Sites pollués

D'après les bases de données BASIAS et BASOL du BRGM, il n'y a aucune activité existante ou passée ayant pu entraîner une pollution des sols sur le territoire communal de Saint-Maximin. Par ailleurs, d'après la DREAL Rhône-Alpes, il n'y a aucune ICPE soumise à Autorisation sur la commune. Elles se concentrent dans la vallée au niveau de la zone industrielle de Pontcharra.

14.4 Les risques sanitaires

14.4.1 L'eau potable

Aucun site de baignade n'est présent sur la commune.

14.4.2 Les enjeux de santé et de salubrité publiques

Le plomb

Il a été longtemps utilisé dans l'habitat en raison de ses qualités (facilité de mise en œuvre pour les canalisations d'alimentation en eau, bonne tenue en milieu humide pour les peintures). Il présente des risques pour la santé humaine : une plombémie (concentration de plomb dans le sang) trop élevée peut avoir des conséquences graves, en particulier sur de jeunes enfants. Il convient donc de traiter les risques d'intoxication afin d'éviter tout cas de saturnisme.

Canalisations d'alimentation en eau potable en plomb

Depuis le décret 95-363 du 5 avril 1995, les canalisations en plomb sont interdites dans les immeubles (et dans les branchements) pour les installations neuves ou rénovées. En outre, une directive européenne (98/83/CE du 3 novembre 1998) a fixé que la concentration en plomb dans l'eau, au robinet de l'utilisateur, ne devra pas excéder : 25 µg/l fin 2003 et 10 µg/l fin 2013 (la norme antérieure était de 50 µg/l). Cette directive a été transcrite dans le droit français par le décret n°2001-1220 du 20 décembre 2001.

Chambéry métropole s'est engagée, comme l'exige la directive européenne, à changer d'ici 2013 quelque 7 500 branchements en plomb répertoriés dans l'agglomération. Cette intervention qui concerne le domaine public uniquement.

Peintures contenant du plomb

Leur utilisation est interdite depuis 1948. Les études environnementales menées jusqu'à ce jour permettent de conclure que la cause principale d'intoxication chez les jeunes enfants est l'ingestion d'écaillés de peintures ou l'inhalation de poussières chargées en plomb (émises lors de la réalisation de travaux).

Un dispositif coercitif a donc été mis en place par la loi d'orientation relative à la lutte contre les exclusions du 29 juillet 1998 et ses décrets d'application. Il peut aller jusqu'à la réalisation d'office de travaux de mise hors d'accessibilité du plomb par les services préfectoraux.

L'amiante

Il est utilisé massivement depuis le début du XX^{ème} siècle pour ses propriétés d'isolation et de résistance au feu. Il s'est révélé dangereux pour la santé quand elle est inhalée. Il peut provoquer des maladies mortelles.

La première loi de restriction à l'exposition à l'amiante a été publiée en Angleterre durant les années 1930. En France, la restriction réglementaire a progressé depuis 1945 jusqu'à l'interdiction totale en 1997.

La quantité assez importante d'amiante présente dans le bâti a conduit les pouvoirs publics à légiférer afin de mettre en œuvre la protection des populations et des travailleurs. Les deux principaux textes applicables en la matière sont :

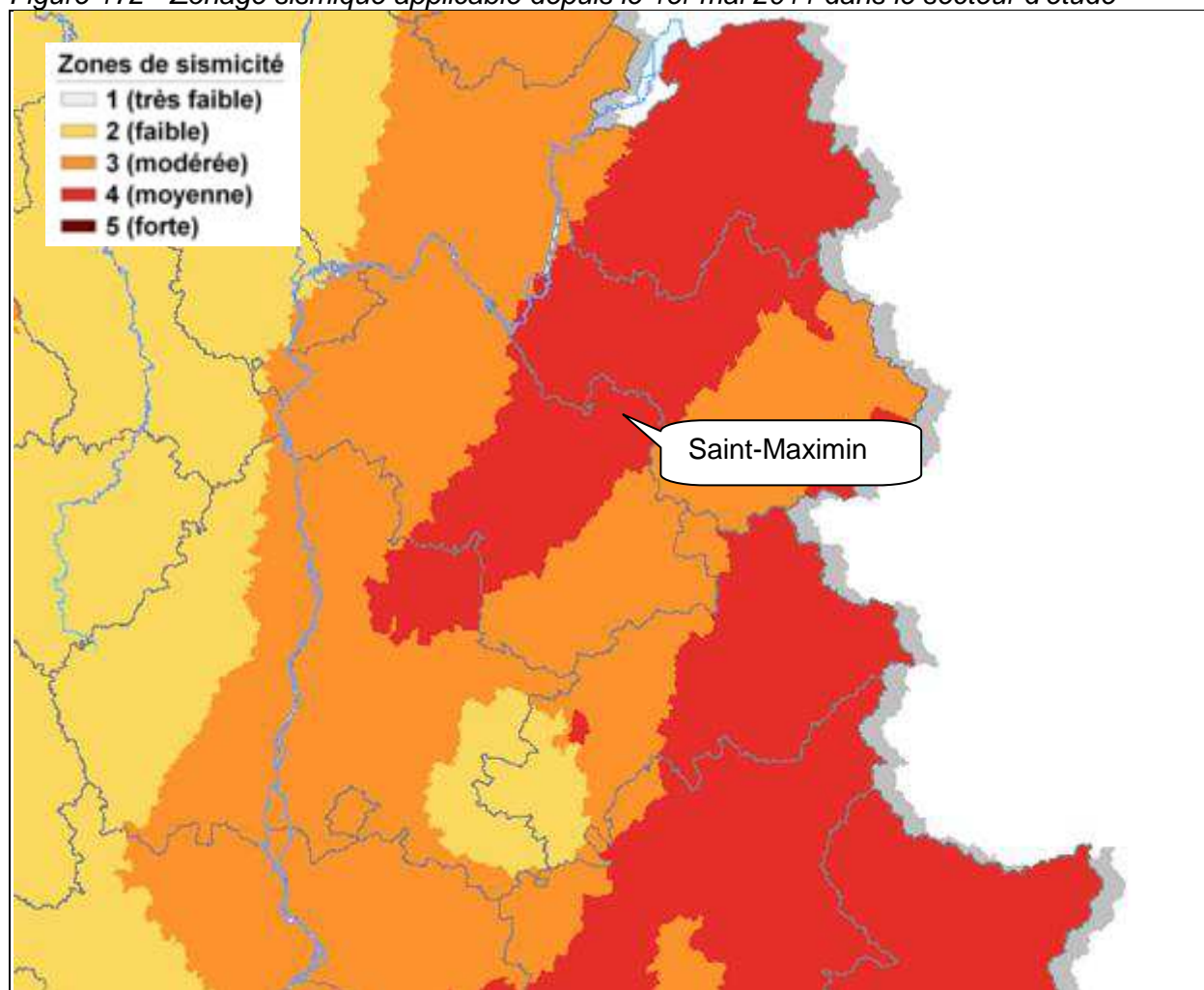
- le Code de la santé publique (articles L1334-1 à L1334-7 et R1334-14 à R1334-29) pour la protection des populations ;
- le décret 96-98 sur la protection des travailleurs.

Les enjeux de salubrité publique liés à la présence de plomb, d'amiante dans l'environnement sont importants et l'attention de chacun doit être mobilisée pour préserver la santé des habitants.

14.5 Le risque sismique

D'après le nouveau zonage sismique de la France applicable au 1er mai 2011, la commune de Saint-Maximin fait partie de la zone de sismicité 4 (moyenne). Les règles de construction des bâtiments sont définies dans l'arrêté du 22 octobre 2010.

Figure 172 - Zonage sismique applicable depuis le 1er mai 2011 dans le secteur d'étude

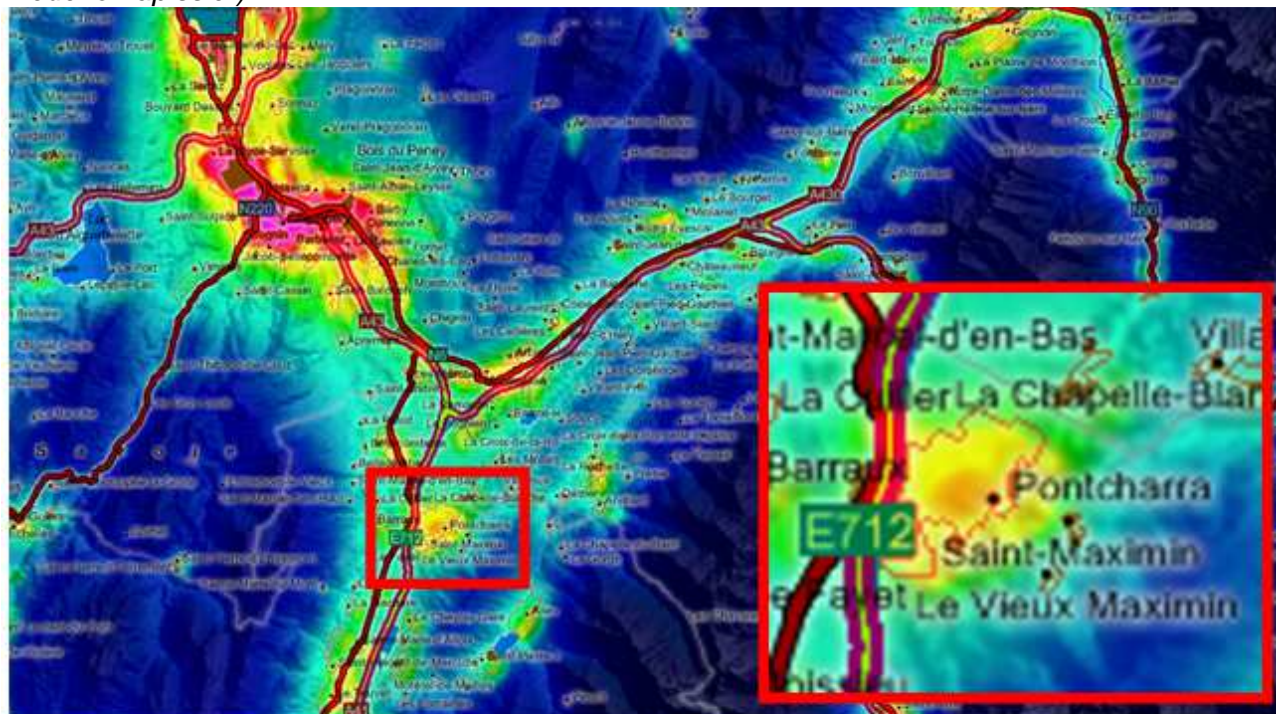


Source : Prim.net

14.6 Pollution lumineuse

L'association Avex a réalisé une modélisation de la pollution lumineuse sur la France entière.

Figure 173 Modélisation de la pollution lumineuse dans le secteur d'étude (source : Avex / Frédéric Tapissier)



Source : AVEX / Frédéric Tapissier - <http://avex-asso.org/>

Blanc : 0-15 étoiles visibles (hors planètes) selon les conditions Pollution lumineuse très puissante et omniprésente. Typique des très grands centres urbains et grande métropole régionale et nationale

Magenta : 25-80 d'étoiles visibles, les principales constellations commencent à être reconnaissable

Rouge : 80-150 étoiles : les constellations et quelques étoiles supplémentaires apparaissent. Au télescope, certains Messiers se laissent apercevoir

Orange 150-250 étoiles visibles, dans de bonnes conditions, la pollution est omniprésente, mais quelques coins de ciel plus noirs apparaissent ; typiquement moyenne banlieue.

Jaune : 250-500 étoiles : Pollution lumineuse encore forte Voie Lactée peut apparaître dans de très bonnes conditions. Certains Messiers parmi les plus brillants peuvent être perçus à l'oeil nu

Vert : 500-1000 étoiles : grande banlieue tranquille, faubourg des métropoles, Voie Lactée souvent perceptible, mais très sensible encore aux conditions atmosphériques ; typiquement les halos de pollution lumineuse occupent qu'une partie du Ciel et montent à 40 -50° de hauteur

Cyan : 1000-1500 étoiles : La Voie Lactée est visible la plupart du temps (en fonction des conditions climatiques) mais sans éclats, elle se distingue sans plus

Bleu : 1500-2000 : Bon ciel, la Voie Lactée se détache assez nettement, on commence à avoir la sensations d'un bon ciel, néanmoins, des sources éparses de pollution lumineuse sabotent encore le ciel ici et la en seconde réflexion, le ciel à la verticale de l'observateur

Bleu nuit : 2000-3000 : Bon ciel : Voie Lactée présente et assez puissante les halos lumineux sont très lointain et dispersé, ils n'affectent pas notablement la qualité du ciel

Noir : + 3000 étoiles visibles, plus de problèmes de pollution lumineuse décelable à la verticale sur la qualité du ciel. La pollution lumineuse ne se propage pas au dessus de 8° sur l'horizon

La commune de Saint-Maximin est affectée par la pollution lumineuse de la ville de Pontcharra qu'elle domine, mais également de l'activité anthropique de la Combe de Savoie, de la vallée du Grésivaudan et du bassin chambérien.

14.7 Le bruit

Le bruit est un véritable enjeu de santé publique. Le bruit n'est pas seulement une atteinte à la qualité de vie. Lorsqu'il devient excessif ou lorsqu'il se prolonge au-delà des limites raisonnables, surtout la nuit, ses effets néfastes sur la santé apparaissent : énervement, fatigue, voire atteintes physiologiques provisoires ou durables.

Les infrastructures classées

- voies routières : Trafic Moyen Journalier Annuel 5000 véhicules/jours TMJA ;
- lignes ferroviaires interurbaines : trafic 50 trains/jour ;
- lignes ferroviaires urbaines : trafic 100 trains/jour ;
- lignes de transports en commun en site propre : trafic 100 autobus/jour.

La détermination de la catégorie sonore est réalisée compte tenu du niveau de bruit calculé selon une méthode réglementaire (définie par l'annexe à la circulaire du 25 juillet 1996) ou mesuré selon les normes en vigueur (NF S 31-085, NF S 31-088).

Le constructeur dispose ainsi de la valeur de l'isolement acoustique nécessaire pour se protéger du bruit en fonction de la catégorie de l'infrastructure, pour arriver à des objectifs de niveau de bruit à l'intérieur des logements :

- niveau de bruit de jour 35 dB(A)
- niveau de bruit de nuit 30 dB(A)

Tableau 9. Tableau de synthèse de classement des infrastructures de transports terrestres²⁴

catégorie de l'infrastructure	niveau sonore de référence LAeq (6h-22h)	niveau sonore de référence LAeq (22h-6h)	largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
1	L>81	L<76	d=300m
2	76<L<81	71<L<76	d=250m
3	70<L<76	65<L<71	d=100m
4	65<L<70	60<L<65	d=30m
5	60<L<65	55<L<60	d=10m

Source : <http://cartelie.application.equipement.gouv.fr/>

Les bâtiments à construire dans les secteurs affectés par le bruit doivent présenter un isolement acoustique minimum contre les bruits extérieurs, conformément aux décrets n°95-20 (pris pour l'application de l'article L.111-11-1 du Code de la construction et de l'habitation et relatif aux caractéristiques acoustiques de certains bâtiments autres que d'habitation et de leurs équipements) et n°95-21 (relatif au classement des infrastructures de transports terrestres modifiant le Code de l'urbanisme et le Code de la construction et de l'habitation).

Les bruits routiers sont pour les habitants une source de nuisance. Cette source est particulièrement présente pour les riverains des voies publiques surtout ceux de la RD 82 où le trafic routier est le plus élevé.

Les activités agricoles peuvent être également source de nuisances sonores (circulation des engins agricoles et traitements par pulvérisation et séchage des productions).

Pour les secteurs de développement, la commune devra prendre en compte l'existence de cette nuisance.

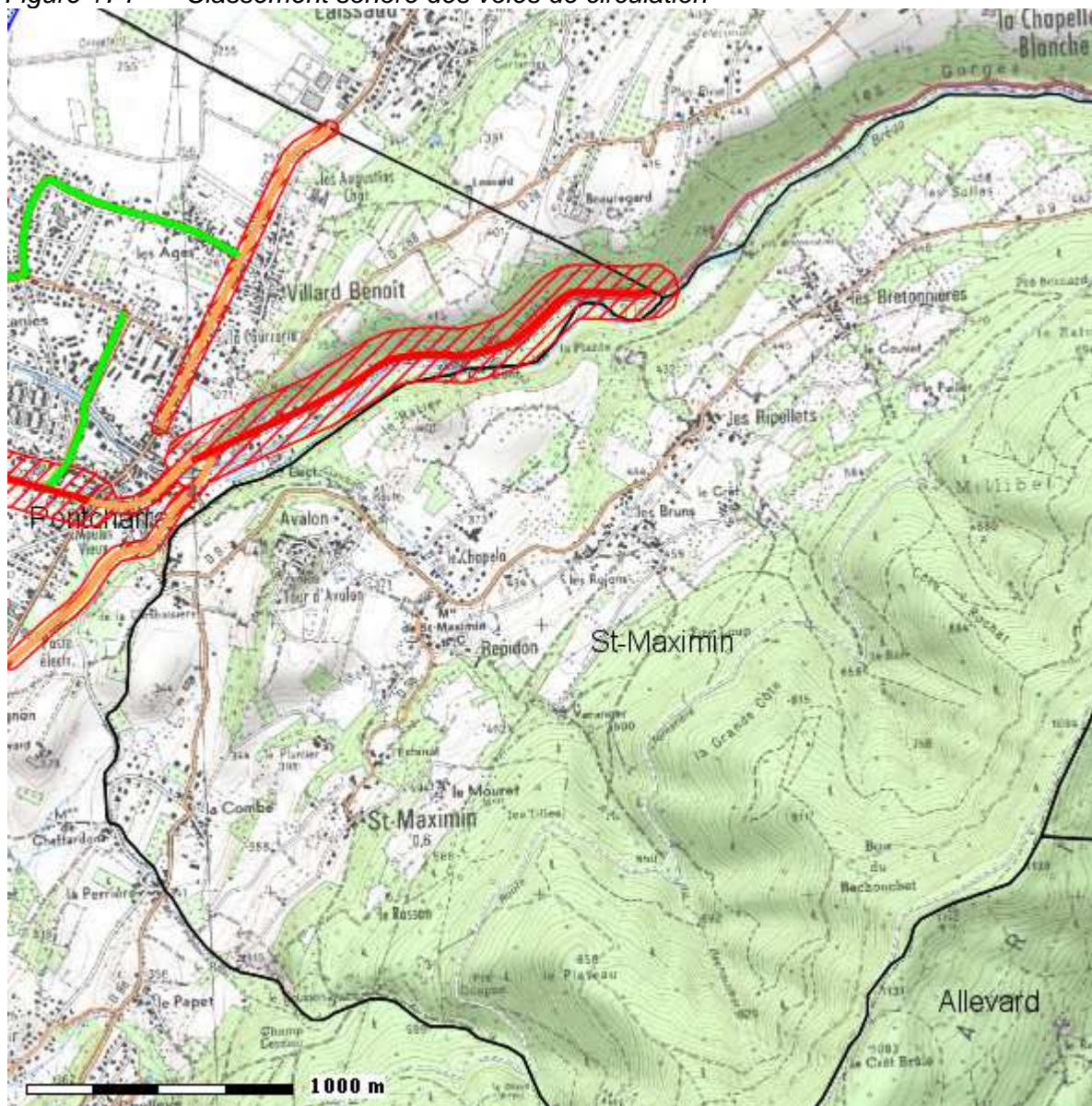
²⁴ La largeur des secteurs affectés par le bruit correspond à la distance mentionnée dans le tableau ci-dessus, comptée de part et d'autre de l'infrastructure :

-pour les infrastructures routières, à partir du bord extérieur de la chaussée la plus proche ;
-pour les infrastructures ferroviaires, à partir du bord du rail extérieur de la voie la plus proche.

14.7.1 Classement sonore des infrastructures de transports terrestres à Saint-Maximin

Seule la limite Nord-Ouest de la commune est concernée par le classement sonore d'infrastructures de transport terrestre. Il s'agit de la RD 925b, de catégorie 3 (arrêté préfectoral du 12/03/1999). Le secteur affecté par le classement sonore est de 100 m et se limite aux gorges du Bréda, à l'écart des hameaux de Saint-Maximin.

Figure 174 Classement sonore des voies de circulation²⁵

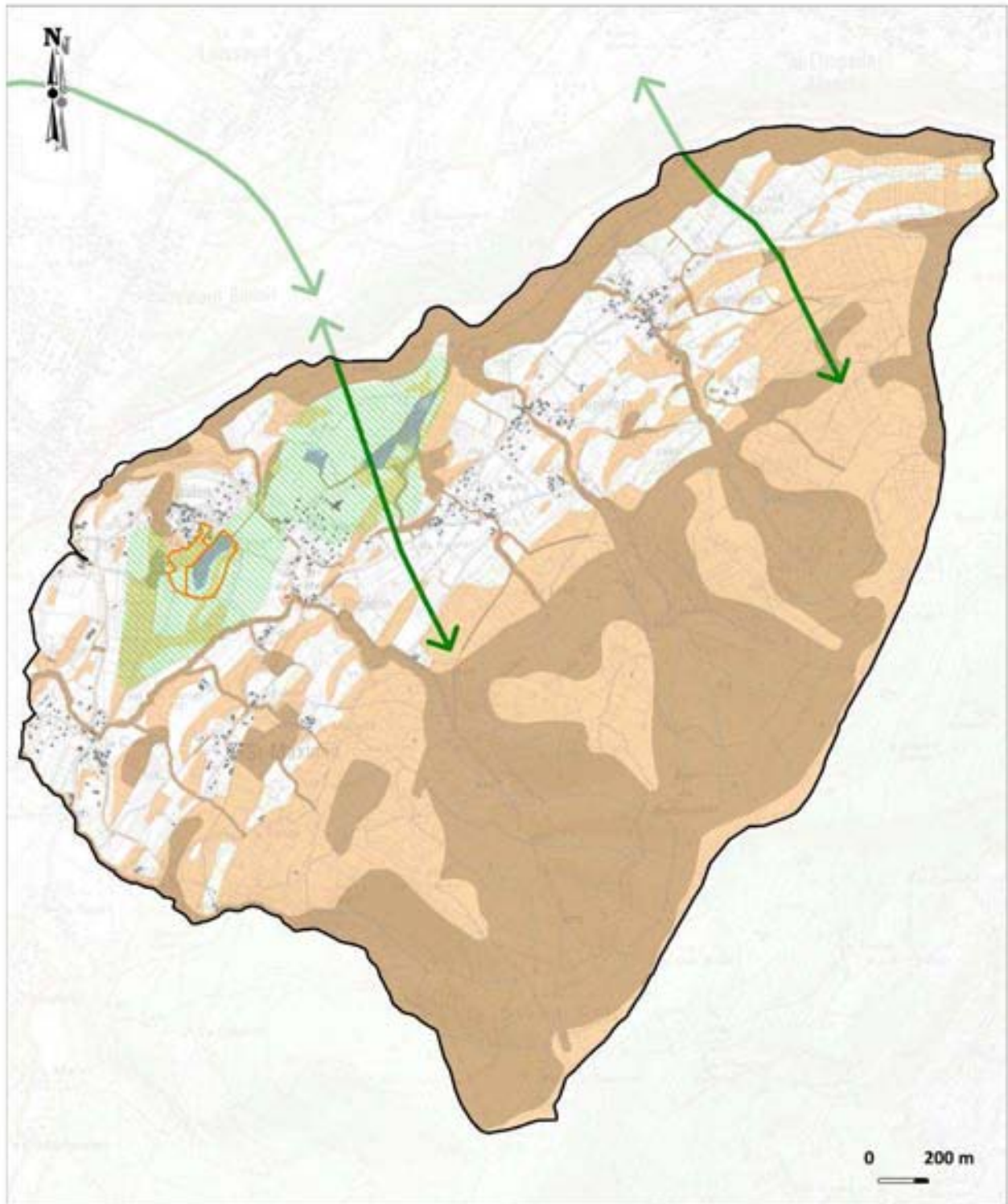


Source : Direction départementale des territoires de l'Isère – Classement sonore des routes de l'Isère

²⁵ [Annexes à l'arrêté préfectoral n° 2011-322-0005 du 18 novembre 2011](#)

Annexes à l'arrêté préfectoral n° 2011-322-0005 portant révision du classement sonore des infrastructures de transports terrestres du département de l'Isère

PLANCHE 8 Synthèse aléas et milieux naturels



Légende

- | | | |
|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Limite communale | Milieux naturels : | Aléas : |
| Parcelles cadastrales | ZNIEFF de type I | Zone d'aléa fort (indifférencié) |
| Bâti cadastré | Zone humide inventoriée | Zone d'aléa moyen (indifférencié) |
| | Espace Naturel Sensible | |
| | Corridor défini par le SCOT | |

Sources : IGN, DREAL Rhône-Alpes, SCOT de la région urbaine de Grenoble, Alpes-Gis Concerth, RTM - Réalisation : Sylvain Clappet - Date : Septembre 2013

15. LES DECHETS

La communauté de communes du pays du Grésivaudan a la compétence, depuis le 1^{er} janvier 2010, pour la collecte, l'élimination et la valorisation des déchets ménagers.

Ce service est financé par la taxe sur les ordures ménagères (TOM). Au niveau de la commune de Saint-Maximin, il est assuré en gestion déléguée par le SIBRECSA (Syndicat Intercommunal du Breda et de la Combe de Savoie).

15.1 Les ordures ménagères

Des consignes de tri sont appliquées sur le territoire, organisées comme suit :

- Point d'apport volontaire :
 - le conteneur « tri sélectif » : destiné à la collecte des emballages (cartonnettes, briques, boîtes de conserve, flaconnages plastique...),
 - le conteneur papier : destiné à la collecte des papiers (journaux, magazines, prospectus, papiers de bureau),
 - le conteneur verre : destiné à la collecte des verres (bouteilles, pots de confiture...etc).
- Bac à ordures ménagères : destiné à la collecte en sac fermé de l'ensemble des déchets non recyclables. Sur la commune de Saint-Maximin, **la collecte des ordures ménagères a lieu le vendredi matin.**

Le SIBRECSA dispose des données sur le tonnage de la collecte sélective à Saint-Maximin pour l'année 2010. Celles-ci sont synthétisées dans le tableau suivant.

Type de déchets	Poids collecté en 2010	Poids par habitant
Emballages	7 263 kg	11,71 kg/hab
Papiers	14 150 kg	22,82 kg/hab
Verre	23 853 kg	38,47 kg/hab
<i>Total</i>	<i>50 292 kg</i>	<i>83,82 kg/hab</i>

15.2 Déchèterie

Concernant les déchets spéciaux, la communauté de communes du pays du Grésivaudan dispose d'un réseau de déchèteries. La plus proche de Saint-Maximin est celle de Pontcharra, dans la Zone Industrielle de Pré Brun. Les déchets acceptés sont les suivants :

Batteries	Bois	Bouteilles plastiques	Cartons
Cartouches d'encre	Déchets verts	Gravats (sauf le plâtre)	Huiles de friture
Huiles de vidange	Journaux – revues	Métaux	Néons et lampes basses consommation
Peintures	Piles et accumulateurs	Plastiques	Pneumatiques
Tailles	Textiles	Verre	

15.3 Le PEDMA Plan départemental des déchets ménagers et assimilés

Le Département de l'Isère a approuvé son Plan révisé d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA) en Juin 2008.

Les actions prévues pour traiter les déchets ménagers et assimilés se déclinent selon la hiérarchisation suivante :

- d'abord prévenir et réduire à la source pour diminuer les tonnages de déchets,
- puis encourager et développer la réutilisation et le recyclage avant toute autre modalité de traitement.

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

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

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

D'une façon générale, le PDEDMA souligne la nécessité d'intégrer dans les PLU des emplacements réservés pour la réalisation de déchèteries ou autres ouvrages de traitement des déchets (au sens large : recyclage, tri ou stockage), ainsi que d'inscrire dans les articles 4 des règlements de zones (dessertes par les réseaux) l'obligation de prévoir la réalisation de locaux dimensionnés pour la collecte sélective.

Synthèse risques naturels et technologiques

Le contexte topographique et lithologique de Saint-Maximin a pour conséquence la présence de nombreux aléas sur le territoire, lesquels constituent un enjeu majeur pour l'urbanisation. C'est pourquoi, dans le cadre de l'élaboration du PLU, la carte d'aléa de 1998 a été actualisée en 2013. Celle-ci montre qu'environ 838 ha de la surface communale est concernée par un (ou plusieurs) aléa faible, moyen et/ou fort, soit près de 80% du territoire. Les secteurs les plus exposés sont l'ensemble du versant de Bramefarine, les zones de talus/rupture de pente, les abords de cours d'eau ainsi que les secteurs marécageux.

Pour prendre en compte ces phénomènes dans le document d'urbanisme, la carte d'aléas a été transcrite en prescriptions réglementaires via le Cahier des Prescriptions Spéciales (CPS). Celui-ci définit, au regard du niveau d'aléa et du caractère bâti ou non bâti, l'inconstructibilité ou la constructibilité sous conditions en fonction des secteurs.

Synthèse pollutions et nuisances

Par son contexte rural, Saint-Maximin ne présente d'après les bases de données disponibles aucune activité actuelle ou passée polluante ou potentiellement polluante.

La qualité de l'air est réputée bonne, mis à part quelques pics de pollution à l'ozone en période estivale.

Située à l'écart des grands axes de communication, aucune des infrastructures routières de la commune n'est concernée par un classement sonore. Enfin, la pollution lumineuse de Pontcharra et de la Combe de Savoie affecte la qualité du ciel nocturne perçu depuis Saint-Maximin.

Enjeux

- assurer la, protection des biens et des personnes en s'appuyant sur l'étude des risques naturels ;
- assurer la gestion des eaux pluviales, des écoulements, et des petits cours d'eau, dans une optique de limitation des risques naturels ;
- favoriser la collecte et le tri des déchets ;
- amélioration des possibilités d'alternative à la voiture : covoiturage, transports en commun.

16. INFRASTRUCTURES ET RESEAUX

16.1 L'eau potable

16.1.1 Les ressources

Jusqu'en 1990, la commune disposait de 4 captages :

- Le Crêt,
- La Serve,
- Le Rossan,
- La Combe.

Ces ressources, devenues insuffisantes, ont été complétées en 1990 par la réalisation du captage du Grand Pré.

Les ressources captées proviennent des eaux circulant dans les formations de Bramefarine. En raison du contexte géologique, les débits prélevables sont modestes (source : rapports de l'hydrogéologue agréé pour les différents captages) :

Nom du captage	Débits mesurés	Date de la mesure / commentaires
Captages du Crêt	6 l/min (0,36 m ³ /h) 28 l/min (1,68 m ³ /h) 30 l/min (1,8 m ³ /h)	Octobre et novembre 1995 Octobre 1998 Février 2000
Captage de la Serve	86 l/min (5,16 m ³ /h) 60 l/min (3,6 m ³ /h) 150 l/min (9 m ³ /h)	Octobre et novembre 1995 Automne 1967 Février 2000
Captage du Rossan	18,3 l/min (1,1 m ³ /h) 30 l/min (1,8 m ³ /h)	Octobre et novembre 1995 Octobre 1998
Captage de la Combe	50 l/min (3 m ³ /h) 28 l/min (1,7 m ³ /h) Etiage normal : 20 l/min (1,2 m ³ /h) Etiage prononcé : 14 l/min (0,8 m ³ /h) 120 l/min (7,2 m ³ /h)	1934 Octobre et novembre 1995 Calcul Géoplus, 1998 Calcul Géoplus, 1998 Février 2000
Captage du Grand Pré	72 m ³ /j (3 m ³ /h)	Débit d'exploitation

16.1.2 Adduction et distribution

Le réseau d'adduction public a été créé en 1937 par la réalisation des captages du Crêt, de la Serve, du Rossan, de la Combe puis complété en 1990 par la réalisation du forage du Grand Pré.

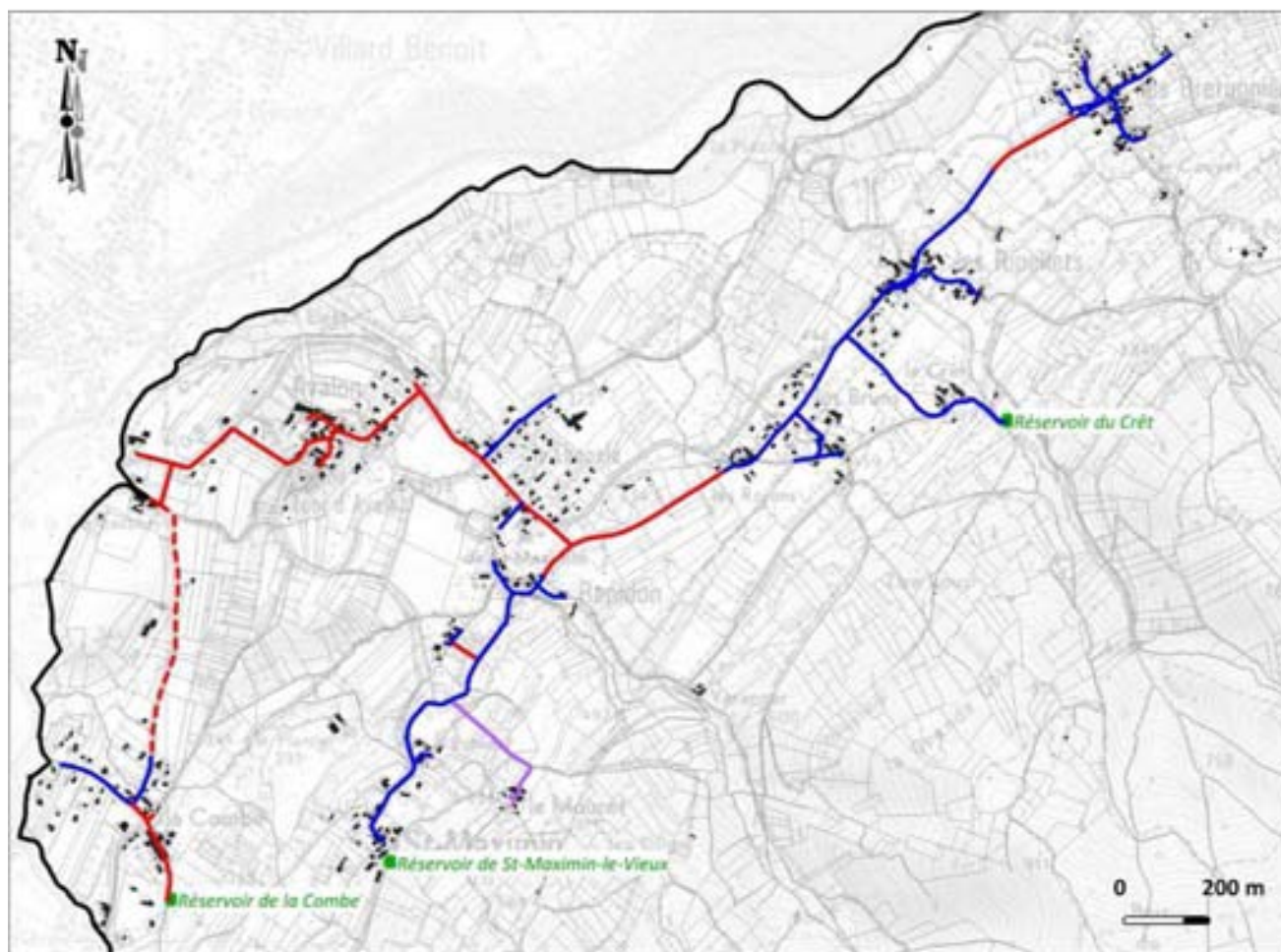
Trois unités de distribution sont distinguées :

- l'unité de « Saint-Maximin principal » est constituée par deux réservoirs (100 m³ et 200 m³), alimentés gravitairement par les deux captages du Crêt, par le captage de la Serve et la station de pompage du Grand Pré grâce à la station de refoulement de la Serve. Cette unité dessert environ 460 habitants,
- l'unité de « Saint-Maximin le Vieux » se compose d'un réservoir de 30 m³ recevant l'arrivée des deux captages du Rossan. Elle dessert environ 25 personnes. Une liaison entre ces deux unités est possible,
- l'unité de « la Combe » dont le hameau (environ 60 habitants) est desservie par un réservoir de 30 m³, est alimenté par une partie (2/3) des eaux issues du captage éponyme. Cette unité est indépendante.

Le traitement des eaux distribuées est le suivant :

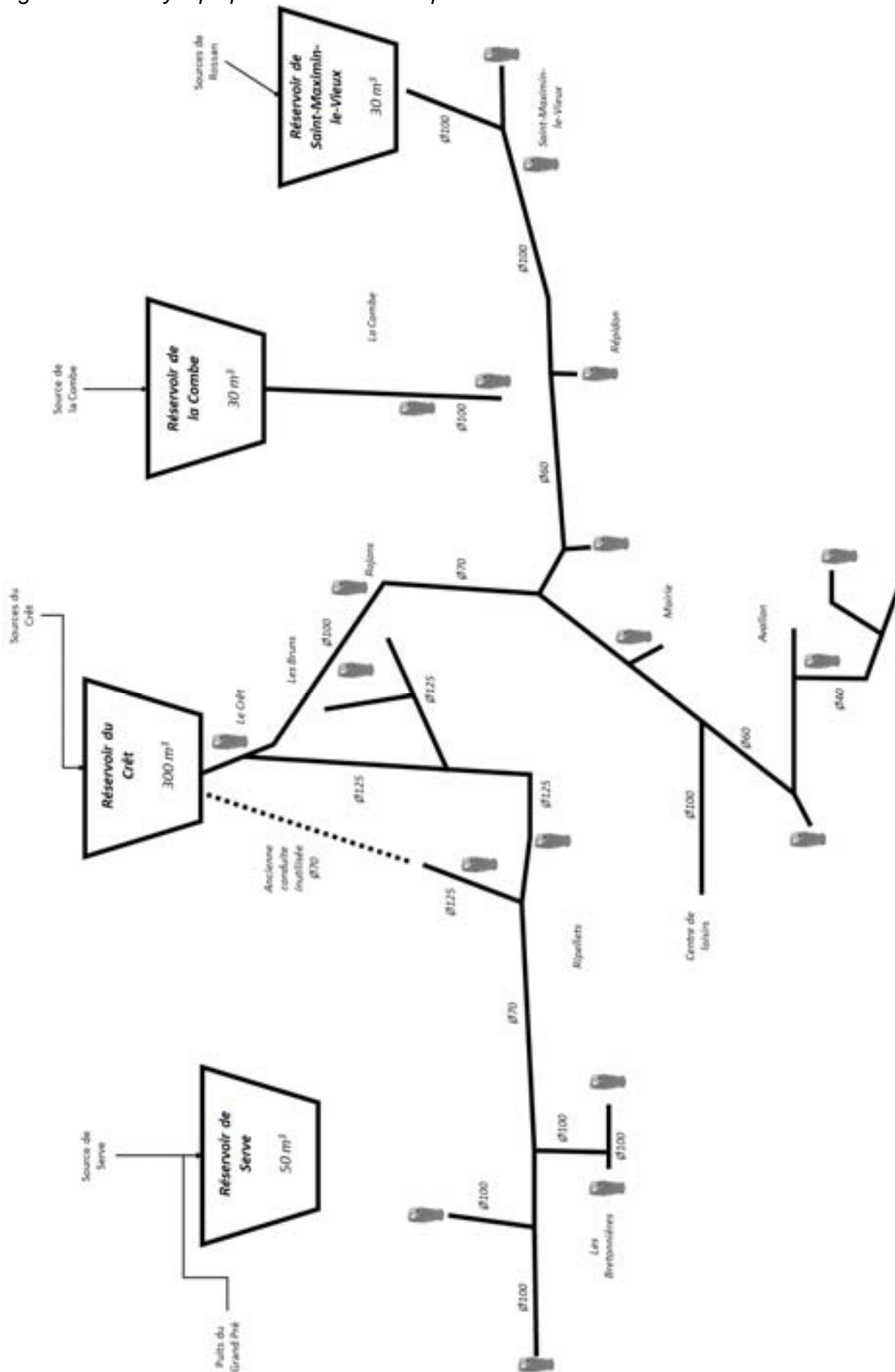
Réseau principal de Saint-Maximin	Traitement de désinfection par chloration
Réseau de la Combe	Pas de traitement préalable. Une désinfection au chlore est périodiquement effectuée aux installations de production
Réseau de Saint-Maximin le Vieux	Pas de traitement préalable. Une désinfection au chlore est périodiquement effectuée aux installations de production

Figure 175 - Réseaux d'eau potable



Une partie du réseau d'eau potable doit être renouvelée. Le tronçon au niveau du hameau de la Combe est prévu pour 2016 tandis que les autres réseaux le seront après 2018.

Figure 176 Synoptique du réseau d'eau potable



D'après : Géoplus, 1998 complété mairie de Saint-Maximin, 2011

16.1.3 Consommations et besoins

Les données de consommation en eau potable entre 2008 et 2012 sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 19 Volumes d'eau potable facturés entre 2008 et 2012

Année	2008	2009	2010	2011	2012
Nombre d'abonnés	286	316	300	303	307
Volume facturé	25 642 m ³	31 233 m ³	25 230 m ³	25 227 m ³	25 377 m ³
Volume gros consommateur	1 359 m ³	2 271 m ³	1 313 m ³	1 248 m ³	1 760 m ³
Consommation m ³ /abonné/an	89.7	98.8	84.1	83.3	82.7
Consommation m ³ /abonné/an (hors gros consommateur)	85.2	91.9	80.0	79.4	77.4
Population	X	615	626	636	653
Ratio de consommation	X	129 L/EH/j	105 L/EH/j	103 L/EH/j	99 L/EH/j
Taux d'occupation	X	1.95 hab/ab	2.09 hab/ab	2.10 hab/ab	2.13 hab/ab

Source : Schéma directeur et zonage d'assainissement Profils études /ATEAU janvier 2013

Le volume d'eau potable facturé est globalement stable depuis 2008, avec une population augmentant faiblement. Le ratio de consommation par habitant diminue de fait, équivalant à 99 L/EH/j, très inférieur au ratio couramment pris en compte (150 L/EH/j).

La commune dispose du détail des consommations par unité de distribution pour l'année 2011.

Tableau 20 Consommations détaillée et population estimée en 2011

UNITÉ DE DISTRIBUTION	CONSOUMATIONS 2011		POPULATION ESTIMÉE 2011	
Ripellets	2 659	m ³	70	habitants
Bretonnières	2 927	m ³	90	habitants
Saint-Maximin (tout le reste)	15 008	m ³	380	habitants
Total réservoir Saint-Maximin	20 594	m ³	540	habitants
Réservoir du Vieux Saint-Maximin	1 020	m ³	20	habitants
Réservoir de La Combe	3 613	m ³	90	habitants
TOTAL	25 227	m³	650	habitants

Source : mairie de Saint-Maximin

Environ 25 000 m³ ont été facturées en 2011, ce qui représente une consommation moyenne de 38,8 m³/an/habitant, soit environ 106 l/j/hab.

Afin de mettre en évidence le rendement des réseaux AEP, le tableau ci-après présente les volumes distribués et les volumes facturés en 2011

Tableau 21 Volumes distribués et facturés en 2011 (source : mairie de Saint-Maximin)

Réservoir	m ³ distribués	m ³ facturés	Rendement
Le Crêt	28 421	20 594	72,46 %
La Combe	4 476	3 613	80,72 %
Saint-Maximin	1 396	1 020	73,06 %

Source : mairie de Saint-Maximin

Le rendement moyen du réseau AEP est de l'ordre de 75%. Celui-ci s'est nettement amélioré. En effet, en 1998, le rapport Géoplus concernant l'étude d'alimentation en potable de la commune faisait état d'un rendement de 55 % pour le réservoir du Crêt (le seul disposant à l'époque de comptage des volumes).

Avec une population maximale envisagée de 800 habitants et une consommation moyenne journalière de 110 l/hab, les besoins estimés en eau potable sont précisés ci-après.

En situation de pointe de consommation, les besoins journaliers futurs sont estimés à $88 \text{ m}^3/\text{j} \times 1,30$ (pointe saisonnière) $\times 1,20$ (pointe journalière) = $137,3 \text{ m}^3/\text{j}$

Avec un rendement maintenu à 75 %, le besoin de production totale journalière de pointe estivale est évalué à $183 \text{ m}^3/\text{j}$. Cette valeur est plus faible que celle évaluée en 1998 puisque les consommations par habitant ont diminué et le rendement a progressé.

16.1.4 Qualité de la ressource distribuée

L'Agence Régionale de la Santé (ARS) a fourni les bilans de qualité des eaux distribuées sur la commune de Saint-Maximin pour l'année 2010. Ils concernent les principaux paramètres physico-chimiques : bactériologie, dureté, nitrates, fluor et pesticides. Ceux-ci sont synthétisés dans le tableau ci-après.

Tableau 22 *Qualité des eaux distribuées en 2010*

	Bactériologie	Dureté	Nitrates	Fluor	Pesticides
Réseau principal de Saint-Maximin Origine de l'eau : captages du Crêt, Serves et Grand Pré Traitement : désinfection par chloration	5 résultats conformes sur 5 analyses	Valeur mesurée : maxi 38,4°F Eau dure	Valeurs mesurées : mini : 6,1 mg/l - maxi : 6,1 mg/l	Valeurs mesurées : mini : 0,06 mg/l - maxi : 0,08 mg/l	Valeur maximum en pesticides : 0 µg/l
Réseau de la Combe Origine de l'eau : captage de la Combe Traitement : pas de traitement préalable. Quelques désinfections périodiques au chlore	4 résultats conformes sur 4 analyses	Valeurs mesurées : mini : 33,3 °F - maxi : 33,3 °F	Valeurs mesurées : mini : 9,5 mg/l - maxi : 10,8 mg/l	Valeurs mesurées : mini : 0,1 mg/l - maxi : 0,1 mg/l	Valeur maximum en pesticides : 0 µg/l
Réseau de Saint-Maximin le Vieux Origine de l'eau : captage de Rossan Traitement : pas de traitement préalable. Quelques désinfections périodiques au chlore	3 résultats conformes sur 3 analyses	Valeurs mesurées : mini : 34,6 °F - maxi : 34,6 °F	Valeurs mesurées : mini : 0,7 mg/l - maxi : 1,5 mg/l	Valeurs mesurées : mini : 0,1 mg/l - maxi : 0,1 mg/l	Valeur maximum en pesticides : 0 µg/l
<i>Limite de qualité</i>	<i>Absence d'E. Coli et entérocoques /100ml</i>	<i>Les eaux ne doivent être ni corrosives, ni agressives</i>	<i>50 mg/l</i>	<i>1,5 mg/l</i>	<i>0,1 µg/l</i>

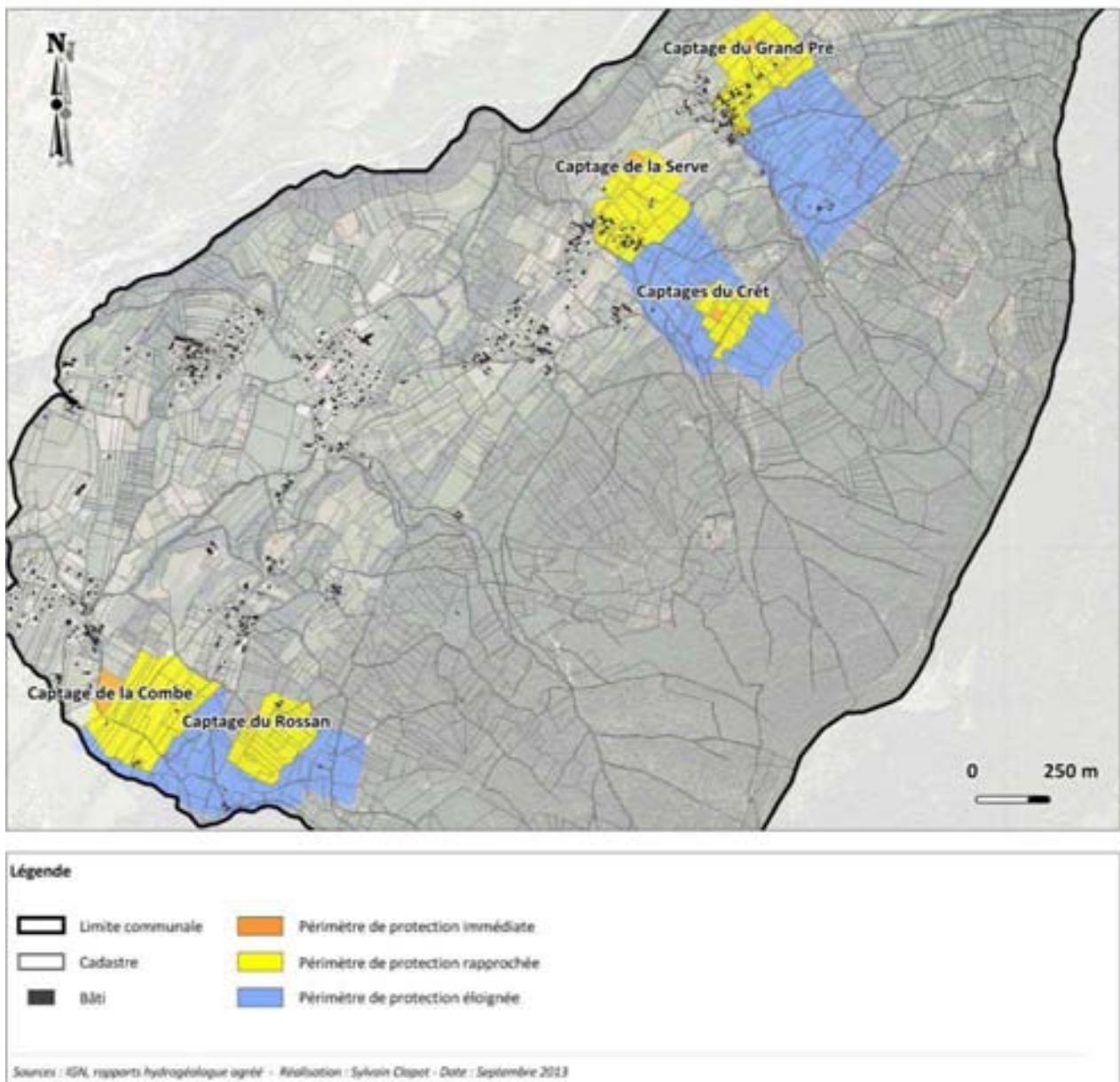
Source : 'Agence Régionale de la Santé (ARS)

Les valeurs analysées pour les eaux potables distribuées en 2010 présentent une qualité satisfaisante.

16.1.5 Protection des ressources

Les DUP concernant les travaux de prélèvement d'eau et la mise en conformité et la création des périmètres de protection font l'objet d'arrêtés préfectoraux en date du 28 10 2011.

Figure 177 Périmètres de protection des captages AEP



Les surfaces sont les suivantes :

	PPI	PPR (PPI inclus)	PPE (PPI et PPR inclus)
Captage du Crêt	2 573 m ² (1 612 m ² + 961 m ²)	44 090 m ²	Environ 92 370 m ²
Captage de la Serve	4 951 m ²	97 340 m ²	Environ 226 440 m ²
Captage de Rossan	2 735 m ²	69 300 m ²	Environ 128 800 m ²
Captage de la Combe	9 653 m ²	128 500 m ²	Environ 263 800 m ²
Captage de Grand Pré	2 587 m ²	92 970 m ²	Environ 321 870 m ²

PPI : périmètre de protection immédiate / PPR : périmètre de protection rapprochée / PPE : périmètre de protection éloignée

16.2 Eaux usées, assainissement²⁶

16.2.1 Organisation

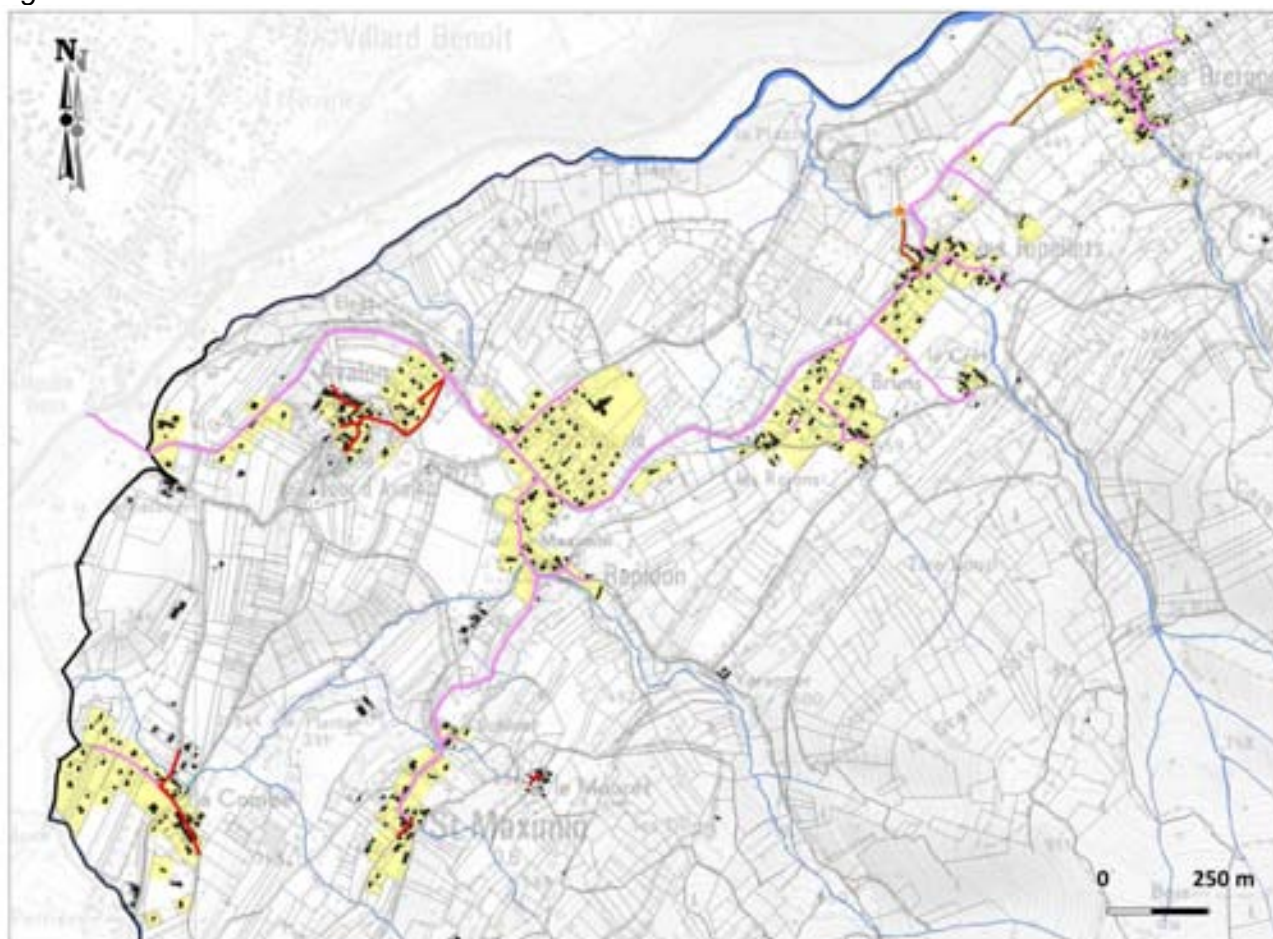
L'assainissement collectif est assuré en régie directe par la commune de Saint-Maximin. Ce service est organisé de la manière suivante :

- la collecte des effluents est gérée par la commune ;
- le transit des effluents jusqu'à la station d'épuration intercommunale de Pontcharra est assuré par le SABRE (Syndicat d'Assainissement du Bréda) ;
- le traitement des effluents est également géré par le SABRE.

Concernant l'assainissement autonome, la commune a transféré la compétence au SABRE. Ce dernier a par ailleurs créé son Service public d'assainissement non collectif (SPANC), dont le but est d'effectuer des visites des installations d'assainissement autonome et de vérifier leur conformité. Un Schéma directeur d'assainissement a été réalisé en 2007. Il a fait l'objet d'une mise à jour en janvier et octobre 2013.

16.2.2 L'assainissement collectif

Figure 178 - Zones d'assainissement collectif et réseaux



²⁶ Coopérative A.T. EAU – Schéma Directeur d'Assainissement – commune de Saint-Maximin – octobre 2013



16.2.3 Descriptif des réseaux

Le réseau d'assainissement de la commune de Saint Maximin est d'une longueur totale de 11,3 km. Il est composé de :

- 997 m de réseau unitaire gravitaire,
- 7,3 km de réseau séparatif gravitaire,
- 450 m de réseau séparatif refoulement,
- 2,6 km de réseau pluvial gravitaire.

Sur la partie d'assainissement stricte (hors pluvial), le réseau est à 89 % séparatif.

Le réseau comporte 2 postes de refoulement et 1 déversoir d'orage.

Le réseau

Le réseau est composé des matériaux, linéaires et diamètres suivants :

Réseau	Matériaux	Diamètre (mm)	Linéaire (ml)
Unitaire	Amiante Ciment	400	51
		200	18
	Béton	300	487
		400	166
		110	28
PVC	300	63	
	Inconnu	Inconnu	183
Séparatif	PEHD	90*	448
		160	265
	PVC	Inconnu	9
		160	680
		200	6161
Inconnu	Inconnu	39	
	150	119	
Pluvial	Béton	200	62
		300	350
		400	125
		500	411
		600	8
	PVC	125	10
		160	54
		200	259
		250	206
		300	699
Inconnu	400	127	
	Inconnu	243	

Les déversoirs d'orage

Les déversoirs d'orage présents sur les réseaux unitaires permettent de décharger le réseau en temps de pluie quand les débits collectés sont trop importants et risquent de nuire au fonctionnement et au bon traitement de la station d'épuration.

Un déversoir d'orage est présent à l'aval du réseau unitaire du secteur Avalon.

Les postes de refoulement

Le réseau comporte 2 postes de refoulement. Leurs caractéristiques ne sont pas connues.

Un poste permet de refouler les effluents du secteur les Bretonnières et un poste refoule les effluents du secteur des Ripellets et ceux provenant des Bretonnières.

La station d'épuration

Les effluents de Saint-Maximin sont traités à la station d'épuration intercommunale gérée par le SABRE sur la commune de Pontcharra.

Il s'agit d'une station d'épuration de type boues activées à aération prolongée à très faible charge mise en service en novembre 2004. Les données constructeur sont rappelées dans le tableau ci-après.

Données constructeur	
Capacité nominale	28 000 EH
Débit	10 400 m ³ /j 432 m ³ /h
DCO	3 360 kg/j
DBO5	1 680 kg/j
MES	1 960 kg/j
Azote	392 kg/j
Phosphore total	112 kg/j
Milieu récepteur	L'Isère
Télésurveillance	Oui

16.2.4 Abonnés et charges à traiter

Le tableau ci-après récapitule l'évolution du nombre d'abonnés et des volumes à traiter reçus en entrée de station.

Année	2008	2009	2010	2011
Abonnés	175	176	180	180
Volumes	15 554	16 702	15 417	16 209
m ³ /abonné	89	95	86	90

Le nombre d'abonnés a légèrement augmenté sur les dernières années avec un volume qui évolue peu.

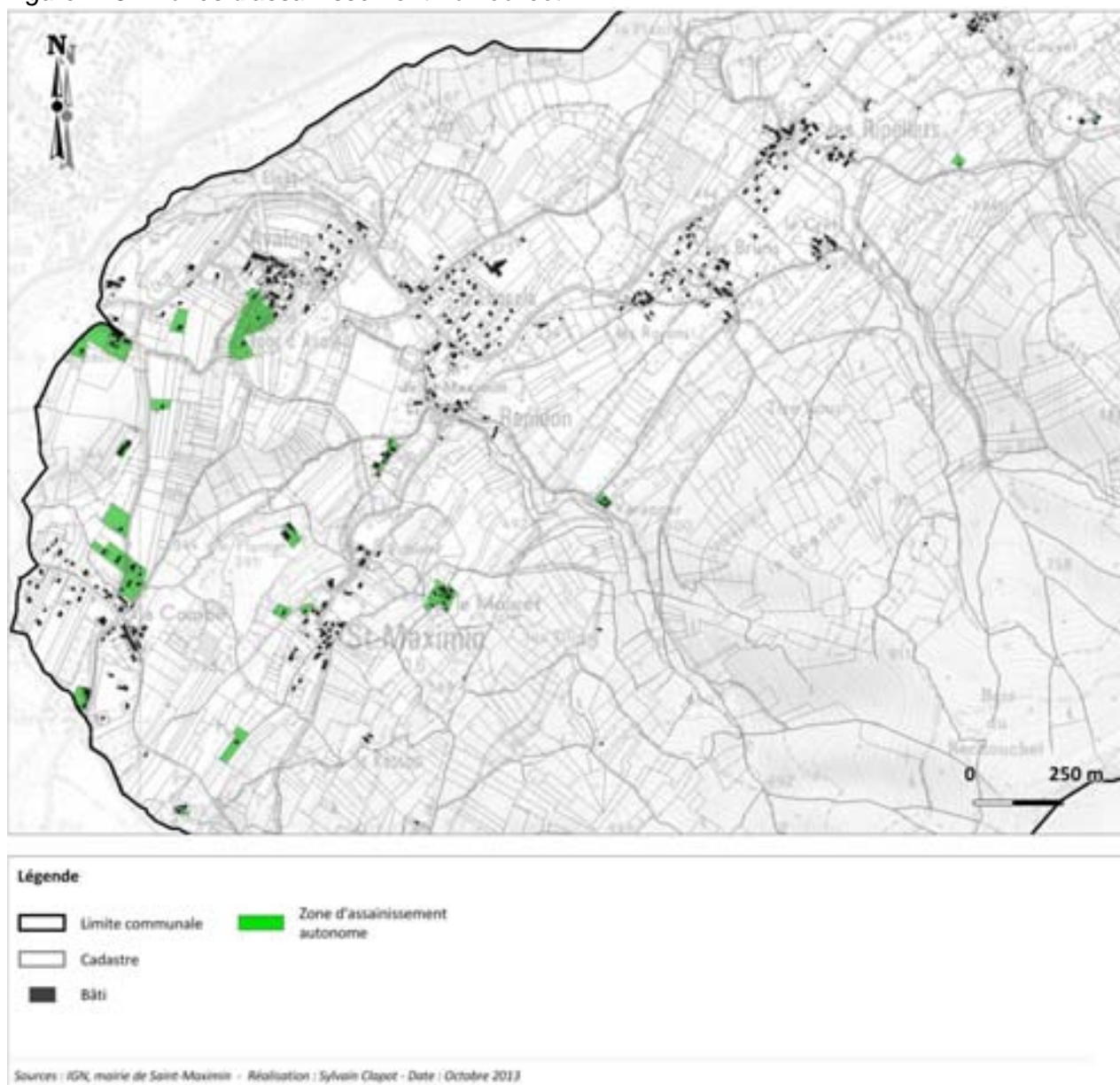
Ce nombre permet de calculer le taux de raccordement.

Année	2008	2009	2010	2011	2012
Nombre d'abonnés eau potable	286	316	300	303	307
Nombre d'abonnés assainissement	175	176	180	180	
Taux de raccordement	61%	56%	60%	59%	

Le taux est proche de 60%, ce qui paraît faible au vu de l'ossature du réseau de collecte. Cependant, bien que le secteur de la Combe dispose d'un réseau de collecte mixte unitaire-séparatif, les eaux ne sont pas traitées. Ces maisons ne sont donc pas comptabilisées en abonnés ce qui diminue le taux de raccordement.

16.2.5 L'assainissement non collectif (ANC)

Figure 179 - Zones d'assainissement non collectif



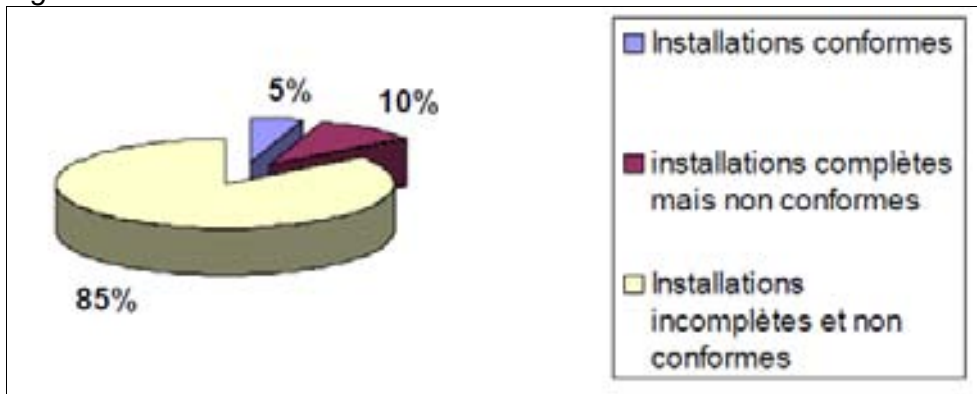
Une étude sur l'assainissement non collectif de la commune de Saint-Maximin a été réalisée en 2006 par A.T.EAU. Les principaux éléments du diagnostic sont repris ici.

L'importance de l'assainissement individuel reste relativement importante : environ 43% des abonnés au réseau d'eau potable ne sont pas raccordés (ou ne sont pas raccordables) au réseau collectif d'assainissement.

Un total de 39 visites des dispositifs d'assainissement non collectif a été effectué.

Il ressort de cette étude que **85% des filières en places sont incomplètes**. Elles ne possèdent pas de traitement des effluents, mais seulement un prétraitement, généralement une fosse septique ou une fosse toutes eaux (et éventuellement un bac à graisses pour les eaux ménagères). 5% seulement de ces filières sont complètes et conformes à la réglementation et 10% sont complètes mais non conformes à ladite réglementation.

Figure 180 Taux de conformité des installations ANC

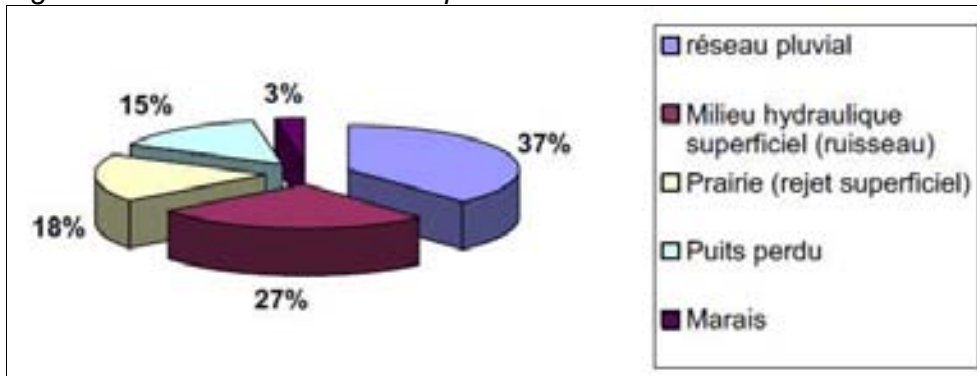


source : A.T.EAU, 2006

Parmi les installations incomplètes, (34 au total), les effluents en sortie de fosse (septique ou toutes eaux) sont rejetés au milieu naturel de la façon suivante :

- 38,2 % en milieu hydraulique superficiel via un réseau pluvial - 13 installations,
- 26,5 % en milieu hydraulique superficiel (ruisseau) - 9 installations,
- 17,6 % en prairie (rejet superficiel) – 6 installations,
- 14,7 % dans le sol, via un puits perdu – 5 installations,
- 2,9 % dans un marais – 1 installation.

Figure 181 Installations incomplètes : devenir des effluents en sortie de fosse



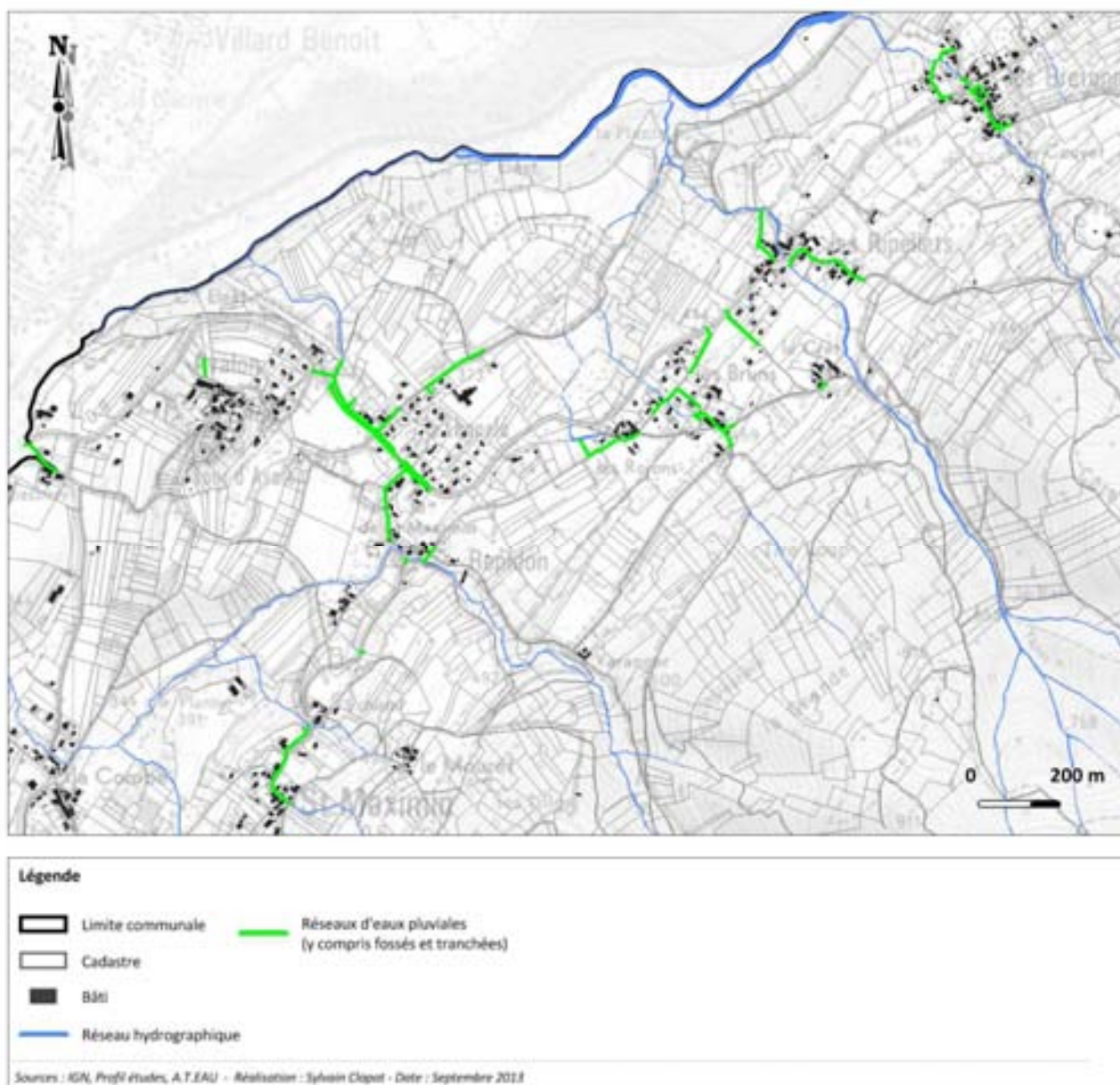
source : A.T.EAU, 2006

16.3 Eaux pluviales²⁷

La commune de Saint Maximin dispose en grande partie de réseaux séparatifs. Seuls les secteurs « Avalon » et « La Combe » ont encore des réseaux unitaires.

Le réseau unitaire de « La Combe » est composé de deux antennes qui se rejettent dans le ruisseau du Rival. Le réseau unitaire d'Avalon rejoint le réseau séparatif après passage par un déversoir d'orage dont l'exutoire est le ruisseau de la Pierre Grosse.

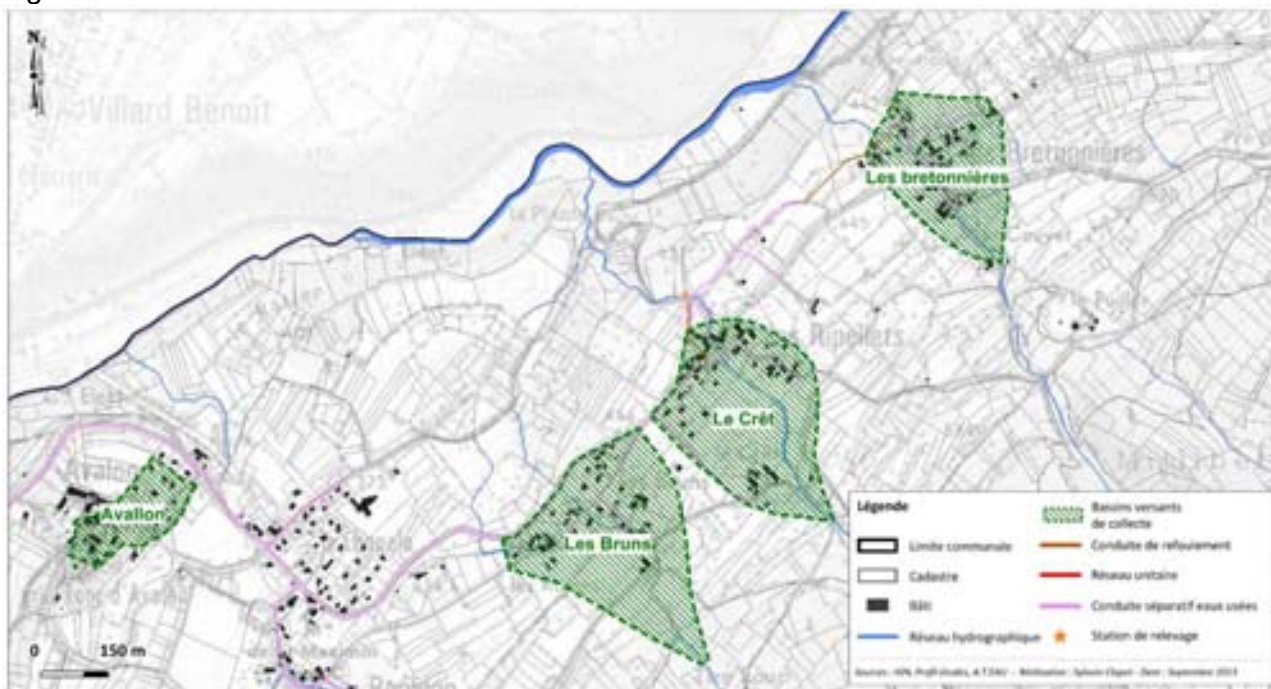
Les autres secteurs en séparatif disposent de réseaux d'eaux pluviales qui ont pour exutoire les différents cours d'eau qui parcourent la commune.



Plusieurs bassins versants de collecte ont été étudiés : la Combe, les Bruns, le Crêt et les Bretonnières.

²⁷ Source : Profils études / Coopérative A.T.EAU – Schéma Directeur d'Assainissement-phase 1 – commune de Saint-Maximin – Janvier 2013

Figure 182 Bassins versants de collecte étudiés



Les modélisations sur chacun de ces bassins versants de collecte présentent les caractéristiques suivantes :

Nom du bassin versant	Pente (%)	Longueur hydraulique (m)	Surface (km ²)	Surface (ha)	Coeff. d'imperm. (%)	Surface active (ha)	Débit de pointe décennal (m ³ /s)
Avalon	9.75%	400	0.035	3.50	30%	1.05	0.70
Les Bruns	18.97%	580	0.139	13.90	30%	4.17	3.14
Le Crêt	13.56%	590	0.132	13.20	30%	3.96	2.57
Les Bretonnières	14.58%	480	0.093	9.30	30%	2.79	2.10

Le bassin versant d'Avalon est canalisé. En effet les eaux pluviales sont collectées par un réseau unitaire qui rejoint ensuite le réseau séparatif après passage par un déversoir d'orage. Dans cette configuration, il apparait essentiel de limiter la quantité d'eaux pluviales collectée afin de ne pas diluer à outrance les effluents et de respecter le seuil de déversements autorisés par an.

Pour les autres bassins versants, les eaux pluviales sont collectées en partie par des réseaux séparatifs et rejetées dans les cours d'eau. Ces ruisseaux sont tous proposés à un zonage de Glissement de terrain – Zone d'interdiction. Il est donc pertinent de limiter au mieux la quantité et le débit d'eaux pluviales rejetées afin de ne pas accroître le phénomène.

Dans le cadre du zonage pluvial, il est apparu nécessaire de contrôler les rejets d'eaux pluviales dans le réseau unitaire à la source. La modélisation a été faite sur ces quatre bassins versants en considérant un état vierge d'urbanisation dans le but d'estimer le débit de pointe naturel de ces quatre bassins versants. Ainsi, il est alors possible de définir pour ces quatre bassins un débit de fuite à respecter par les usagers dans le cadre de la construction d'une nouvelle habitation ou réhabilitation.

L'application de ce débit de fuite est indépendante du choix de la commune de réaliser ou non la mise en séparatif de tout ou partie de ces bassins versants.

Les débits de fuite déterminés et retenus sont applicables aux autres bassins versants plus petits mais de même nature.

Modélisation du débit de fuite

Le débit de pointe décennal est calculé pour chaque bassin versant en considérant une urbanisation nulle.

Nom du bassin versant	Pente (%)	Longueur hydraulique (m)	Surface (km ²)	Surface (ha)	Coeff. d'imperm. (%)	Surface active (ha)	Débit de pointe décennal (m ³ /s)
Avalon	9.75%	400	0.035	3.50	10%	0.35	0.17
Les Bruns	18.97%	580	0.139	13.90	10%	1.39	0.78
Le Crêt	13.56%	590	0.132	13.20	10%	1.32	0.64
Les Bretonnières	14.58%	480	0.093	9.30	10%	0.93	0.52

Afin de déterminer le débit de fuite, le débit de pointe décennal est rapporté à la surface active (imperméabilisée) :

Avalon : $Q_f = 0,0049 \text{ L/s/m}^2$

Les Bruns : $Q_f = 0,0056 \text{ L/s/m}^2$

Le Crêt : $Q_f = 0,0048 \text{ L/s/m}^2$

Les Bretonnières : $Q_f = 0,0056 \text{ L/s/m}^2$

Les valeurs sont très proches les unes des autres (environ $0,005 \text{ L/s/m}^2$). Ainsi, afin de faciliter la gestion communale, il est proposé de retenir pour l'ensemble des aménagements dans les zones urbanisées un **débit de fuite de $0,005 \text{ L/s/m}^2$** .

Modélisation du volume à stocker

Afin de déterminer le volume d'eaux pluviales à stocker pour chaque bassin versant, le débit de fuite du bassin versant est soustrait au débit d'eaux pluviales collectées sur le bassin versant. Ce calcul est fait sur la durée de la pluie afin de calculer des volumes.

Les volumes à stocker (V_s) pour chaque bassin versant sont les suivants :

Avalon : $V_s = 110 \text{ m}^3$

Les Bruns : $V_s = 400 \text{ m}^3$

Le Crêt : $V_s = 415 \text{ m}^3$

Les Bretonnières : $V_s = 270 \text{ m}^3$

Ces débits sont les volumes à stocker pour l'ensemble du bassin versant. On en déduit un ratio de volume de stockage par m^2 imperméabilisé :

Avalon : $V_s = 0,031 \text{ m}^3/\text{m}^2$ soit 31 L/m^2 imperméabilisé

Les Bruns : $V_s = 0,029 \text{ m}^3/\text{m}^2$ soit 29 L/m^2 imperméabilisé

Le Crêt : $V_s = 0,031 \text{ m}^3/\text{m}^2$ soit 31 L/m^2 imperméabilisé

Les Bretonnières : $V_s = 0,029 \text{ m}^3/\text{m}^2$ soit 29 L/m^2 imperméabilisé.

Dans la même logique que pour le débit de fuite, il est proposé de retenir un **volume de stockage spécifique à hauteur de 30 L/m^2 imperméabilisé**.

Zonage pluvial

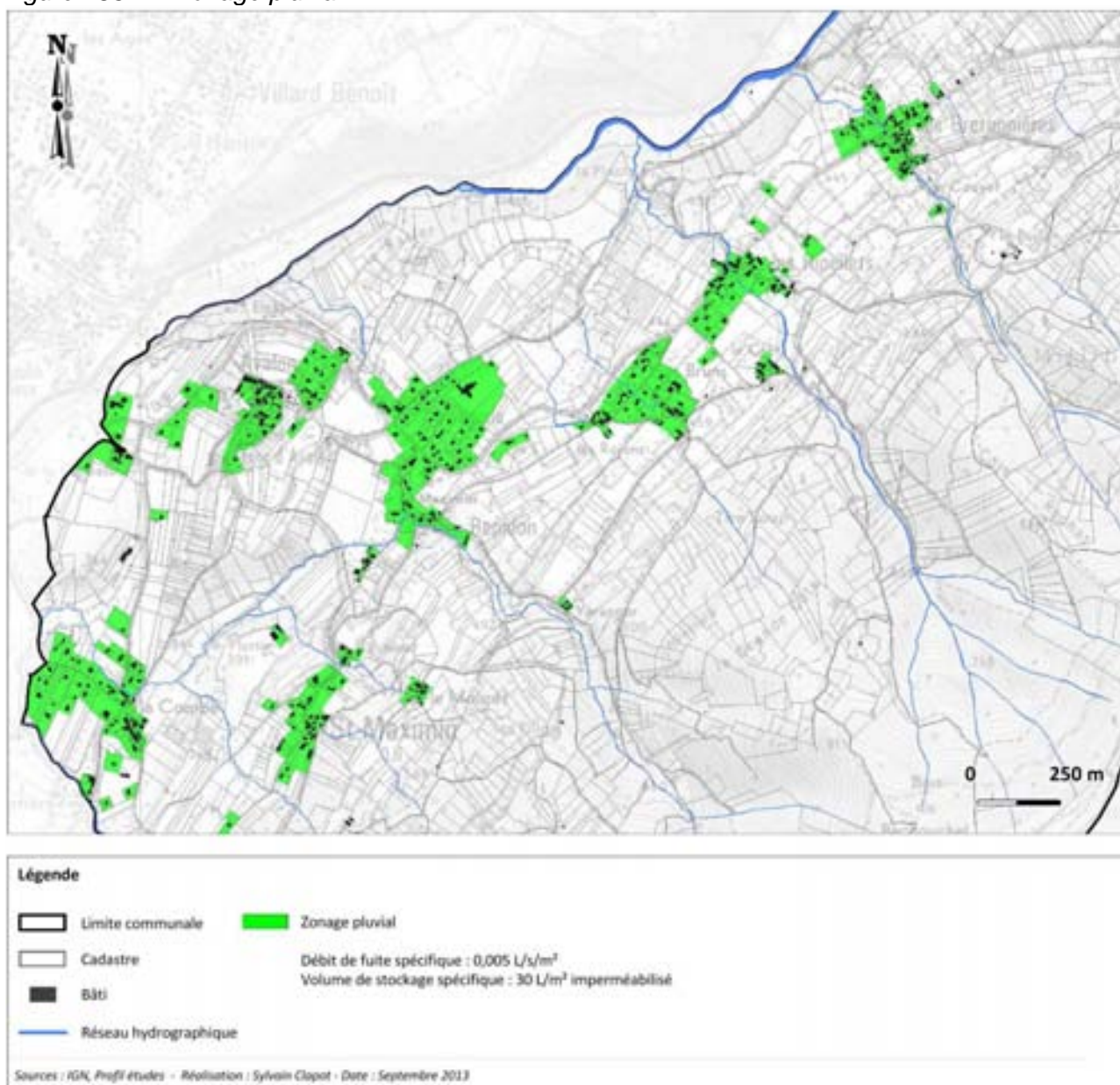
Suite aux modélisations réalisées, le zonage pluvial proposé est le suivant :

Mise en place d'un débit de fuite spécifique et d'un volume de stockage spécifique pour tout nouvel aménagement public/privé sur le territoire communal afin de ne pas engendrer de phénomène de

crue dans les cours d'eau récepteurs des eaux pluviales et éviter ainsi tout risque de glissement de terrain.

- Débit de fuite : 0,005 L/s/m² aménagé,
- Volume de stockage : 30 L/m² imperméabilisé.

Figure 183 Zonage pluvial



16.4 Sécurité incendie, conformité du réseau, centre de rattachement

La caserne Pontcharra est située 265, route des gorges. Elle fait partie Groupement sud et constitue le centre d'incendie et de secours du haut Grésivaudan. Il existe une caserne à Allevard. Le dernier contrôle des poteaux de défense incendie date d'avril 2011. Compte tenu des travaux réalisés et en cours une mise à jour sera faite ultérieurement. Il existe 25 PI qui sont répartis dans les différents hameaux.

16.5 Les réseaux d'énergie

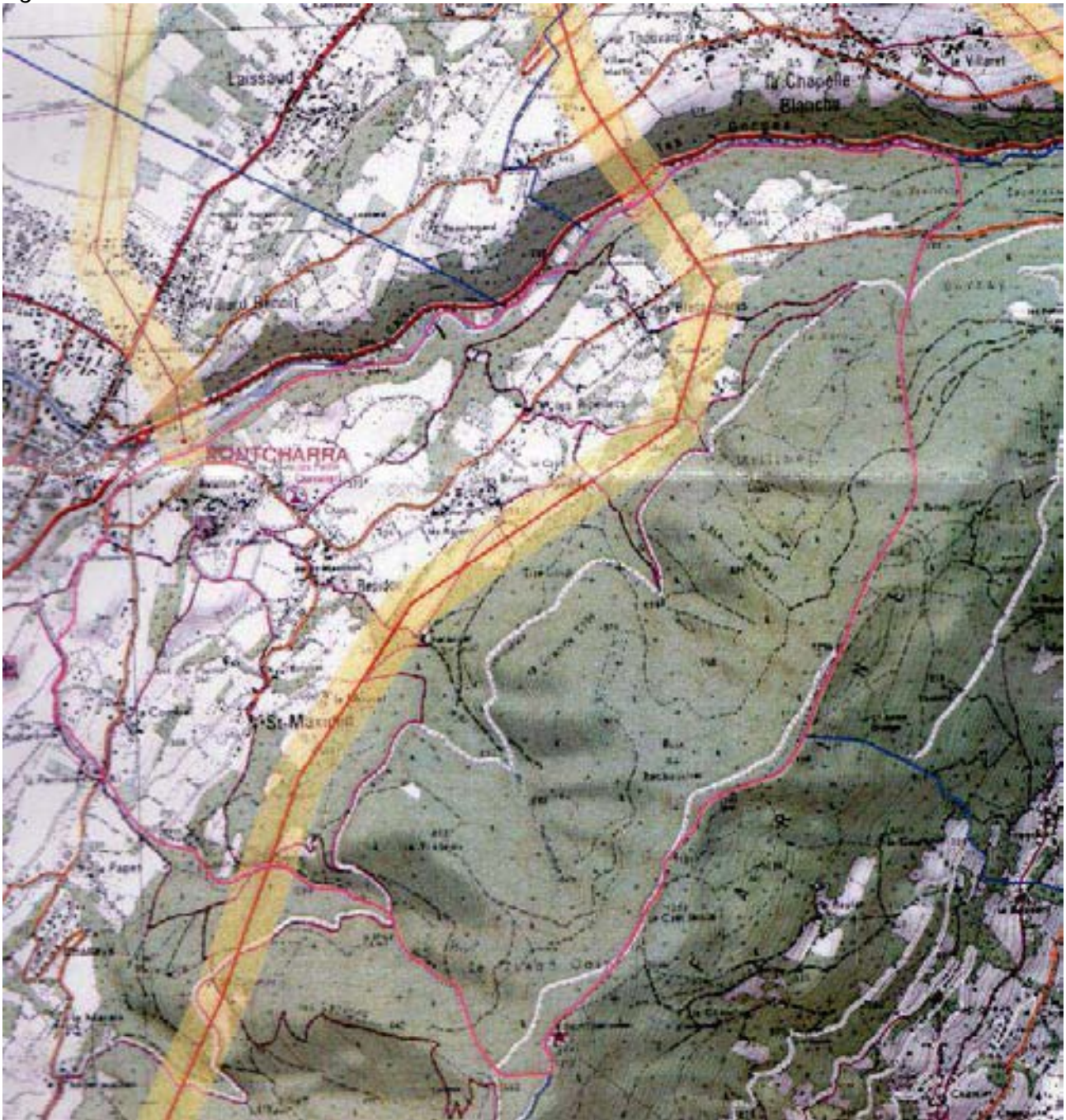
16.5.1 Les réseaux d'électricité RTE

La Commune est traversée par la ligne à 2 circuits 400 kV Cheylas-Grande Ile et par la ligne 225 kV Froges-Grande Ile-Merciers qui ont fait l'objet d'une DUP respectivement du 23/03/1977 et du 03/10/1978.

Les abords de ces équipements doivent faire l'objet d'un entretien tout particulier afin de garantir la sécurité des tiers (élagage et abattage d'arbres) et leurs accès doit être préservé à tout moment.

Les servitudes entraînent des limitations des droits d'utilisation du sol. Les servitudes sont annexées au dossier du PLU pièce n°5 ANNEXES.

Figure 184 Réseau RTE



Source : RTE porter à connaissance

16.5.2 Les réseaux d'électricité local

Toutes les constructions situées sur la commune en zone urbaine sont raccordées au réseau de distribution d'électricité géré par EDF.

Certains projets importants (opérations d'aménagement dans les zones urbaines ou extensions de l'urbanisation) peuvent nécessiter une desserte interne en électricité et un renforcement des transformateurs situés à proximité, voire la création de nouveaux postes de transformation.

Dans les zones urbaines (U), les extensions de réseaux sont à la charge de la commune, qui peut demander ensuite aux aménageurs et constructeurs des participations financières correspondant à ces coûts spécifiques : PVR (Participation pour voirie et réseaux), PUP, (Projet urbain participatif), ZAC (Zone d'aménagement concerté), ou encore TA (Taxe d'aménagement, éventuellement majorée), selon les cas et les choix de la commune.

Le partenaire de la commune, dans le cas des extensions pour équipements publics, lotissements publics et équipements d'exploitation agricole soumis à autorisation d'urbanisme, est le SEDI, Syndicat des Energies du Département de l'Isère, qui est maître d'ouvrage pour les extensions éventuelles du réseau électrique dans le domaine rural et l'autorité organisatrice de la distribution publique d'électricité et de gaz en Isère. Acteur public référent dans le domaine des énergies, le SEDI travaille aux côtés des communes à l'amélioration et au développement du réseau électricité et gaz et des énergies renouvelables. Ces principales missions sont les suivantes, dans le cas des extensions pour équipements publics, lotissements publics et équipements d'exploitation agricole soumis à autorisation d'urbanisme :

- contrôle des concessions électricité et gaz,
- maîtrise d'ouvrage des travaux d'extension, de renforcement et d'enfouissement du réseau électrique,
- efficacité énergétique,
- éclairage public.

Pour les autres cas (opérations privées, branchements), le maître d'ouvrage est ERDF, gestionnaire du réseau public d'électricité.

Ces deux opérateurs répondent au cas par cas aux demandes de distribution d'électricité, individuelles, collectives ou publiques.

16.5.3 Les réseaux télécom

La commune est desservie par les réseaux de télécommunication.

16.5.4 Les réseaux de gaz

Il n'y a pas de réseau de gaz à Saint-Maximin.

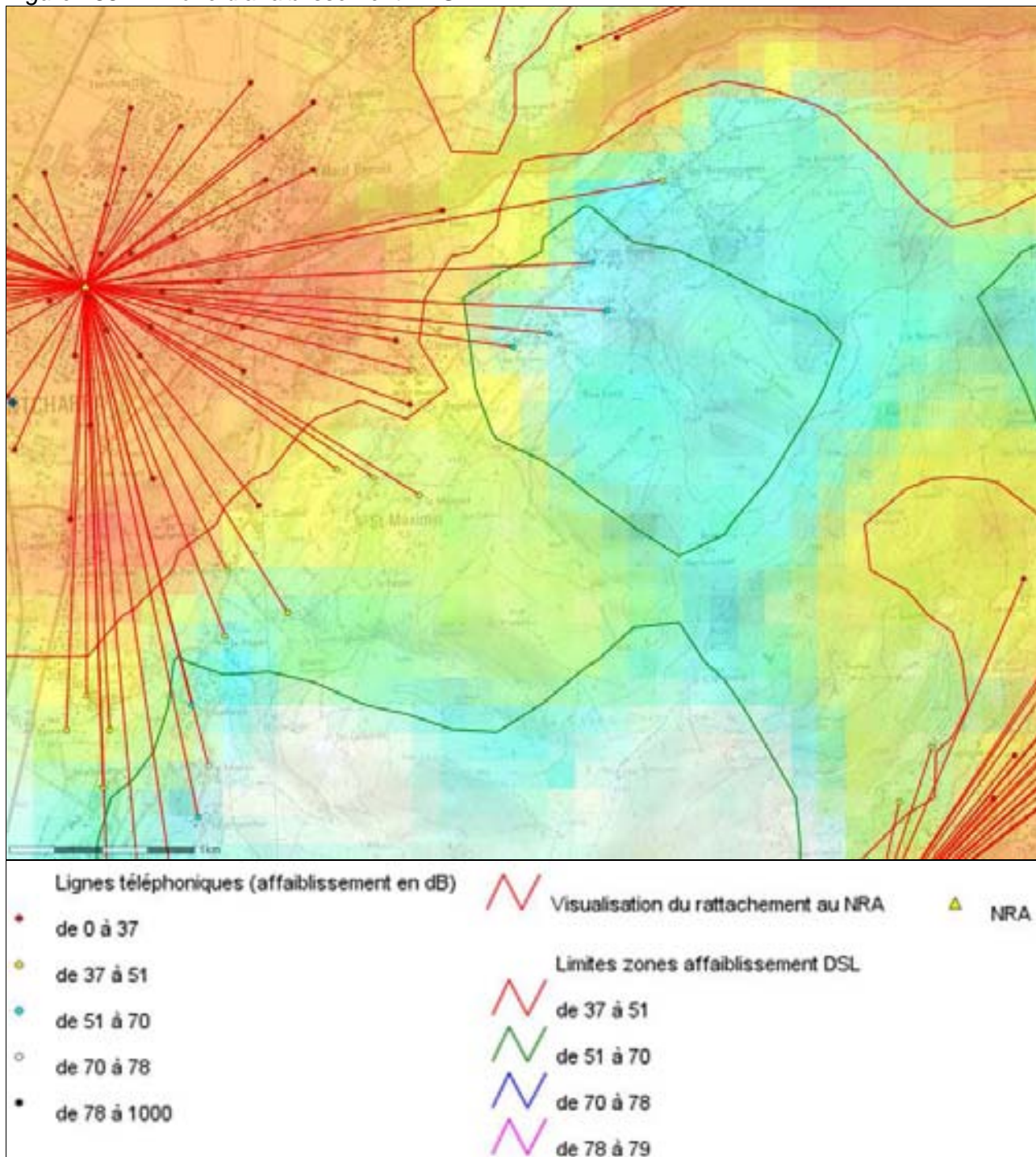
16.5.5 Les réseaux numériques

Le CETE de l'Ouest a publié les zones d'affaiblissement ADSL.

La carte, construite par échantillonnage géographique, a pour seul objectif de présenter une localisation des zones sur lesquelles les services DSL utilisant la boucle locale téléphonique ont de fortes probabilités d'être nuls ou dégradés.

Elle représente les performances potentiellement permises par l'atténuation des lignes en cuivre. Les débits indiqués le sont à titre indicatif : ils supposent un équipement complet des répartiteurs en technologie ADSL (débit max = 8Mbit/s).

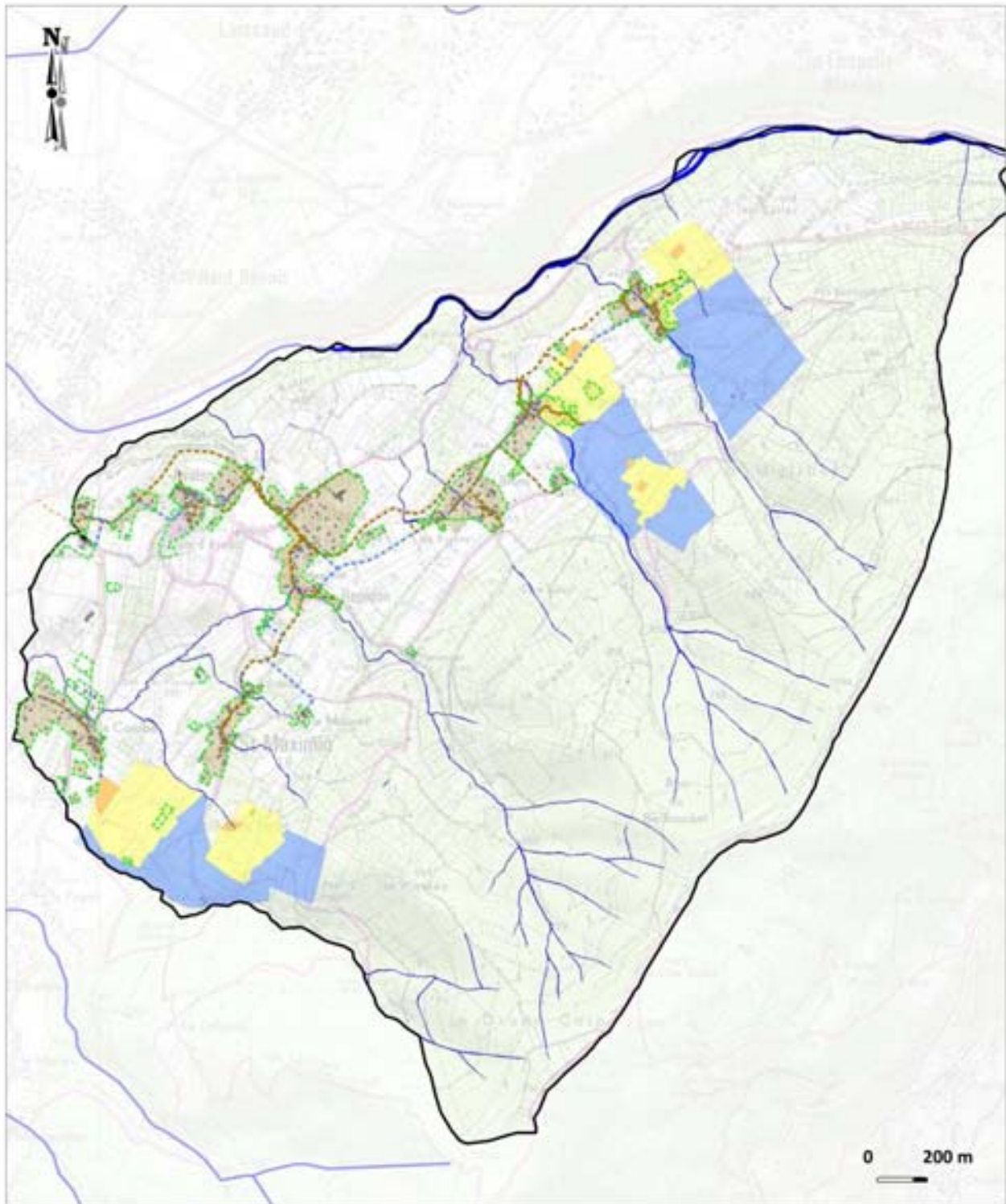
Figure 185 Zone d'affaiblissement ADSL



Source : http://cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr/cartelie/voir.do?carte=k52sp303ps&service=CETE_Ouest

La qualité de la couverture ADSL diminue au fur et à mesure que l'on s'éloigne de Pontcharra, où se situe le nœud de raccordement ADSL (NRA) le plus proche de Saint-Maximin.

PLANCHE 9 Synthèse eaux et réseaux



Ressources et réseaux

Synthèse

Le contexte géologique du territoire communal (formations imperméables, localement fissurées) n'offre que de faibles capacités en termes de ressources en eau potable. Les 5 captages exploités présentent dans l'ensemble des débits modestes. La disponibilité en eau est le principal facteur limitant le développement de la commune. Cette dernière estime d'ailleurs à environ 850 habitants la population maximum en fonction des ressources disponibles à ce jour.

Pour protéger la ressource, des périmètres de protection ont été proposés par un hydrogéologue agréé. Ils couvrent une surface d'environ 100 ha (10% du territoire communal).

Certains réseaux, anciens ou sous-dimensionnés, ont prévu d'être remplacés par la municipalité.

Concernant l'assainissement, la commune dispose d'un Schéma Directeur ainsi que d'un zonage. Ce dernier définit les secteurs où les eaux usées sont gérées de manière collective de celles gérées individuellement.

Les eaux usées collectées par le réseau communal sont dirigées et traitées vers la station d'épuration de Pontcharra. Les eaux usées traitées de façon non collective concernent essentiellement les habitations isolées. Les contrôles des installations ont montré le faible taux de conformité de celles-ci.

Enfin, concernant la gestion des eaux pluviales, le Schéma Directeur a défini, pour tout nouvel aménagement sur le territoire communal, un débit de fuite de 0,005 L/s/m² aménagé et un volume de stockage de 30 L/m² imperméabilisé.

Enjeux

Continuer la rénovation des réseaux et travailler à l'augmentation des capacités en eau potable pour permettre à la commune de se développer au-delà du présent PLU.

PARTIE 3
EXPLICATIONS DES CHOIX RETENUS
POUR ETABLIR LE PROJET
D'AMENAGEMENT ET DE
DEVELOPPEMENT DURABLES ET LES
ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET
DE PROGRAMMATION.
MOTIFS DE LA DELIMITATION DES
ZONES, DES REGLES APPLICABLES ET
MOTIFS DES CHANGEMENTS
APPORTES AU POS

17. EXPLICATIONS DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PADD

Le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) de Saint-Maximin vise à cadrer l'évolution de la commune à l'horizon 2025. Il s'inspire des critères du développement durable en tenant compte des particularités communales.

Le PADD reprend à son compte et transcrit localement les grands principes du SCoT de la région urbaine de Grenoble :

1. Préserver et valoriser durablement les ressources naturelles et paysagères, la trame verte et bleue, les conditions de développement de l'activité agricole et sylvicole.
2. Améliorer les qualités du cadre de vie, en intégrant les exigences environnementales paysagères, de sécurité et de santé dans l'aménagement du territoire.
3. Conforter l'attractivité métropolitaine dans le respect des enjeux du développement durable.
4. Equilibrer et polariser le développement des territoires pour lutter contre la périurbanisation et l'éloignement des fonctions urbaines.
5. Intensifier l'aménagement des espaces et renforcer la mixité urbaine et répondre aux besoins liés à son développement tout en limitant la consommation d'espaces, l'étalement urbain et la dispersion de l'habitat, des emplois, des commerces et des équipements en dehors des tissus urbains mixtes et en intensifiant l'usage des espaces déjà classés en zones U et AU des PLU.

Les paragraphes qui suivent détaillent la mise en œuvre de ces grands principes en expliquant leurs motivations sur le territoire communal. Ils précisent également comment le projet permet d'assurer dans le respect des objectifs du développement durable le principe d'équilibre posé par la loi solidarité et renouvellement urbain, la diversité des fonctions urbaines et rurales, la mixité sociale de l'habitat, la préservation de l'environnement et la prévention des risques naturels prévisibles et des nuisances.

17.1 Gérer une augmentation modérée de la population

17.1.1 La maîtrise quantitative du développement démographique.

Pour accueillir de nouveaux habitants et permettre leur intégration progressive à la vie communale, il faut maîtriser quantitativement le développement démographique. L'objectif principal est de permettre un accroissement démographique de la population, dans le respect des orientations du SCoT de la région de Grenoble, en maîtrisant le développement résidentiel et en favorisant la diversité de l'offre de logements.

Au-delà de l'urbanisation diffuse, la commune doit pouvoir disposer de marges de manœuvre pour réguler le rythme du développement. C'est à travers les opérations d'aménagement, sur des terrains dont elle a ou aura la maîtrise foncière, et des secteurs de développement qui seront libérés en fonction de la réalisation des réseaux, qu'elle pourra assurer un phasage progressif du développement.

17.1.2 Maîtriser la consommation d'espace et l'étalement urbain

Le Programme local de l'habitat (PLH) dresse un bilan alarmant de la consommation d'espace par le développement de l'urbanisation.

« L'habitat individuel est largement dominant dans le Grésivaudan : il représente 68,6% des logements en 2007, contre 47,3% en Isère. Il s'agit de la forme d'habitat la plus consommatrice d'espace.

La progression de l'urbanisation a ainsi été très soutenue depuis la fin des années 90 : en moyenne, 81 hectares supplémentaires ont été urbanisés chaque année entre 1997 et 2003(...). Entre 2000 et 2005 la consommation foncière moyenne pour le développement de l'habitat est de 33 ha pour un rythme de construction de 663 logements soit environ 20 logements par hectare(...).

En effet, entre 2005 et 2007, 46% des logements construits sont des logements collectifs, contre 34% au cours des périodes précédentes.

Ce rééquilibrage permet une croissance plus modérée de l'urbanisation et une densification du territoire. Ainsi, entre 2003 et 2008, 59,8 hectares supplémentaires ont été urbanisés chaque année. »

La commune a fait le même constat : La tache urbaine mesurée en 2009 représente 65,9 hectares. En 11 ans elle a progressé de 11,25 hectares soit une augmentation de 17 %. Sur la seule période 2003-2009, elle a augmenté de 10,57 hectares.

Afin de lutter contre l'étalement urbain (qui est extrêmement coûteux en termes d'équipements), pour participer au maintien du caractère rural de la commune (basé sur une alternance de vastes espaces agricoles ou naturels et de pôles regroupés d'urbanisation), le projet de PLU concentre les zones urbanisées dans les limites des pôles et hameaux. Le développement de l'urbanisation est principalement réalisé en continuité avec le tissu urbain existant en maîtrisant la progressivité du développement. Elle préserve l'organisation du territoire, son caractère agricole et rural qui composent son cadre de vie.

Le PADD affiche comme objectif de réduire d'environ 5 ha, les surfaces prévues à l'urbanisation proposées par le SCOT, compte tenu du rythme prévisionnel d'évolution de la population et des disponibilités restantes à l'intérieur même des hameaux. Cette réduction est organisée autour de la suppression des anciennes zones de future urbanisation qui n'ont pas été urbanisées au moment de la révision du document d'urbanisme.

17.1.3 Prendre en compte les limites de ressources locales en eau potable

La capacité du réseau d'eau potable et les réserves actuelles limitent à environ 800 habitants la taille maximale de la commune. La maîtrise quantitative du développement démographique est donc essentielle et le projet de PLU intègre cette donnée de cadrage dans son dimensionnement. Le secteur de la Combe, comprend des zones d'urbanisation future qui tiennent compte de la capacité des réseaux. L'apport d'une ressource complémentaire, dans un cadre intercommunal, sera de nature à permettre une augmentation de la population à terme.

17.2 Habitat :

La concertation avec la population a permis de faire ressortir le besoin de préserver et valoriser l'identité communale et de poursuivre l'aménagement du bourg. L'identité rurale de Saint-Maximin s'exprime à la fois dans l'occupation des sols (cultures, prés et boisements), dans le domaine bâti et par les activités présentes sur son territoire notamment l'agriculture. La préservation de cet équilibre constitue un point essentiel de la conception du PLU.

Par ailleurs une croissance régulière de la population permet à la collectivité de mettre progressivement en adéquation ses équipements et services publics et de réaliser une programmation financière de ses investissements. C'est le meilleur garant de la réalisation de projets qualitatifs. C'est pourquoi le projet de PLU entend maîtriser le développement de l'habitat dans le temps. Il organise leur dimension qualitative, et met en œuvre les objectifs de mixité urbaine.

La maîtrise du développement démographique et la limitation de l'étalement urbain évoqués précédemment sont des points essentiels que la commune met en œuvre globalement sur son territoire.

17.2.1 Proposer une offre diversifiée de logements

Le diagnostic indique que le parc de logements de la commune est composé à 95,4 % de maisons. Les logements construits depuis 1999 sont à 140 % des maisons compte tenu de la diminution des appartements.

Entre 1999 et 2010, le pourcentage de locataires a diminué de - 6 % (+5 logements) et les propriétaires ont augmentés de 0,5 % avec 50 logements supplémentaires. Les locataires ne représentent que 10,7 % des occupants des résidences principales.

Le PADD tire les conséquences de cette situation et afin d'améliorer l'accès au logement pour tous, il fixe comme objectifs :

- d'offrir des logements locatifs publics, notamment en direction de jeunes ménages ne pouvant s'installer en accession, pour permettre d'accueillir une population en âge d'avoir de jeunes enfants pour garantir la pérennité de l'école ;
- de valoriser les logements vacants du centre ancien ;
- de prévoir quelques logements groupés, pour les personnes âgées ;
- de privilégier un habitat dont la typologie est en harmonie avec le village actuel.

Le projet de PLU favorise la diversification du logement, pour assurer le parcours résidentiel et répondre aux besoins de tous, en utilisant les moyens mis à sa disposition par le Code de l'urbanisme : institution de servitudes, utilisation du droit de préemption urbain et règlement écrit.

17.3 Consommation d'espace

17.3.1 La préservation des terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles et forestières

Le diagnostic souligne que l'activité agricole est très présente sur la commune : la SAU (Surface agricole utilisée) en 2010 est de 178 ha ce qui représente 17,5% du territoire communal. Cependant, celle-ci a diminué durant les 30 dernières années (-30%). Tournée essentiellement vers la polyculture et le polyélevage, elle entretient un paysage ouvert de qualité et empêche une progression trop forte de la forêt. Le parcellaire des exploitations est morcelé et dispersé.

Par ailleurs, l'ensemble des surfaces agricoles et forestières représente 95% du territoire communal

Le P.A.D.D. en tire logiquement la conséquence en se fixant l'objectif de pérenniser l'agriculture en tant qu'activité économique de premier plan sur son territoire. La vocation dominante de la zone agricole est d'être une zone d'activités économiques de production agricole. Cet objectif se traduit concrètement par :

- la protection des grands espaces agricoles et forestiers ;
- l'arrêt du mitage des espaces agricoles en interdisant l'habitat en zone agricole à l'exception de la gestion de l'habitat existant et du logement de fonction des personnes dont la présence est justifiée par le fonctionnement de l'exploitation agricole.

17.3.2 Conforter les hameaux existants, en évitant leur étalement

Voir le paragraphe précédent concernant la maîtrise de la consommation d'espace et l'étalement urbain.

17.3.3 Densifier les constructions à l'intérieur des hameaux

Une des orientations stratégiques du Document d'orientation et d'objectifs (DOO) du SCoT de la région urbaine de Grenoble consiste à intensifier l'aménagement des espaces et renforcer la mixité urbaine et répondre aux besoins liés à son développement tout en limitant la consommation d'espaces, l'étalement urbain et la dispersion de l'habitat, des emplois, des commerces et des équipements en dehors des tissus urbains mixtes et en intensifiant l'usage des espaces déjà classés en zones U et AU des PLU.

Le PADD de la commune reprend à son compte cette orientation en affichant comme objectif de conforter les hameaux existants, en évitant leur étalement, afin de garantir une gestion économe de l'espace.

17.3.4 Maintenir, développer le cas échéant, les espaces de transition entre les hameaux

Le diagnostic et la concertation avec la population ont permis de faire ressortir le besoin de préserver et valoriser l'identité communale qui s'exprime à la fois dans l'occupation des sols (cultures, prés et boisements), et dans le caractère des différents hameaux de la commune. Par ailleurs le SCoT et le diagnostic affirment la nécessité de maintenir des coupures paysagères le long des axes.

Le P.A.D.D. affirme cette logique et se fixe l'objectif de :

- pérenniser l'agriculture en tant qu'activité économique de premier plan sur son territoire ;
- maintenir, développer le cas échéant, les espaces de transition entre les hameaux afin d'éviter une urbanisation continue le long des voiries ;
- se doter de moyens effectifs d'une gestion agricole, municipale ou par les habitants eux-mêmes de ces espaces de transition, afin d'éviter l'envahissement de ceux-ci par la forêt.

17.4 **Activité économique**

17.4.1 Réserver des terres pour préserver le caractère agricole de la commune

Voir le paragraphe précédent concernant la préservation des terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, et forestières.

Au-delà de la préservation des terres au niveau de la planification, la commune s'engage à soutenir et accompagner l'activité agricole, qu'elle soit existante ou qu'elle concerne une diversification de la production, de manière à faciliter le maintien de l'usage agricole des terres.

17.4.2 Réserver des terres pour préserver le caractère forestier de la commune

Les surfaces forestières représentent environ 70% du territoire communal. Elles représentent un gisement économique qu'il importe de mettre en valeur.

Le PADD intègre cette nécessité et se donne comme objectif de faciliter l'exploitation forestière et de soutenir les actions de valorisation de la production. Cette dynamique pourrait être utilement relayée si le Parc régional de Belledonne venait à être créé.

17.4.3 Favoriser l'implantation de nouveaux artisans sur la commune

Afin de créer des emplois et contribuer à la diversification des fonctions locales en réduisant la prédominance du logement le PADD donne comme objectif de favoriser l'implantation de nouveaux artisans sur la commune. Elle utilisera pour cela les moyens réglementaires à sa disposition.

17.4.4 Valoriser la commune et développer le tourisme rural et/ou culturel

L'étude sur le patrimoine communal et le diagnostic ont montré l'importance du patrimoine historique pour la commune au prestige médiéval, et la nécessité de protéger les bâtiments patrimoniaux significatifs.

Le PADD cible de nombreuses actions à mener pour valoriser le patrimoine de la commune, poursuivre et développer des manifestations culturelles. Il s'agit entre autre de travailler autour du patrimoine emblématique de la Tour d'Avalon.

Afin de préserver et valoriser le patrimoine remarquable, ainsi que celui représenté par des constructions plus banales mais participant de manière forte à l'identité locale, la commune définit, dans son règlement de PLU, des prescriptions destinées à préserver les principales caractéristiques de celui-ci.

17.5 Environnement et espaces naturels

17.5.1 Protéger les milieux naturels et zones sensibles

La commune dispose d'une diversité d'espaces : forêts, terrains agricoles (élevage), zones sensibles/humides à protéger et à valoriser.

L'analyse de l'état initial de l'environnement a mis en évidence les milieux naturels qui méritent une protection à l'échelle locale :

- les zones humides dont la protection se justifie à la fois par la préservation de la faune et de la flore spécifique qui leur est inféodée et par le rôle hydraulique de rétention d'eau qu'elles jouent sur les zones amont des cours d'eau ;
- les différentes ripisylves sont également à protéger par un classement en zone N ou Ns ;
- les continuums forestiers qui garantissent la libre circulation de la faune et plus généralement tous les espaces constituant des corridors.

Ces actions correspondent aux objectifs de valorisation de la trame verte et bleue du SCoT de la région de Grenoble.

Le PADD se fixe comme objectif de protéger les milieux naturels les zones sensibles et les corridors naturels permettant la protection de certains espaces et espèces.

17.5.2 Favoriser le recours aux énergies renouvelables

Le diagnostic a mis en évidence que le logement est majoritairement composé de maisons de taille de plus en plus grande.

Les formes d'habitat groupés ou collectifs sont plus favorables à la modération des consommations énergétiques. Le projet de PLU entend favoriser une diversification de l'habitat vers des modes d'habitation moins consommateurs d'espace et d'énergie que la maison individuelle en favorisant les formes d'habitat plus denses et regroupées.

17.5.3 Préserver et protéger les ressources, réduire les déchets

Pour être respectueux de l'environnement et limiter la longueur des réseaux et des coûts induits, le traitement des déchets sera assuré (collecte, stockage, élimination) par des filières adaptées.

Le PADD se fixe comme objectif de gérer et traiter des déchets de façon concertée, dans le cadre intercommunal, de manière à proposer un service de proximité qui ne génère pas de nuisance ni de pollution et qui soit facile d'accès. La collecte des ordures ménagères sera encore plus incitative à effectuer, préalablement un tri au niveau des ménages, pour permettre un maximum de recyclage.

17.6 Risques naturels

Le travail de connaissance des risques naturels du territoire a été précisé avec la réalisation d'une étude des aléas naturels. Cette étude a permis d'améliorer la connaissance des différents

phénomènes naturels et de leurs degrés d'aléas et d'établir des prescriptions visant à protéger les biens et les personnes.

Le PADD en tire la conséquence et transcrit cette connaissance dans le règlement. Ainsi les pièces réglementaires édictent des prescriptions liées à la parcelle différenciées en deux zones : une zone inconstructible et une zone constructible sous conditions. Elles permettent de prévenir et de limiter l'exposition de la population aux risques naturels.

L'infiltration des eaux pluviales est interdite sur les parcelles soumises à un risque de mouvement de terrain. La restitution des eaux pluviales se fera alors dans le milieu superficiel, avec un débit de fuite limité.

17.7 Ressources en eau, infrastructures, réseaux

Le diagnostic a montré que les ressources en eau potable de la commune sont limitées. Elles ne permettent pas, en l'état actuel, de desservir une population supérieure à 800 habitants.

Il se trouve que la limitation des constructions, liée à la desserte en eau potable correspond exactement à l'évolution de population autorisée par le PLH.

Sur la base de ces constats, la commune a organisé son projet de PLU en développant les secteurs actuellement desservis et en intégrant la poursuite des travaux envisagés.

Le PADD fixe par ailleurs comme objectifs de promouvoir une gestion économe de l'eau publique (fontaines...) de poursuivre les actions déjà réalisées pour économiser l'utilisation de l'eau publique et d'intégrer, dans la réalisation des futurs équipements publics, les études pour la récupération et l'utilisation de l'eau de pluie. (sanitaires, arrosage...). En ce sens la commune se positionne dans une démarche de développement durable.

17.7.1 Renforcer la couverture numérique

La commune bénéficie aujourd'hui d'une couverture ADSL moyenne Elle souhaite améliorer l'attractivité de son territoire et offrir à ses habitants une qualité de services en matière de communications électroniques. Elle imposera dans son règlement, des obligations aux constructeurs afin que les habitants bénéficient d'un libre choix en matière d'infrastructures et de réseaux de communications électroniques.

17.8 Transports et déplacements

17.8.1 Rechercher la rationalisation des déplacements individuels

Le diagnostic a montré que la commune ne dispose que de très peu d'emplois sur place et d'aucun commerce, et qu'en conséquence les habitants sont amenés à se déplacer quotidiennement en voiture et à des horaires variables. Le service de transports en commun propose des horaires peu nombreux et inadaptés. Par ailleurs, la commune a une population vieillissante qui est de moins en moins mobile et autonome.

Le PADD se fixe comme objectif de rechercher la rationalisation des déplacements individuels. Des solutions, financièrement adaptées aux ressources communales et gérées à une échelle intercommunale, sont à mettre en œuvre autour :

- covoiturage pour les déplacements réguliers (travail notamment, accès à la gare SNCF...) ;
- bus pour le marché du jeudi ;
- service personnalisé adapté pour répondre aux demandes spécifiques des personnes âgées ou populations fragilisées.

17.8.2 Réduire la vitesse sur la route départementale n°9

La sécurité des personnes dans les déplacements est essentielle. La vitesse de déplacement des véhicules est parfois bien au delà de la réglementation. Il faut travailler à rendre crédible la réglementation.

Le PADD se fixe comme objectif de réduire la vitesse sur la route départementale n°9 par des aménagements spécifiques et de sécuriser l'attente aux arrêts de bus en réalisant des abris bus et en aménageant les abords. Les aménagements concernant le stationnement dans les hameaux contribuera également à la réalisation de cet objectif.

17.9 Equipements publics

Les aménagements de l'espace public destinés à faciliter l'usage des espaces collectifs ont été réalisés ou sont en cours de réalisation et sont. Parmi les aménagements les plus emblématiques, il faut citer les projets d'aménagement de l'école et la traversée de Repidon.

17.9.1 Accompagner le développement d'une offre de services et d'équipements

La croissance de la population induite par le projet, permet d'accueillir jusqu'à 160 nouveaux habitants sur 15 ans et nécessite d'anticiper les besoins futurs de la population et de répondre aux besoins existants. Le renforcement du rayonnement de la commune dans son territoire, la volonté politique de favoriser le bien vivre à Saint-Maximin implique de développer les services à la population et un environnement socioculturel de qualité autour du pôle central de Repidon.

Le développement des services doit être favorisé car ils permettent l'émergence d'emplois locaux et de proximité.

17.9.2 Améliorer le stationnement

Les hameaux anciens ne sont pas adaptés à l'évolution des modes de déplacement et la forte motorisation des ménages de la commune.

Le PADD se fixe comme objectif d'améliorer le stationnement dans certains hameaux (notamment Les Ripellets, les Bretonnières, Avallon) par des aménagements spécifiques, afin d'offrir des possibilités de stationnement et contribuer également à réduire la vitesse sur la RD 9, dans les hameaux concernés (Ripellets, Bretonnières).

17.9.3 Valoriser le patrimoine public existant de la commune.

La commune dispose d'une école et d'une mairie, à l'échelle des besoins de la population actuelle. En revanche, si de nouveaux équipements ne semblent pas s'imposer, une adaptation lourde des équipements est nécessaire (accessibilité pour les personnes à mobilité réduite) et amène à repenser l'organisation spatiale comme l'implantation de l'actuelle mairie. Des services de proximité voir à domicile seraient de nature à répondre à une demande prévisionnelle voir émergente.

Le PADD fixe donc comme objectif de :

- Réorganiser l'ensemble : Mairie et Centre technique municipal, afin d'offrir des équipements fonctionnels, accessibles aux personnes à mobilité réduite ;
- Envisager le déplacement de la mairie dans les actuels locaux du CTM ou vers un bâtiment neuf de plain-pied aux abords du parc du centre village. Ainsi deux étages de l'actuelle mairie pourraient être transformés en logements confortant le centre village ;

- Requalifier certains abords d'équipements publics (accessibilité handicapés, sanitaires,) notamment pour la Tour d'Avalon et de la salle polyvalente... ;
- Etudier la réhabilitation et la transformation d'usage de la grange d'Avallon (lieu d'exposition, pôle culturel, lieu d'animation ou de petite restauration...);
- Poursuivre la réhabilitation de la Tour d'Avallon et l'inscrire dans un processus touristique et culturel.

Le projet comprend des réserves foncières qui pourront accueillir des équipements dans une vision à plus long terme.

17.10 Paysage et patrimoine

Pour préserver la lisibilité, la qualité des perceptions et la composition de son territoire, le projet de PLU se fixe comme objectif de préserver, les relations visuelles particulières qu'entretiennent les éléments de paysage qui servent de repère et structurent les perceptions du territoire et qui jouent par ailleurs un rôle important dans le maintien de la biodiversité du territoire.

Afin de limiter le mitage des espaces agricoles, nuisible à la qualité et à la lisibilité du paysage, et de préserver l'unité des terres mécanisables de forte valeur agronomique, le projet se fixe comme objectif de préserver de toute nouvelle construction les espaces remarquables.

Le projet de PLU préserve les coupures paysagères entre les différents hameaux qui constituent également des corridors biologiques.

La qualité du paysage, du patrimoine privé ainsi que la vue sur les montagnes, la vallée ou la Tour d'Avallon sont des atouts réels pour la commune. Le PADD fixe comme objectif de les préserver pour garantir la qualité de vie et de l'environnement à Saint-Maximin.

Voir également le paragraphe précédent : Valoriser la commune et développer le tourisme rural et/ou culturel.

17.10.1 Promouvoir la qualité architecturale, valoriser et protéger le patrimoine bâti

Voir le paragraphe précédent : Valoriser la commune et développer le tourisme rural et/ou culturel.

17.11 Gestion économe de l'espace

Le diagnostic a montré que le caractère de la commune reposait sur l'équilibre entre : agriculture, logement, forêt et environnement.

Le PADD se fixe comme objectif de préserver cet équilibre, en limitant, notamment, un développement trop important de l'urbanisation de la commune. Il prévoit notamment de :

- Lutter contre le mitage ;
- Préserver des hameaux identifiés, avec un habitat regroupé ;
- Densifier les hameaux plutôt que de les « étaler », afin de préserver le caractère rural de la commune et préserver les terrains agricoles ;
- Favoriser la suppression de « dents creuses » dans les hameaux ;
- Inciter à la réhabilitation de granges dans les hameaux.

Voir paragraphe précédent : Consommation d'espace

18. JUSTIFICATION DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP)

Les Orientations d'aménagement, depuis la loi Urbanisme et habitat de juillet 2003, sont distinctes du PADD. Elles précisent sur les territoires à enjeux de la commune (quartier ou secteur) les orientations de la collectivité en termes d'aménagement, d'habitat, de transports et de déplacements. Ces orientations ne sont pas assimilables à un plan masse et restent schématiques ; elle donnent des indications sur le devenir d'un site, à savoir les grandes lignes de son futur aménagement comme les dessertes (point de branchement avec les voies existantes par exemple) ou l'organisation générale du bâti (prise en compte des coupures vertes, du paysage, type d'implantation...).

Elles permettent à la commune de préciser les conditions d'aménagement de certains secteurs qui vont connaître une restructuration ou un développement. Ainsi, les opérations d'aménagement qui seront décidées dans ces secteurs devront être compatibles avec ces schémas et donc en respecter l'esprit, ce qui permet d'organiser un quartier ou un secteur en conservant une certaine souplesse au niveau opérationnel.

Ce qui précède est une première justification générale de leur élaboration qui traduit la volonté de la collectivité de contrôler la qualité du développement de son territoire.

Le PLU de Saint-Maximin comporte 5 orientations d'aménagement et de programmation. Ce sont des orientations de projet. Elles présentent le site et les objectifs poursuivis, la présentation du schéma général et détaillent certains principes d'organisation de l'espace public, des dessertes, de la composition urbaine, de la densité des constructions.

Les Orientations d'aménagement et de programmation précisent les orientations de la collectivité sur le développement de l'ensemble des zones à urbaniser (zones AU indicées) prévus pour le développement de l'habitat soit 1,9 hectares.

19. EXPOSE DES MOTIFS DES CHANGEMENTS APPORTES AUX LIMITATIONS ADMINISTRATIVES A L'UTILISATION DU SOL

Cette partie a pour but d'exposer les motifs ayant conduits à la délimitation des zones (du plan de zonage) et des règles qui y sont applicables. Elle permet également d'apporter un complément d'information nécessaire à la compréhension des changements apportés et de respecter l'article R. 123-2 du Code de l'urbanisme ²⁸.

19.1 Changements d'ordre général

19.1.1 La nomenclature

Le PLU intègre, dans les documents graphiques et le règlement, le changement de nomenclature engendré par la loi SRU (solidarité et renouvellement urbains) de décembre 2000.

POS	PLU	Articles du Code de l'urbanisme
Zones U = zones urbaines	Zones U = zones urbaines	R.123-5 : Les zones urbaines sont dites "zones U". Peuvent être classés en zone urbaine, les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.
Zones NA et Na(x) = zones de future urbanisation	Zones AU et AU(X) = zones de future urbanisation	R.123-6 : Les zones à urbaniser sont dites "zones AU". Peuvent être classés en zone à urbaniser, les secteurs à caractère naturel de la commune destinés à être ouverts à l'urbanisation. Lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, les orientations d'aménagement et le règlement définissent les conditions d'aménagement et d'équipement de la zone. Les constructions y sont autorisées soit lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone prévus par les orientations d'aménagement et le règlement. Lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation peut être subordonnée à une modification ou à une révision du plan local d'urbanisme.
Zones NC = zones agricoles	Zones A = zones agricoles	R.123-7 : Les zones agricoles sont dites " zones A ". Peuvent être classés en zone agricole les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou

²⁸ « [...] En cas de modification ou de révision, le rapport de présentation est complété par l'exposé des motifs des changements apportés. » (Code de l'urbanisme article R. 123-2, Décret n° 2004-531 du 9 juin 2004 art. 2 II Journal Officiel du 13 juin 2004)

POS	PLU	Articles du Code de l'urbanisme
		économique des terres agricoles. En zone A peuvent seules être autorisées : - les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ; - les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.
Zones ND = zones naturelles	Zones N = zones naturelles et forestières	Les zones naturelles et forestières sont dites " zones N ". Peuvent être classés en zone naturelle et forestière, les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison : a) Soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique ; b) Soit de l'existence d'une exploitation forestière ; c) Soit de leur caractère d'espaces naturels En zone N, peuvent seules être autorisées : - les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole et forestière ; - les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages

19.1.2 Articles 1 et 2 du règlement

Depuis décembre 2000, les articles 1 et 2 ont été intervertis.

Désormais, l'article 1 indique l'ensemble des occupations et utilisations du sol interdites dans chaque zone selon les différentes destinations des constructions mentionnées à l'article R. 123-9 du Code de l'urbanisme : l'habitation, l'hébergement hôtelier, les bureaux, le commerce, l'artisanat, l'industrie, l'exploitation agricole ou forestière, la fonction d'entrepôt et les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

Toute occupation ou utilisation du sol qui n'est pas interdite est autorisée.

L'article 2 complète l'article 1 en énumérant les occupations et utilisations du sol qui sont autorisées de façon conditionnelle.

19.1.3 La notion de service

La notion de service apparaissait dans le règlement du POS. La destination d'activité n'existe pas dans l'article R. 123-9 du Code de l'urbanisme. Toute référence à cette notion de service est supprimée dans le PLU.

19.1.4 La surface de plancher (SP)

La réforme de la surface de plancher a été adoptée par ordonnance n°2011-1539 du 16 novembre 2011, publiée au JO du 17 novembre 2011.

La surface de plancher de référence en urbanisme est entrée en vigueur le 1^{er} mars 2012. Depuis cette date, la « surface de plancher » est l'unique référence pour l'application de l'ensemble des règles d'urbanisme nécessitant auparavant un calcul des surfaces des constructions en SHOB ou en SHON.

19.1.5 Glossaire

Le règlement du PLU propose, dans les dispositions générales de l'article 3, un glossaire qui précise les principales définitions des termes employés dans le règlement. Elles permettent de s'y référer pour une meilleure compréhension de celui-ci.

19.1.6 Liste des Emplacements réservés (ER)

La liste des Emplacements réservés, avec le destinataire et la destination, figure sur le document graphique du règlement (plan de zonage).

19.1.7 Les risques naturels

L'existence des risques naturels est inscrite :

- sur le règlement graphique (plan de zonage) ;
- dans le règlement écrit en introduction aux :

- Titre I Dispositions générales applicables au territoire couvert par le P.L.U article 1 - Les risques naturels ;
- Titre VI : Dispositions applicables secteurs exposés aux risques naturels

Elle est rappelée pour chaque zone concernée en introduction et dans les articles 1 et 2.

19.1.8 L'article 3

Le paragraphe suivant est supprimé « *le raccordement de l'accès automobile de la parcelle à la voirie publique ou privée, communes à plusieurs fonds, sera organisé de manière à comporter, en prolongement de la sortie, une plate-forme visible de la chaussée permettant d'effectuer des entrées-sorties sans danger : le portail de chacune des parcelles sera en retrait d'au moins 4 m au droit des accès automobile, sauf impossibilité technique dûment justifiée.* ». Le règlement ne peut, en dehors des cas prévus par la loi (servitude longitudinale ou transversale sur le littoral, servitude de halage...), prévoir de dispositions entravant le droit de se clore, que ce soit sous la forme d'une marge de recul et a fortiori d'une interdiction pure et simple.

19.1.9 L'article 5

L'article 5 a été aménagé : les surfaces minimales ne peuvent être imposées que lorsque cela est justifié par des contraintes techniques relatives à la réalisation d'un dispositif d'assainissement non collectif pour préserver l'urbanisation traditionnelle ou l'intérêt paysager de la zone considérée (Code de l'urbanisme article R.123-9).

19.1.10 L'article 6

L'expression « *des règles différentes pourront être autorisées ou prescrites pour que les opérations à venir ou de restauration s'intègrent à l'urbanisation existante (fonctionnement, accès,*

espaces libres etc.) compte tenu des caractéristiques topographiques et géométriques des terrains « d'assiette » et de l'urbanisation existante. » Elle pouvait également être considérée comme insuffisamment précise voir comme une absence de règle. Les articles 6 et 7 sont obligatoires. Cette expression est donc supprimée.

19.1.11 L'article 15

L'article 15 du règlement (autorisant les dépassements de COS) a disparu.

19.1.12 Précisions sur les zones urbaines

Article R 111-13 du Code de l'urbanisme, modifié par Décret n°2007-18 du 5 janvier 2007 « *Le projet peut être refusé si, par sa situation ou son importance, il impose, soit la réalisation par la commune d'équipements publics nouveaux hors de proportion avec ses ressources actuelles, soit un surcroît important des dépenses de fonctionnement des services publics* ».

19.1.13 Précisions sur les pièces administratives des demandes d'autorisation

Les références aux pièces constituant la demande d'autorisation d'urbanisme sont supprimées. L'article A 431-4 du Code de l'urbanisme précise les pièces que doivent contenir les demandes d'urbanisme.

19.2 Les justifications de la délimitation des zones urbaines

19.2.1 Les zones Ua

Le travail de délimitation de la zone Ua prend en considération l'héritage du POS antérieur. La zone Ua ainsi délimitée présente des caractéristiques ou un caractère commun (bâti dense implanté à l'alignement de l'espace public, souvent sur limites séparatives, en bordure de voie ou de carrefours importants...) qui se rapportent à l'histoire et au patrimoine communal. Elle regroupe le centre administratif culturel et cultuel de la commune de Repidon, les cœurs des hameaux de la Combe, de la Perrière, de la Corva, d'Avalon, des Bruns, des Rojons, du Crêt, des Ripellets, des Bretonnières et le vieux village de Saint-Maximin.

La délimitation de la zone Ua ne reprend pas exactement l'ancienne zone UA du POS. Elle se situe dans une approche urbanistique qui prend en compte la morphologie urbaine, les caractéristiques architecturales mais également la cohérence du périmètre au regard des mutations éventuelles.

La zone Ua correspond à des secteurs déjà urbanisés ou à des terrains pour lesquels la capacité des équipements permet la réalisation de nouvelles constructions, où l'on recherche une continuité de caractère urbain et architectural et la mise en valeur du bâti avec une densité proche de celle des constructions existantes. Les limites de la zone Ua ont été établies pour partie par différenciation avec celles des autres zones urbaines.

19.2.2 Les zones Ub

La zone Ub regroupe les secteurs situés en continuité avec la zone Ua aux caractéristiques moins homogènes. Pour cette zone, il est envisagé un développement de l'urbanisation sous des formes urbaines moins denses qu'en Ua, suivant les caractéristiques observées notamment à la Dobo.

La zone Ub correspond à des secteurs déjà urbanisés ou à des terrains pour lesquels la capacité des équipements permet la réalisation de nouvelles constructions, où l'on recherche une continuité de caractère urbain et architectural et la mise en valeur du bâti avec une densité proche de celle des constructions présentes dans la zone. Elle reprend pour partie l'ancienne zone UB du POS.

De nombreux ajustements ont été opérés, des anciens secteurs des zones UB passant en Ua.

19.2.3 Les zones Ux

Les zones Ux sont destinées à recevoir les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif. Elles se différencient donc fortement des autres zones urbaines. La fonction d'habitat autorisée est extrêmement réduite. Le commerce de type multiservice est autorisé quand il revêt un intérêt collectif.

Les zones Ux regroupent le secteur de la tour d'Avalon, le centre civique, culturel et cultuel de Repidon et le centre communautaire de loisirs à la Dobo.

19.3 **Les justifications de la délimitation des zones à urbaniser**

19.3.1 Les zones AU

Les 2 zones AU situées à la Combe possèdent encore un caractère naturel. Elles constituent le prolongement ou la mise en cohérence des zones actuellement urbanisées.

Ce sont des zones de future urbanisation insuffisamment équipées (nécessitant une modification ou une révision de PLU pour être ouvertes à l'urbanisation). Elles nécessitent la réalisation d'infrastructures de desserte interne et/ou des aménagements de la voirie située en bordure, le renforcement de la desserte en énergie, la réalisation d'infrastructures pour la collecte des eaux usées et des eaux pluviales.

19.3.2 Les zones AU indicées

Ce sont des zones de future urbanisation équipées (ne nécessitant pas une modification ou une révision de PLU pour être ouvertes à l'urbanisation). Les Orientations d'aménagement et de programmation précisent les conditions d'aménagement à respecter dans un rapport de compatibilité. Il s'agit de :

- la zone AUa situées aux Bruns qui vient compléter la zone Ua existante ;
- la zone AUb situées aux Bretonnières qui est comprise entre les habitations existantes et la RD9. Elle accompagne les aménagements de voirie qui sont destinés à faciliter une circulation sécurisées dans la partie sud des Bretonnières ;
- la zone AUb située à Repidon qui correspond aux secteurs de développement du bourg ;
- les 2 zones AUb situées à Saint-Maximin qui correspondent à l'aménagement de « dents creuses ».

19.4 **Les justifications de la délimitation des zones agricoles**

L'objectif retenu est la préservation des terres agricoles, afin de permettre le maintien d'une économie agricole dynamique, et son adaptation à un contexte en pleine évolution.

L'ensemble des espaces agricoles actuellement exploités est classé en zone agricole, notamment ceux qui présentent un intérêt agronomique certain et ont fait l'objet d'investissements spécifiques. En règle générale, la zone agricole est une zone de protection des terres, à priori inconstructible, mais où peuvent être admises les constructions et installations dont l'implantation dans la zone est reconnue indispensable à l'activité agricole et justifiée par des impératifs de fonctionnement de l'exploitation.

Ainsi, au sein des espaces agricoles, figurent différents types d'espaces présentant des caractéristiques particulières :

- classés en zones Aa, les sous-zones qui demandent une protection en raison des caractéristiques paysagères ;

- classés en zones As, les sous-zones humides et les espaces agricoles constituant des zones importantes pour la biodiversité comme celles couvertes par des inventaires ZNIEFF ;
- en sous-zones Ah, figurent les habitations existantes, où est autorisé un agrandissement mesuré de l'habitation existante afin de bloquer toute extension de l'urbanisation à fonction d'habitat dans les espaces agricoles.
- en sous-zones Aha, figurent les groupements d'habitations existantes, où est autorisé un agrandissement mesuré de l'habitation existante, la réalisation de constructions interstitielles afin de bloquer toute extension de l'enveloppe urbanisée.

Par ailleurs, afin de faciliter le fonctionnement de l'activité agricole, notamment d'élevage, et respecter les conditions d'hygiène, les bâtiments d'élevage ont été inscrits au plan de zonage.

19.5 Les justifications de la délimitation des zones naturelles et forestières

19.5.1 Les zones forestières

Les espaces boisés sont classés en zone N (naturelle). Ce classement permet leur exploitation, y compris "les utilisations du sol directement liées et nécessaires à l'activité des exploitations forestières professionnelles". Le classement en "Espace Boisé Classé" qui figurait au POS de 2001 est supprimé, afin de faciliter l'exploitation forestière. De plus sur l'ensemble du massif forestier faisant plus de 4 ha, les autorisations de défrichement restent nécessaires, en application du Code forestier.

19.5.2 Les zones naturelles

Les zones N sont à priori inconstructibles, sauf pour les utilisations du sol directement liées à l'activité des exploitations agricoles et forestières professionnelles, et les constructions, installations et équipements publics ou d'intérêt général qui ne compromettent pas la vocation de la zone, à condition que toutes les précautions soient prises pour leur insertion dans le paysage.

Outre les espaces forestiers, sont classés en zones N :

- les zones humides, classées Nzh ;
- des zones Nh ; elles correspondent à l'habitat existant diffus pour lequel sont autorisées les extensions mesurées de l'habitation existante. Cette mesure vise à stopper le développement de l'habitat dans les zones naturelles ;
- la sous zone Ns qui correspond aux espaces constituant des zones importantes pour la biodiversité comme celles couvertes par des inventaires.

Pour lutter contre l'enfrichement des côtes de nombreux secteurs ont été classés en N.

20. JUSTIFICATION DES REGLES ET EXPOSE DES MOTIFS DES CHANGEMENTS APPORTES AUX LIMITATIONS ADMINISTRATIVES A L'UTILISATION DU SOL

20.1 Les risques naturels

La commune de Saint-Maximin a fait réaliser une carte des aléas en 2013 par le bureau d'étude Alpes-Géo-Conseil avec l'assistance du RTM.

La consultation des Services déconcentrés de l'Etat, ainsi que du service RTM, de diverses archives, dont le retour d'expérience et l'enquête menée auprès de la municipalité ont permis de recenser un certain nombre d'événements qui ont marqué la mémoire collective.

Les explications et justifications sont explicités au chapitre « Les risques naturels » page 181 et suivantes. La partie du diagnostic explicite tout particulièrement les motifs de la délimitation des périmètres. Les règles sont établies au regard de la protection des biens et des personnes. Les règles applicables sont reprises dans le règlement Titre VI : Dispositions applicables secteurs exposés aux risques naturels.

20.2 Protection de la ressource en eau potable

La protection de captages a fait l'objet de (DUP). Les travaux de prélèvement d'eau et la mise en conformité et la création des périmètres de protection font l'objet d'arrêtés préfectoraux en date du 28 10 2011.

Les règles applicables sont reprises dans le règlement au Titre VII Prescriptions applicables secteurs de protection des captages d'eau potable

20.3 Plafond de constructibilité, conditions relatives aux destinations (articles 1,2 et 14)

20.3.1 Les zones urbaines et à urbaniser

Dans un souci de protection contre les nuisances dans les zones urbaines, les installations classées soumises à autorisation ou à enregistrement et les installations classées soumises à déclaration sont interdites si elles sont incompatibles avec la vocation de la zone (nuisances sonores, olfactives, circulation induite...).

De même, les occupations et utilisations du sol destinées à l'industrie, à l'exploitation forestière ou à la fonction d'entrepôt sont interdites.

La mixité fonctionnelle est clarifiée dans le PLU. Ainsi dans les zones Ua et Ub, le commerce est autorisé s'il est réalisé en rez-de-chaussée. L'usage artisanal est autorisé sans restriction dans les zones urbaines. L'objectif de la commune est de renforcer ces destinations au sein des zones urbaines.

La gestion des annexes a été précisée.

Dans les zones Ua, les annexes sont considérées comme toutes les constructions.

Dans les zones Ub, les annexes situées sur la même parcelle que le bâtiment principal, sont autorisées dans la limite de :

50 m² de Surface de plancher pour le stationnement des véhicules,
20 m² de Surface de plancher destinée aux abris, fermés sur 3 côtés,
40 m² de Surface de plancher destinée aux autres types d'usage.

Ces mesures sont destinées à prendre en considération les situations observées qui résultent du caractère « rural » d'une grande partie du territoire communal. Les besoins sont importants pour ce qui concerne le stockage du bois de chauffage, des matériels agricoles des particuliers et des véhicules.

Les piscines sont par ailleurs autorisées (local technique et bassin) dans la limite de 60 m² de surface cumulée.

Les plafonds de constructibilité des zones urbaines du PLU ont été établis en fonction des typologies existantes et des objectifs attendus. Ils suivent une logique de décroissance en fonction de leur éloignement par rapport aux espaces centraux. Ils résultent de l'application des règles 1 à 13.

En zone Ua : le plafond de constructibilité résulte de l'application des autres règles comme dans l'ancien règlement. Les possibilités de densification restent donc fortes.

En zone UB, dans le POS, le coefficient maximal d'occupation des sols (COS) était de 0.15. Il est supprimé dans le PLU. Le plafond de constructibilité est donc revu à la hausse même s'il est pondéré par l'application des autres règles.

En zone Ux réservée aux équipements publics et aux constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, il n'est pas fixé de densité maximale. En effet, ils sont par définition très différents des autres catégories de destinations des constructions qui conduisent parfois à ce que le gabarit de ces constructions soit hors norme.

Dans les zones AUa et AUb, les règles sont identiques à celles des zones Ua et Ub.

20.3.2 Les zones agricoles

La zone agricole est une zone de protection de la valeur économique des terres, ce qui la rend a priori inconstructible. Par exception, seules peuvent être admises les constructions et installations dont l'implantation dans la zone est reconnue indispensable à l'activité agricole et justifiée par des impératifs de fonctionnement de l'exploitation.

Le logement de fonction (logement de l'exploitant et des actifs agricoles ayant une utilité directe sur l'exploitation) liés à l'exploitation agricole en activité et nécessitant une présence permanente sur le lieu de travail est autorisé dans la limite de 180 m² de Surface de plancher. Cette limite a été fixée en fonction de l'activité agricole locale qui peut nécessiter d'accueillir et de loger des ouvriers agricoles.

La zone agricole n'a pas vocation à accueillir des constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif. Par exception lorsque leur implantation est justifiée par des impératifs techniques de fonctionnement (en réseau par exemple), elles sont autorisées sous réserve de ne pas compromettre la vocation agricole.

Pour les constructions existantes en zone A désignées par des sous-zones Ah, les aménagements dans le volume des bâtiments existants avec ou sans changement de destination vers les fonctions d'habitat, dans la limite de 180 m² de Surface de plancher sont autorisés à condition de ne pas compromettre les activités agricoles existantes et la destination de la zone. Il s'agit de permettre une adaptabilité de ces constructions existantes aux évolutions des modes de vie. Ce classement permet principalement de réaliser des annexes sur des parcelles ou parties de celle-ci qui n'ont plus d'usage agricole.

Pour les groupes de constructions existantes en zone A désignées par des sous-zones Aha, les constructions et les aménagements dans le volume des bâtiments existants avec ou sans

changement de destination vers les fonctions d'habitat, dans la limite de 180 m² de Surface de plancher sont autorisés à condition de ne pas compromettre les activités agricoles existantes et la destination de la zone. Il s'agit de permettre un renforcement dans ces secteurs sans augmenter l'enveloppe urbanisée. Ce classement permet principalement, compte tenu de la topographie, de la présence de risques naturels et du caractère patrimonial de certaines constructions, de réaliser des annexes sur des parcelles ou parties de celle-ci qui n'ont plus d'usage agricole et potentiellement 1 ou 2 constructions supplémentaires. Ces secteurs sont situés dans le périmètre des 500 m autour de la tour d'Avalon.

La zone A comporte des secteurs destinés à la protection des captages. Les constructions et installations sont réglementées afin de préserver les ressources.

Sont classés en zones As, les espaces agricoles constituant des zones importantes pour la biodiversité comme celles couvertes par des inventaires ZNIEFF. Les possibilités d'occupation du sol sont réduites pour assurer la protection de ces espaces.

Sont classés en sous-zone Aa, les secteurs qui demandent une protection en raison des caractéristiques paysagères. Ces secteurs sont situés à l'intersection des périmètres de protection des 500 m de la tour d'Avalon et du Château Bayard.
Les possibilités d'occupation du sol sont réduites pour assurer la protection de ces espaces.

Les équipements, constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif sont autorisés dans la zone A, en cas de stricte nécessité, et à condition que toutes les précautions soient prises pour leur insertion dans le paysage, et qu'ils soient compatibles avec l'équilibre des exploitations agricoles et la qualité des sites concernés.

20.3.3 Les zones naturelles

Les zones N sont à priori inconstructibles, sauf pour les utilisations du sol directement liées à l'activité des exploitations agricoles et forestières professionnelles, les constructions, installations et équipements publics ou d'intérêt général qui ne compromettent pas la vocation de la zone, à condition que toutes les précautions soient prises pour leur insertion dans le paysage.

Les zones humides sont classées Nzh. Certains aménagements et constructions nécessaires à l'accueil du public sont autorisés. L'entretien et la mise en valeur de certaines zones humides peut en effet, nécessiter ce type d'autorisation.

A l'intérieur de ces zones N, figurent en outre une sous-zone Nh. Elle correspond à l'habitat existant diffus pour lequel sont autorisées les extensions mesurées de l'habitation existante. Cette mesure vise à stopper le développement de l'habitat dans les zones naturelles.

Les aménagements, avec ou sans changement de destination vers les fonctions d'habitat et l'artisanat, dans la limite de 180 m² de Surface de plancher, sont autorisés à condition de ne pas compromettre les activités agricoles existantes et la destination de la zone.

Les abris pour animaux sont autorisés pour faciliter l'entretien de ces espaces.

La création de jardins familiaux est autorisée en zone N pour accompagner le renforcement de la densité des espaces urbanisés.

Les exhaussements et affouillements du sol liés sont autorisés, dans un but de protection, seulement s'ils sont rendus nécessaires par l'entretien des ruisseaux et la protection des risques naturels.

L'ensemble de ces autorisations vise à permettre de renforcer la vocation de la zone tout en préservant la qualité du site, les paysages et les milieux naturels.

Les équipements, constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif sont autorisés dans la zone N, à condition que toutes les précautions soient prises pour leur insertion dans le paysage, et qu'ils soient compatibles avec l'équilibre des exploitations forestières et la qualité des sites concernés.

20.3.4 L'intégration des risques naturels

La carte d'aléas et la carte d'aptitude à la construction (carte de prescriptions spéciales jointe à titre informatif dans le dossier de PLU) ont permis d'améliorer la connaissance du risque et de la transcrire dans les pièces réglementaires du PLU. Ainsi, les prescriptions liées à la parcelle sont différenciées en deux zones : une zone inconstructible, et une zone constructible sous conditions.

L'existence des risques est rappelée aux articles 1 et 2 de chaque zone concernée.

Ces prescriptions sont détaillées au Titre VI du règlement : Dispositions applicables secteurs exposés aux risques naturels.

Les règles s'appliquent aux projets nouveaux et aux projets existants. Elles reprennent les prescriptions établies en fonction de la nature de l'aléa et du contexte où il est relevé. Ces prescriptions sont détaillées suivant 3 catégories : règles d'urbanisme, règles constructives et autres règles. Des recommandations sont également formulées sans caractère prescriptif.

20.4 **La desserte des terrains**

20.4.1 Article 3 - Accès et voirie

Dans les zones urbaines destinées à l'habitat et dans les zones de future urbanisation, les dimensions minimales des voies publiques ou privées sont désormais spécifiées.

Les voies nouvelles de desserte devront avoir une largeur d'emprise minimale de 9 mètres. Cette emprise minimale est fixée pour les voies publiques et assimilées. Elle a été déterminée en fonction des nécessités de circulation de certains véhicules assurant un service public ou d'intérêt général mais également afin d'assurer de façon systématique la possibilité de disposer d'un cheminement pour les piétons. Cette emprise minimale permet également de réaliser du stationnement en long destiné aux visiteurs et permet de séparer les piétons de la circulation sur chaussée.

20.4.2 Article 4 - Desserte par les réseaux

Cet article prend en compte les critères de développement durable et les exigences des services gestionnaires en matière de réseaux (exemple : la réutilisation de l'eau de pluie doit être privilégiée dans la conception des constructions, toutes mesures devront être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols,...). En secteur d'assainissement collectif, la constructibilité est conditionnée par le raccordement ou la réalisation des réseaux d'eaux usées collectifs. Dans les secteurs en zonage d'assainissement autonome, la constructibilité est conditionnée par la réalisation d'un dispositif autonome adapté au terrain et à la nature du sol, conforme aux réglementations en vigueur.

Les différents réseaux (électricité, téléphone) doivent être enterrés pour garantir une bonne intégration paysagère des nouvelles constructions.

20.4.3 Article 5 - Caractéristiques des terrains

Il n'y a plus de surface minimale dans aucune zone de la commune.

20.5 Les règles morphologiques

20.5.1 Articles 6 - Implantation par rapport aux voies et emprises publiques

Dans les zones urbaines Ua, Ub et Ux, les constructions peuvent s'implanter à l'alignement avec le respect d'un prospect minimal propre à préserver l'ensoleillement des façades et ce, afin de favoriser la constitution de rues et d'optimiser les possibilités constructives des petites parcelles.

Dans les zones AUa et AUb les règles sont identiques à celles des zones Ua et Ub.

Dans les zones agricoles, un recul de 3 mètres minimum est imposé pour assurer la circulation des engins agricoles autour des bâtiments.

Dans les zones naturelles, un recul de 3 m minimum est imposé afin de permettre une meilleure insertion dans leur environnement des constructions qui sont autorisées et notamment dans le Nh. La prescription était de 10 m pour la zone ND du POS.

20.5.2 Article 7 - Implantation par rapport aux limites séparatives

Dans les zones Ua, l'implantation des constructions est autorisée sur les limites séparatives. Les constructions peuvent également s'implanter en retrait des limites séparatives, à une distance comptée horizontalement de tout point de ce bâtiment au point de la limite parcellaire qui en est le plus rapproché au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à 3 m. Cette disposition est destinée à permettre un accès en profondeur, un passage sous porche ou autres dispositif. Elle interdit une implantation entre 0 et 3 m, qui dans la majeure partie des cas, créer des espaces qui deviennent des délaissés et peuvent devenir insalubres.

L'ensemble de ces dispositions sont destinées à favoriser la mitoyenneté et à permettre la densification de l'urbanisation.

Dans les zones Ub, seule l'implantation à 3 m en retrait des limites séparatives est autorisée. Le respect des prospects doit être assuré. Il s'agit de préserver la typologie générale qui, très majoritairement, concerne les constructions isolées dans la parcelle. Les constructions réalisées de façon coordonnée de part et d'autre d'une limite séparative peuvent échapper à cette règle.

L'implantation des annexes est autorisée sur limite séparative à condition de respecter des règles de hauteur. Cette possibilité est offerte afin de mieux exploiter les parcelles sans toutefois créer des masques visuels pour les fonds voisins.

Dans les zones AUa et AUb les règles sont identiques à celles des zones Ua et Ub.

20.5.3 Article 8 - Implantation de constructions sur un même terrain

Dans les zones Ua, Ub et Ux une distance d'au moins 4 mètres est imposée entre 2 constructions non contiguës. Cette règle existait dans le POS, mais avec une écriture permissive qui rendait son application difficile.

Dans les zones AUa et AUb les règles sont identiques à celles des zones Ua et Ub.

Dans les zones A et N, le regroupement des constructions est demandé pour des questions d'intégration paysagère et également pour limiter les phénomènes de mitage de l'espace agricole.

20.5.4 Article 9 – Emprise au sol

Elle est réglementée uniquement dans les zones Ub où l'on cherche à maintenir une homogénéité d'occupation du sol. Cette règle a été instaurée en accompagnement de la suppression du COS.

20.5.5 Article 10 - Hauteur des constructions

Afin de faciliter l'instruction des demandes, les hauteurs maximales sont indiquées de manière précise en mètres par rapport au faîtage. Il s'agit de la hauteur en tout point de la construction. Cette notion est rappelée dans le glossaire.

Les hauteurs maximales des constructions et des annexes ont été fixées en tenant compte des caractéristiques observées ou attendues dans chacune des zones. D'une manière générale, a été privilégié le remplissage des tenements par rapport à des constructions plus hautes qui dégageraient plus d'espace libre au sol.

Les hauteurs au faîtage du POS ont été augmentées pour mieux correspondre aux constructions caractéristiques observées et permettre des évolutions pour les constructions existantes tout en participant au renforcement de la densité. Ainsi elles sont de 12 m en zone Ua et de 10 m en zone Ub. Elles sont complétées par des règles de hauteur à l'égout de toiture, qui sont importantes pour les constructions qui sont implantées à l'alignement des voies et emprises publiques et donc très visibles.

Dans la zone agricole, la hauteur maximale des constructions agricoles est limitée à 13 m pour favoriser leur intégration dans le paysage tout en garantissant le fonctionnement des installations.

Il n'est pas fixé de densité maximale pour les équipements, constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif. En effet, ils sont par définition très différents des autres catégories de destinations des constructions qui conduisent parfois à ce que le gabarit de ces constructions soit hors norme.

Dans les zones AUa et AUb, les règles sont identiques à celles des zones Ua et Ub.

20.6 L'aspect des constructions et la protection du patrimoine et du paysage

20.6.1 Article 11 - Aspect extérieur des constructions

L'article R-111-21 du Code de l'urbanisme est rappelé dans son intégralité. Il est ainsi rappelé l'exigence pour les nouvelles constructions de ne pas porter atteinte « *au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains* ».

Cet article est complété par un texte qui précise et explicite la conduite à tenir pour l'édification de nouvelles constructions.

« Le constructeur recherchera des volumes simples, soigneusement implantés selon les caractéristiques des terrains et du bâti traditionnel, et réalisés avec des matériaux s'intégrant harmonieusement dans leur environnement. »

Cet alinéa est avant tout incitatif et pédagogique. Il laisse place à la concertation entre le pétitionnaire et la collectivité.

Les réglementations s'appliquent aux bâtiments existants et aux nouvelles constructions. Sont fixées un certain nombre de règles minimales qui doivent permettre d'intégrer les formes d'architectures banales. Par exemple les dépassées de toiture doivent être réalisées afin d'assurer un couronnement des édifices. Les toits terrasses sont autorisés s'ils sont accessibles et inclus

dans le corps général du bâtiment. Les citernes de stockage doivent être enterrées ou dissimulées car leur impact est fort dans le paysage. Les remblais sont limités à 1 m 50 pour éviter la constitution de « tumulus ». Pour ce qui concerne les constructions existantes, les caractéristiques principales des bâtiments doivent être conservées. Pour ce qui concerne les clôtures, seules celles qui entrent dans le champ visuel depuis l'espace public sont réglementées. Les clôtures sur limites séparatives sont gérées par le Code civil.

Les murs de soutènement constitués par des enrochements sont interdits en zone Ua où le caractère urbain doit être sauvegardé.

Il n'est pas fixé de règle pour les équipements publics et constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt général, compte tenu de la nature même des équipements publics, leurs dimensions monumentales ou les exigences techniques qu'ils appellent.

Dans les zones AUa et AUb, les règles sont identiques à celles des zones Ua et Ub.

20.7 Les obligations en matière de stationnement

20.7.1 Les zones urbaines et les zones à urbaniser

Dans tous les cas, le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions doit être assuré par des installations propres en dehors des voies publiques. Les règles de stationnement diffèrent suivant le type de constructions et les usages.

D'une façon générale, le stationnement visiteur a été intégré à la réglementation pour toute opération de plus de 4 logements.

Les règles sont différentes dans les zones Ua et Ub pour tenir compte de la morphologie des hameaux et du caractère résidentiel des zones Ub.

Les obligations sont imposées pour le stationnement des personnes à mobilité réduite.

Les aménagements doivent limiter l'imperméabilisation des sols. Cette indication applicable dans toutes les zones urbaines y compris les zones d'activités économiques est destinée à favoriser la gestion des eaux pluviales.

Dans les zones AUa et AUb les règles sont identiques à celles des zones Ua et Ub.

20.7.2 Les zones agricoles, les zones naturelles et forestières

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et ceux nécessaires pour les activités autorisées sur la zone doit être assuré par des installations propres en dehors des voies publiques. Les espaces agricoles et naturels et forestiers n'offrent pas les mêmes contraintes que les espaces urbains. Les tènements fonciers sont proportionnels aux activités et permettent d'assurer sans encombre le stationnement des véhicules. Seule est donc rappelée l'interdiction de stationner sur la voie publique.

Les aménagements doivent limiter l'imperméabilisation des sols. Cette indication est destinée à favoriser la gestion des eaux pluviales.

20.8 Les obligations en matière d'espaces libres et d'espaces verts (article 13)

20.8.1 Les zones urbaines

Afin de maintenir un équilibre entre le minéral et le végétal dans les zones urbaines, des prescriptions ont été édictées.

Il est rappelé que le permis de construire ou l'autorisation de lotir peut être subordonné au maintien ou à la création d'espaces verts correspondant à l'importance des constructions projetées.

Les boisements ou arbres existants devront être respectés sauf en cas d'impératifs techniques.

Les haies et plantations devront être réalisées avec des essences locales et variées afin d'éviter la constitution des clôtures en « béton vert » que constituent les haies monospécifiques et pour favoriser la biodiversité.

En cas de construction de logements à usage d'habitation, l'autorité qui délivre le permis de construire ou l'autorisation de lotir peut exiger la réalisation par le constructeur, au profit notamment des enfants et des adolescents, d'une aire de jeux et de loisirs située à proximité de ces logements et correspondant à leur importance.

Dans les zones Ua, Ub et Ux, les parcs de stationnement devront être plantés à raison d'au moins 1 arbre pour 4 emplacements non couverts, les arbres devront bénéficier d'un minimum de 2 m² au sol en pleine terre et être protégés contre les chocs des véhicules. Cette règle est applicable dans les zones urbaines les plus denses.

Dans les zones Ub, le pourcentage minimal de sol en pleine terre est de 40%. Cette règle est destinée à maintenir un équilibre proche de la situation existante entre le minéral et le végétal.

Dans les zones AUa et AUb, les règles sont identiques à celles des zones Ua et Ub.

Dans les zones A et N, seules sont réglementées la constitution des haies pour tenir compte des spécificités de ces espaces non urbains.

Pour lutter contre l'ambrosie et la Renoué du Japon, il faudra prévoir un ensemencement des tranchées, des stocks temporaires ou non de terre végétale, des talus et de tous les terrains remaniés suite à des travaux de constructions d'habitation ou d'infrastructures routières. La végétalisation doit se faire au printemps avec des plantes de type herbacées ou arbustives. Il faudra éviter les apports de terre végétale provenant de sites non contrôlés.

20.9 Obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements, en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques (article 16)

Dans les zones urbaines, les aménageurs et les lotisseurs devront équiper en souterrain chaque parcelle de manière à assurer aux futurs occupants une qualité de services et un libre choix en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques. Il s'agit d'anticiper sur le développement des communications électroniques et d'augmenter les possibilités de développement d'activité sur la commune.

20.10 Les emplacements réservés

20.10.1 Les emplacements réservés aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général ainsi qu'aux espaces verts (servitudes fondées sur l'article L.123-1-5 8°)

La commune s'investit dans la mise en œuvre de son projet en instituant 4 emplacements réservés aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général ainsi qu'aux espaces verts. Les emplacements réservés se font tous au profit de la commune.

Les motivations d'intérêt général ayant présidé à leur institution se classent en différentes catégories :

- créer de nouvelles voies de desserte dans les secteurs de développement : emplacements réservés n°2 ;
- améliorer les conditions de circulation et la sécurité et/ou requalifier les voies : emplacements réservés n°2, 4 et 5 ;
- aménager des aires de stationnement : emplacement réservé n°1, 2 et 3 ;
- faciliter le fonctionnement des exploitations forestières : emplacement réservé n°4.

Ces emplacements réservés traduisent également la forme d'aménagement développée dans les OAP. Ils garantissent la mise en œuvre des orientations principales qui concernent l'accessibilité.

Tableau 23 Liste des emplacements réservés aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général

LIBELLE	LOCALISATION	DESTINATION	DESTINATAIRE
ER1	Repidon	Aménagement voirie et aire de stationnement	Commune
ER2	Les Bretonnières	Aménagement voirie et aire de stationnement	Commune
ER3	Avalon	Aménagement aire de stationnement	Commune
ER4	Les Bruns	Aménagement aire de chargement forestière	Commune
ER5	Saint-Maximin	Aménagement voirie	Commune
ER(A)	Repidon	Logement pour personnes âgées, mixité sociale	Commune

20.10.2 Les servitudes de réalisation de logements et de logements sociaux (servitudes fondées sur les articles L.123-1-5 16°)

Afin de mettre en œuvre les objectifs de mixité sociale, la collectivité a défini dans l'OAP centre village un programme de logements visant à la fois une mixité sociale et générationnelle. Il s'agit d'accueillir des logements pour personnes âgées et des services d'accompagnement.

20.11 Les espaces boisés classés

Dans le POS les EBC couvraient l'intégralité des zones boisées du territoire communal.

Dans le projet de PLU les zones boisées sont classées en zones N, classement protecteur des espaces naturels et forestiers. Par ailleurs, Les secteurs qui présentent une sensibilité accrue en matière environnementale sont classés en AS et Ns qui limitent encore davantage les possibilités de porter atteinte à ces milieux. Au total ce sont 96 ha qui ainsi protégés.

L'analyse paysagère a montré qu'il était nécessaire de maintenir le paysage ouvert. Pour l'ensemble de ces raisons aucun boisement ne fait l'objet d'une protection supplémentaire au titre des EBC .

21. BILAN DES SURFACES

Figure 186 Plan de zonage du POS

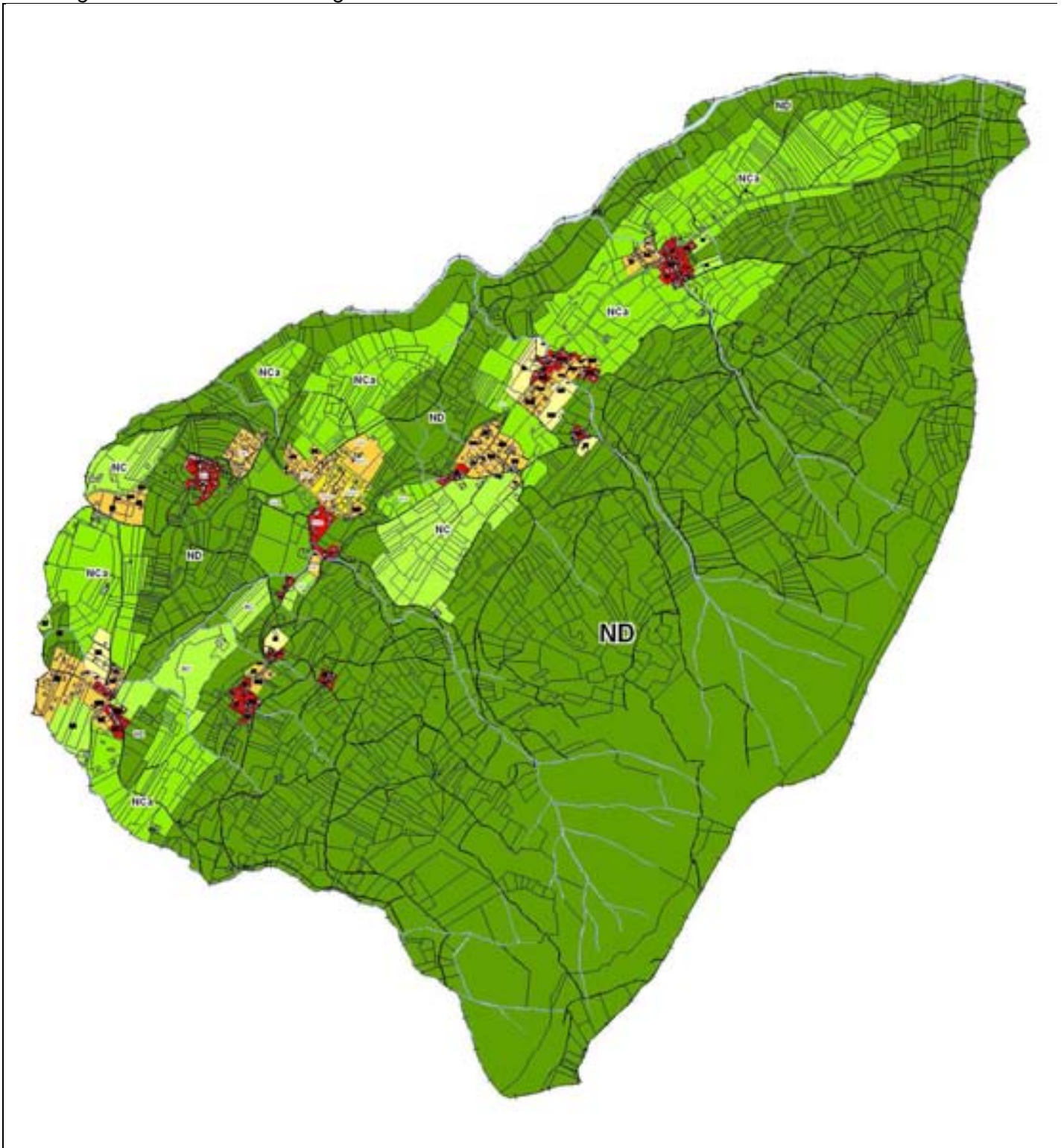
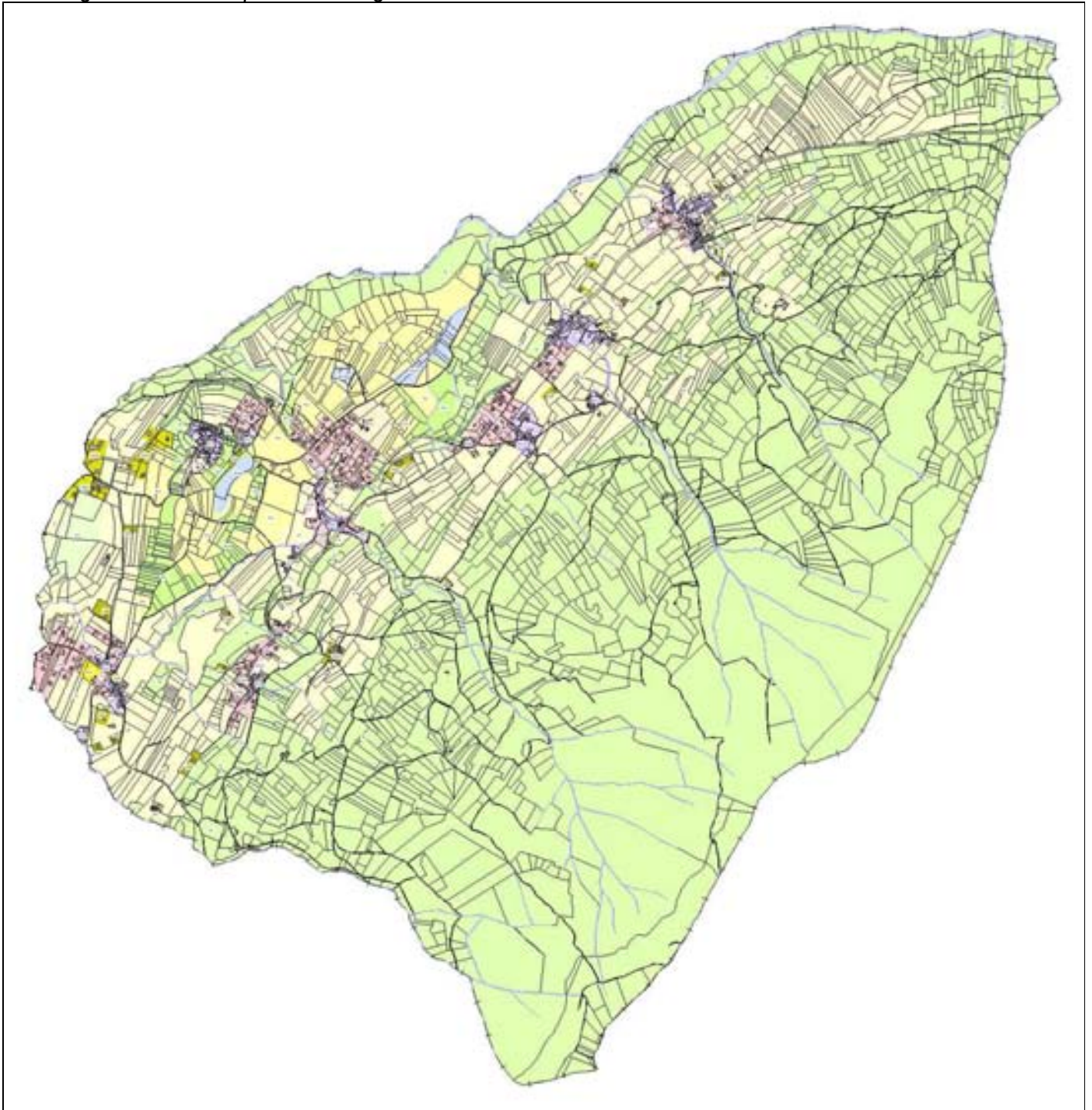


Figure 187 Le plan de zonage du PLU



Source : PBR

Tableau 10. Tableau comparatif POS/PLU des surfaces en m²

POS		PLU	
Total UA	122432	Ua	129360
Total UB	279037	Ub	242627
		Ux	49438
Total NA(x)	27766	AU(x)	16061
Total NA	69891	AU(x)	5990
Total ND	7995371	N	7199522
Total NC	1921032	A	2772503
Total NC + ND	9916403	Total A + N	9972025
Total zones urbaines	401469	Total zones urbaines	421425
Total zones à urbaniser	97657	Total zones à urbaniser	22051

On observe que les surfaces agricoles sont plus importantes dans le PLU avec 2772503 m² alors qu'elles représentaient 1921032 m² au POS soit une augmentation de 8,51 ha.

Les surfaces des zones naturelles et forestières sont de 7199522 m² dans le PLU et de 7995371 m² dans le POS. La différence représente 7,96 ha.

Si l'on compare l'ensemble des surfaces agricole et naturelles elles ont augmentées dans le PLU de 5,56 ha.

Les zones urbaine augmentent dans le PLU de 2 ha environ.
Les zones à urbaniser sont en forte diminution dans le Plu avec – 7,56 ha

Si l'on compare l'ensemble des zones urbaines et à urbaniser la surface passe de 49,91 ha au POS à 44,34 ha dans le PLU soit une diminution de 5,56 ha.

En conclusion :

Le projet de PLU concrétise une diminution des surfaces urbanisables et à urbaniser de 5,56 ha qui sont restituées aux zones agricoles.

22. COMPATIBILITE DU PLU AVEC LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

Article L123-1-9 du Code de l'urbanisme : « [...] Le plan local d'urbanisme doit, s'il y a lieu, être compatible avec les dispositions du schéma de cohérence territoriale, du schéma de secteur, du schéma de mise en valeur de la mer et de la charte du parc naturel régional ou du parc national, ainsi que du plan de déplacements urbains et du programme local de l'habitat. Il doit également être compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L. 212-1 du code de l'environnement ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L. 212-3 du même code. [...] »

22.1 Compatibilité avec le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Nord-Isère

22.1.1 Base de calcul pour le potentiel autorisé par le SCoT de la région de Grenoble

Au total 658 habitants sont comptabilisés en 2013. Ces chiffres servent de base de calcul pour le potentiel de logements autorisés.

Pour Saint-Maximin la prescription pour les objectifs annuels de construction, (par tranche de 1000 habitants) est de 6 logements maximum.

Le potentiel autorisé par le SCoT de la région de Grenoble, pour une période de 15 ans (durée du PLU suivant les caractéristiques de la commune) s'établit comme suit :

$6 \times 658 / 1000 = 3,95$ constructions /an

sur 10 ans = $10 \times 3,95 = 40$ constructions

sur 12 ans $12 \times 3,95 = 48$ constructions

sur 15 ans (durée du PLU environ) $15 \times 3,95 = 60$ constructions

Soit environ 3 hectares consommés sur 15 ans

22.1.2 Les objectifs de densité qui sont attendus

Rappel des données de cadrage du SCoT de la région de Grenoble.

Ces densités minimales sont définies selon les types de pôles et la nature des territoires

Pôles locaux = 20 Logts / ha

Tableau 24 Répartitions et densités des constructions dans le projet de PLU

localisation	Saint-Maximin	Repidon	La Dobo	Les Rojons	Les Bruns	Les Ripellets	Les Bretonnières	Le Crêt	Avalon	Le Chêne	La Combe	Total à 10 ans	Total à 12 ans	Total sur 15 ans
potentiel	12	8	2	2	4	3	10	1	1	2	8	38	45	53
surface	6117	5591	1440	1314	2140	2223	5320	428	632	1154	5680	21966	26359	32039
densité	19,62	14,31	13,89	15,22	18,69	13,50	18,80	23,36	15,82	17,33	14,08	17,07	17,07	16,54

Le projet de PLU est sensiblement moins dense que le souhaite le SCoT de la région de Grenoble.

Toutefois, dans ce cadre de la comptabilité avec le SCoT ne sont pas pris en compte :

- 4 à 5 logements type foyer pour personnes âgées ;
- 3 à 4 logements locatifs publics à réaliser sur le terrain dit de la « cantine » opération de renouvellement urbain (ex cantine des ouvriers travaillant au tunnel EDF d'adduction d'eau : Allevard/St Maximin) ;
- la transformation de 10 granges en habitation ;
- 10 logements dans le diffus.

22.1.3 Potentiel diffus

Dans le tissu ancien constitué par les hameaux, en se basant sur l'évolution observée sur les 10 dernières années, la réhabilitation des anciennes granges et annexes est évaluée à une dizaine de cas pour les 15 prochaines années.

Pour ce qui concerne les constructions diffuses, potentiellement réalisables sur le reste de la commune (en plus de celles prises en compte dans le cadre de la compatibilité avec le SCoT), une analyse réaliste a été menée sur le tissu bâti existant. Ce potentiel est évalué à une dizaine de logements.

22.1.4 Evolution de la population à l'échéance de 15 ans

Sont à comptabiliser :

- 53 logements nouveaux ;
- 10 granges à réhabiliter ;
- 4 à 5 logements type foyer pour personnes âgées ;
- 3 à 4 logements locatifs publics ;
- 10 logements dans le diffus.

soit au total entre 70 et 80 logements qui représentent une augmentation de population comprise entre 168 et 192 habitants

La population attendue serait donc au maximum de **850** habitants environ à l'échéance **2028**.

Cette hypothèse correspond par ailleurs à la capacité maximum de ressource en eau potable.

22.1.5 L'échelonnement des nouvelles constructions

L'échelonnement de la réalisation des constructions sera possible compte tenu du déphasage de l'ouverture à l'urbanisation des zones AU de la Combe. La commune dispose de réserves foncières qu'elle pourra mobiliser en fonction de ses disponibilités financières pour soutenir une croissance régulière.

22.1.6 Offre de logement aidé

Compte tenu de la dimension des surfaces potentiellement disponibles et de la taille des opérations qui en résultent, il n'y a pas de possibilité réaliste d'assurer la réalisation d'un pourcentage de logements aidés. En effet les opérations concernent de 4 à 5 logements et il semble difficile de programmer une unité de logement aidé par opération.

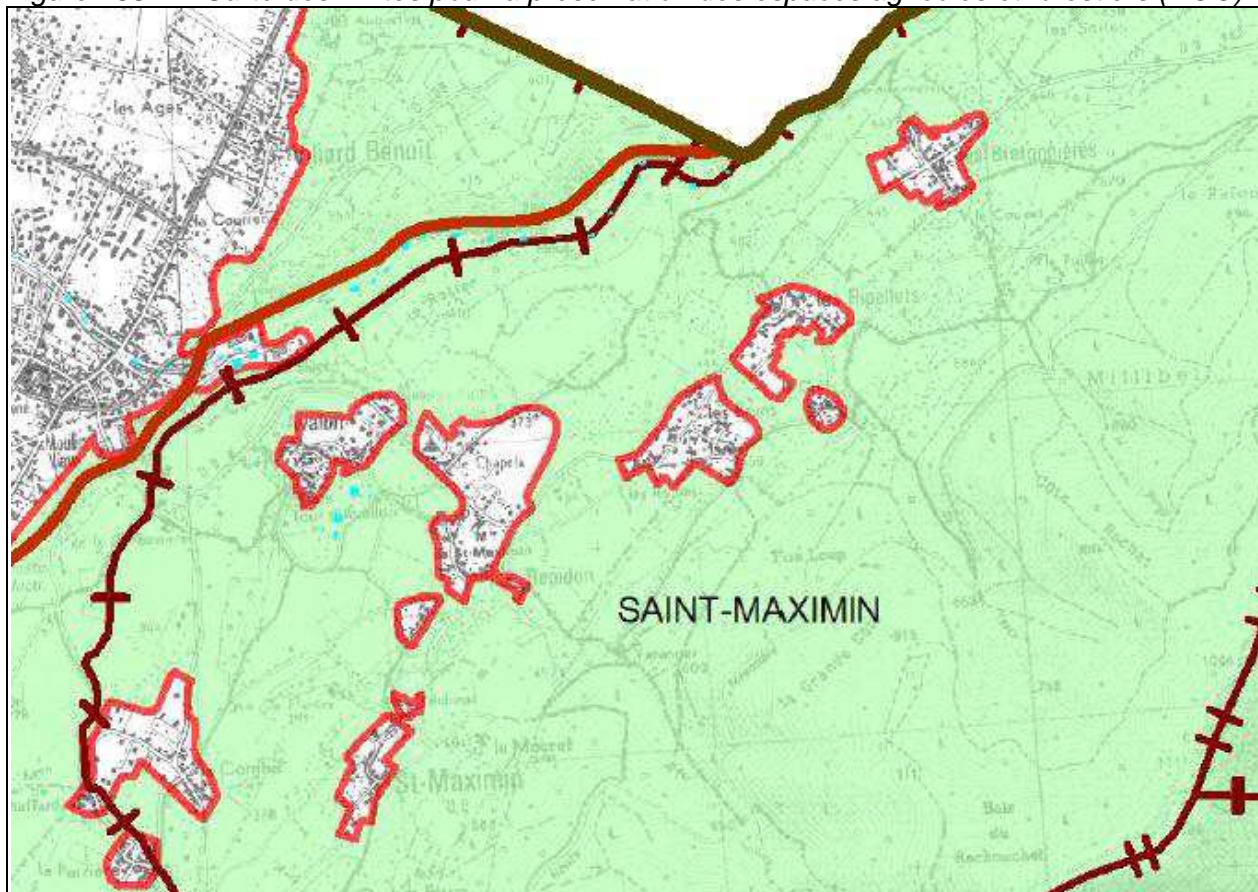
Cette possibilité n'est pas pour autant exclue mais dépendra de l'initiative privée.

La commune dispose de réserves foncières pour assurer la réalisation de logements neufs et des réhabilitations. Il s'agit des terrains situés au sud du cimetière et de l'ancienne cantine EDF au dessus de Repidon.

Cet objectif est repris dans le règlement par la mise en œuvre de l'emplacement réservé à l'entrée de Repidon au titre de l'article L. 123-2-b du Code de l'urbanisme pour la réalisation de logements avec services pour les personnes âgées.

22.1.7 La préservation des espaces naturels agricoles et forestiers

Figure 188 Carte des limites pour la préservation des espaces agricoles et forestiers (DOO)



Source : SCoT de la région de Grenoble

Le projet de PLU respecte les limites pour la préservation des espaces agricoles et forestiers du DOO.

Les surfaces affectées pour les espaces agricoles et naturels sont plus importantes dans le PLU. L'équilibre s'établit comme suit : -1,5 ha aux Ripelletts, -0,4 ha aux Bretonnières, -1,6 ha aux Rojons, +1,5 ha et -2,2 ha à Repidon, - 0,4 ha à l'Echinal, - 1,2 ha à la Combe soit environ 6 hectares d'espace agricole et forestier supplémentaire.

22.1.8 Valoriser la trame bleue et protéger les zones humides

Rappel des éléments du SCoT de la région de Grenoble :

Le SCOT identifie comme réservoir de biodiversité la ZNIEFF du marais d'Avalon. Celle-ci, dans sa partie nord-ouest, est le support d'une connexion naturelle d'intérêt écologique et soumise à pression urbaine entre la vallée de l'Isère (secteur de Laissaud, Villard-Benoit) et la montagne de Bramefarine.

Un autre corridor écologique est identifié à l'est des Bretonnières, entre les gorges du Bréda et la montagne de Bramefarine.

Le projet de PLU a pris en compte ces éléments qui font l'objet d'un classement protecteur en A ou N.

Par ailleurs, le projet de PLU a pris en compte l'inventaire des zones humides réalisé par AVENIR. La commune a intégralement préservé les zones humides par le classement en Nzh. Les classements protecteurs, As, Ns sont adaptés aux différents usages des espaces qui présentent une sensibilité environnementale. Le territoire communal est composé à 96% de zones agricoles et forestières. Les coupures paysagères entre les différents hameaux ont été préservées.

22.2 Compatibilité avec le PLH

Rappel des objectifs du PLH pour Saint-Maximin

Ville	Programmation tous logements		Programmation logements locatifs sociaux		
	Objectif de production en moyenne annuelle	Objectif de production pour la durée du PLH	Objectif de production en moyenne annuelle	Objectif de production pour la durée du PLH	Part programmée de logements sociaux dans la production totale de logement de la commune
Chamrousse	5	30	0,3	2	6,7%
Hurtières	2	12	0,3	2	16,7%
La Chapelle-du-Bard	7	42	0	0	0,0%
La Combe-de-Lancey	6	36	1	6	16,6%
La Ferrière	2	12	0,7	4	33,3%
Laval	6	36	1	6	16,7%
Le Moutaret	1,5	9	0	0	0,0%
Les Adrets	10,5	63	0,3	2	3,2%
Morétel-de-Mailles	6	36	1,7	10	27,8%
Pinsot	1	6	0	0	0,0%
Revel	4,5	27	0,7	4	14,8%
Saint-Bernard-du-Touvet	4	24	1	6	24,2%
Sainte-Agnès	1,5	9	0	0	0,0%
Sainte-Marie-du-Mont	1	6	0,3	2	33,3%
Saint-Hilaire-du-Touvet	7	42	0	0	0,0%
Saint-Jean-de-Vieux	2,5	15	0	0	0,0%
Saint-Maximin	3,5	21	0	0	0,0%
Saint-Mury-de-Monteymond	2	12	0	0	0,0%
Saint-Pancrasse	3	18	2,7	16	88,9%
Theys	12,5	75	1,7	10	13,3%
TOTAL	89,5	537	11,7	70	13,6%

L'objectif de production est de 21 logements sur 6 ans. En tenant compte d'une reconduction de cet objectif, ce sont 42 logements qui sont attendus sur 12 ans.

Extrait du tableau de compatibilité avec le SCoT

	Total à 10 ans	Total à 12 ans	Total sur 15 ans
potentiel	38	45	53
surface	21966	26359	32039
densité	17,07	17,07	16,54

Les chiffres sont légèrement supérieurs dans la mesure où la population prise en compte pour la compatibilité avec le SCoT est plus importante en réalité que celle identifiée dans le diagnostic du PLH.

Il faut noter que la commune s'engage sur la réalisation de logements locatifs sociaux, ce qui ne lui est pas demandé dans le cadre du PLH.

22.3 Compatibilité avec le SDAGE

Le SDAGE est composé de huit orientations fondamentales :

- Prévention : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- Non dégradation : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- Vision sociale et économique : intégrer les dimensions sociale et économique dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux
- Gestion locale et aménagement du territoire : organiser la synergie des acteurs pour la mise en œuvre de véritables projets territoriaux de développement durable
- Pollutions : lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions toxiques et la protection de la santé
- Des milieux fonctionnels : préserver et développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques
- Partage de la ressource : atteindre et pérenniser l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- Gestion des inondations : gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau

Ces orientations sont prises en compte par le projet de PLU :

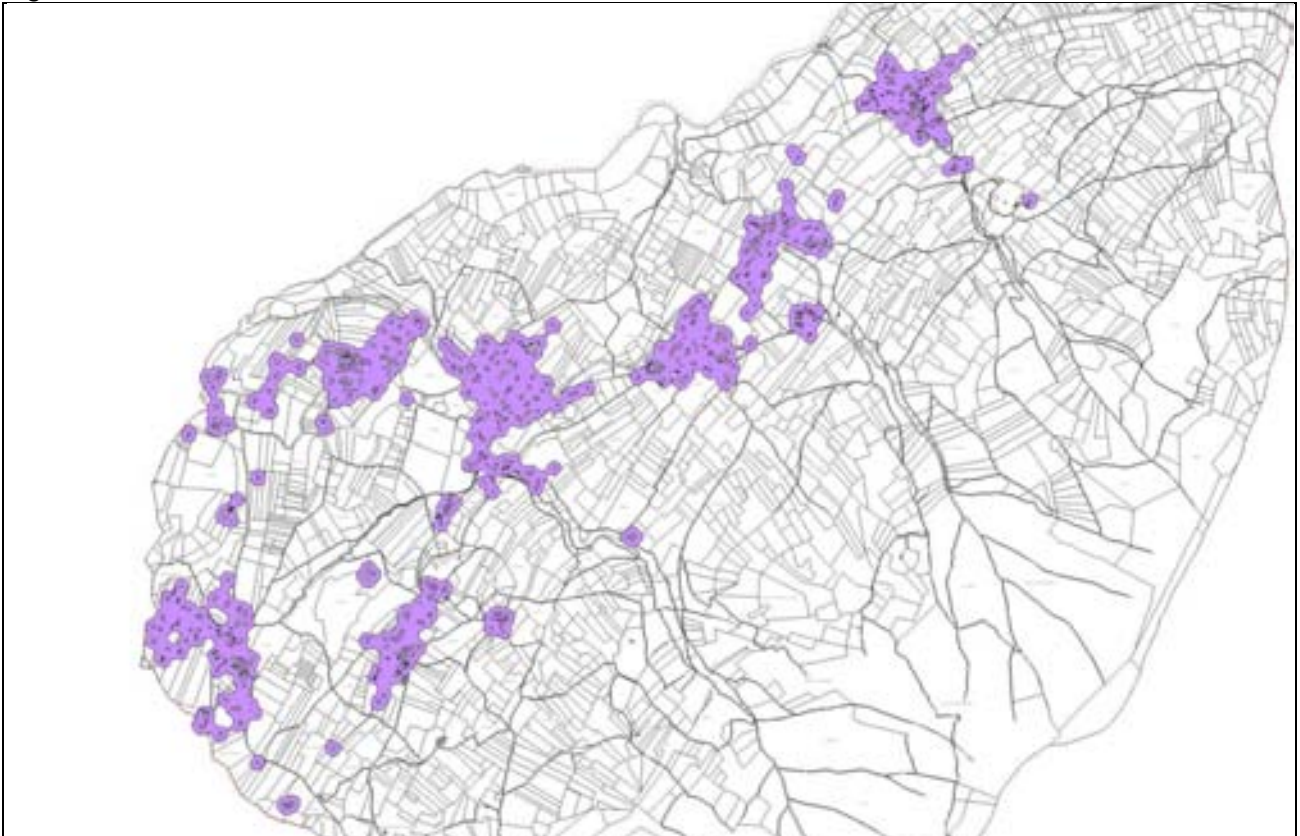
- Le projet de PLU a pris en compte l'inventaire des zones humides réalisé par AVENIR et les inventaires ZNIEFF ;
- La carte des aléas a été actualisée et est traduite de façon réglementaire dans le PLU ;
- Les schémas directeurs des eaux usées et des eaux pluviales ont été mis à jour et font l'objet de traductions réglementaires dans le PLU ;
- Le SPANC est mis en place et les nouvelles constructions sont soumises à l'avis du SPANC ;
- Les périmètres de protection des captages pour l'alimentation en eau potable ont fait l'objet de DUP ;
- Le PADD prévoit de développer des actions pour limiter l'usage des pesticides.

22.4 Les effets attendus du projet sur la réduction de la consommation d'espace et la maîtrise de l'étalement des constructions

Le PADD affiche comme objectif de réduire d'environ 5 ha, les surfaces prévues à l'urbanisation proposées par le SCOT, compte tenu du rythme prévisionnel d'évolution de la population et des disponibilités restantes à l'intérieur même des hameaux.

Cette réduction est organisée autour de la suppression des anciennes zones de future urbanisation qui n'ont pas été urbanisées au moment de la révision du document d'urbanisme.

Figure 189 Tache urbaine en 2012



Source : simulation PBR

Figure 190 Tache urbaine attendue à la réalisation du PLU vers 2025

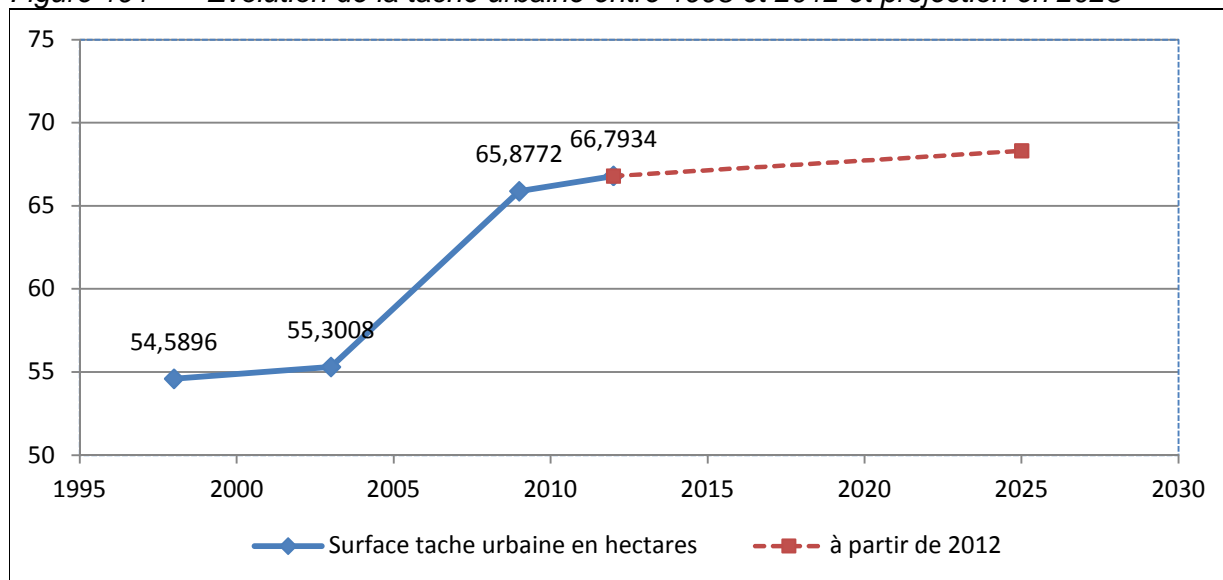


Source : simulation PBR

La tache urbaine est estimée à 66,79 ha en 2012. La simulation de la réalisation du projet de PLU conduirait à ce que la tache urbaine mesure 68,3 hectares, soit 1,5 hectare consommé sur la période 2012-2025.

A titre de comparaison, la surface des parcelles²⁹ ayant fait l'objet d'une construction nouvelle sur la période 2002-2012 a été de 6 hectares.

Figure 191 Evolution de la tache urbaine entre 1998 et 2012 et projection en 2025



Source : simulation PBR

Le projet doit permettre de remplir les objectifs du PADD en terme de modération de la consommation d'espace puisque l'augmentation de la tache urbaine sur la période 2012-2025 serait de 2,3 % environ. Elle a été de 22,35% sur la période 1998-2012 avec une augmentation de 12,20 hectares.

Le projet de PLU respecte les limites pour la préservation des espaces agricoles et forestiers du DOO avec la restitution d'environ 6 hectares aux espaces agricoles et forestiers.

Il est compatible avec le PADD qui prévoit de réduire d'environ 5 ha les surfaces destinées à l'urbanisation initialement prévues par le SCoT de la région urbaine de Grenoble.

22.5 Compatibilité avec la loi Montagne

La commune de Saint-Maximin est située partiellement en zone de Montagne.

A ce titre l'urbanisation doit se réaliser en continuité avec les bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existantes.

La commune a été particulièrement vigilante quant à l'application de la loi Montagne.

Une concertation approfondie avec les services de la DDT de l'Isère a été menée.

²⁹ Ce qui n'est pas comparable avec l'évolution de la tache urbaine

PARTIE 4 : LES INCIDENCES DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT

Article R123-2 du code de l'urbanisme modifié par Décret n°2012-290 du 29 février 2012 -art. 15 :
« Le rapport de présentation évalue les incidences des orientations du plan sur l'environnement et expose la manière dont le plan prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur. »

Ce chapitre analyse les incidences des principales thématiques environnementales sur l'ensemble des orientations fixées dans le PADD par rapport aux :

- topographie,
- eaux superficielles,
- eaux souterraines,
- milieux naturels,
- paysage,
- risques naturels,
- réseaux et ressources,
- transports,
- déchets,
- air / climat,
- bruit.

Pour chacune des thématiques, il est attribué un degré d'incidences (nul à fort) positif ou négatif. Pour certaines orientations, il ne peut être précisé l'impact sur l'environnement.

<p><u>Légende :</u></p> <p><i>Incidences négatives :</i></p> <p>0 / - : marginale - : faible - - : modérée - - - : forte</p> <p>0 : absence d'incidences / non concerné / non évaluable</p>	<p><i>Incidences positives :</i></p> <p>0 / + : marginale + : faible + + : modérée + + + : forte</p>	Topographie	Eaux superficielles	Eaux souterraines	Milieux naturels	Paysage	Risques naturels	Réseaux/ressources	Transports	Déchets	Air / climat	Bruit
Gérer une augmentation modérée de la population												
Participer, localement, aux axes du Grenelle de l'Environnement et du SCOT de la région grenobloise, visant à gérer l'espace de façon économe	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	
S'inscrire dans les orientations du PLH qui limitent à 3.5 nouveaux logements par an sur notre commune	0	0	0	0	0	0	0 / -	0 / +	0 / -	0	0	
Prendre en compte les limites de ressources en eau potable locales	0	0	0 / +	0	0	0	+	0	0	0	0	
Préserver les richesses de la commune : son cadre de vie et son caractère agricole et rural à faible densité de population	0	0	0	0 / +	++	0	0	0	0	0	0	
Habitat												
Privilégier le développement d'un habitat caractéristique d'un village rural	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	
Favoriser la transformation d'usage de granges, dans les hameaux, pour permettre de créer des surfaces habitables, sans consommer d'espace supplémentaire	0	0	0	0 / +	0 / +	0	0	0	0	0	0	
Prévoir quelques logements groupés, pour les personnes âgées qui, à titre temporaire, ne peuvent plus rester isolées dans leur maison,(...).	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Offrir des logements locatifs publics, notamment en direction de jeunes ménages (...).	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Autoriser le changement de statut de certaines parcelles, en bordure de hameaux (...) lorsque cela s'inscrit dans une cohérence locale	0	0	0	0	0 / +	0	+	0 / +	0	0	0	
Privilégier un habitat dont la typologie est en harmonie avec le village actuel <ul style="list-style-type: none"> • au rythme prévisionnel d'évolution de la population 	0	0	0	0	++	0	0	0	0	0	0	

<p><u>Légende :</u> <i>Incidences négatives :</i> 0 / - : marginale - : faible -- : modérée --- : forte 0 : absence d'incidences / non concerné / non évaluable</p>	<p><i>Incidences positives :</i> 0 / + : marginale + : faible ++ : modérée +++ : forte</p>	Topographie	Eaux superficielles	Eaux souterraines	Milieux naturels	Paysage	Risques naturels	Réseaux/ressources	Transports	Déchets	Air / climat	Bruit
<ul style="list-style-type: none"> aux capacités en eau potable de la commune 												
Consommation d'espace												
Préserver les espaces agricoles, facilement mécanisables, ainsi que les espaces naturels	0	0	0	+	0	0 / +	0	0	0	0	0	0
Maintenir, développer le cas échéant, les espaces de transition entre les hameaux (...) Se doter de moyens effectifs d'une gestion agricole, municipale ou par les habitants eux-mêmes de ces espaces de transition, afin d'éviter l'envahissement de ceux-ci par la forêt	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0
Conforter les hameaux existants, en évitant leur étalement, afin de garantir une gestion économe de l'espace	0	0 / +	0	0 / +	+	0	0	0	0	0	0	0
Densifier les constructions à l'intérieur des hameaux en favorisant la construction dans les dents creuses, le fractionnement des parcelles et la réhabilitation de granges par transformation en logements	0	0	0	0	0 / +	0	0	0	0	0	0	0
Supprimer dans les zones urbanisables, les limites de constructibilité liées à un COS, tout en conservant des règles de constructibilité en limite de propriété	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prévoir de supprimer les actuelles zones NA prévues au POS (sauf étude au cas par cas pour certaines parcelles en bordure de hameaux)	0	0 / +	0	0 / +	0 / +	0	0 / +	0	0	0	0	0
Réduire d'environ 5 ha, les surfaces prévues à l'urbanisation proposées par le SCOT, (...)	0	0 / +	0	0 / +	0 / +	0	0 / +	0	0	0	0	0
Activité économique agricole												
Réserver des terres pour préserver le caractère agricole de la commune	0	+	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0
Soutenir et accompagner de l'activité agricole qu'elle soit	0	0	0	0	0 / +	0	0	0	0	0	0	0

<p><u>Légende :</u> <i>Incidences négatives :</i> 0 / - : marginale - : faible - - : modérée - - - : forte</p> <p><i>Incidences positives :</i> 0 / + : marginale + : faible + + : modérée + + + : forte</p> <p>0 : absence d'incidences / non concerné / non évaluable</p>	Topographie	Eaux superficielles	Eaux souterraines	Milieux naturels	Paysage	Risques naturels	Réseaux/ressources	Transports	Déchets	Air / climat	Bruit
existante ou qu'elle concerne une diversification de la production											
Activité économique forestière											
Maintenir les accès à la forêt. Créer / développer / adapter des plate formes de chargement et offrir des largeurs de voiries permettant une circulation aisée pour le transport du bois	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Participer à la pédagogie pour une exploitation raisonnée des forêts privées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Relayer la bourse d'échanges mise en place par la CCPG pour améliorer la sylviculture	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Favoriser les petites zones d'élevage, y compris pour des non agriculteurs, pour éviter l'envahissement de la forêt	0	0	0	0	0 / +	0	0	0	0	0	0
Activité économique artisanales											
Favoriser l'implantation de nouveaux artisans sur la commune, afin de créer des emplois et contribuer à la diversification des fonctions locales en réduisant la prédominance du logement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Activité économique Tourisme rural et/ou culturel											
Valoriser la commune et diversifier ses activités	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Permettre et accompagner l'implantation d'acteurs du tourisme, en articulation avec d'autres communes ou institutions locales (...).	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Poursuivre et développer des manifestations culturelles dans l'église du village (concerts notamment)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Environnement et espaces naturels											
Protéger les milieux naturels et zones sensibles existants en les préservant par un règlement adapté	0	0	0	++	0	0	0	0	0 / +	0	0

<p><u>Légende :</u></p> <p><i>Incidences négatives :</i></p> <p>0 / - : marginale - : faible - - : modérée - - - : forte</p> <p>0 : absence d'incidences / non concerné / non évaluable</p>	<p><i>Incidences positives :</i></p> <p>0 / + : marginale + : faible + + : modérée + + + : forte</p>	Topographie	Eaux superficielles	Eaux souterraines	Milieux naturels	Paysage	Risques naturels	Réseaux/ressources	Transports	Déchets	Air / climat	Bruit
Valoriser le marais d'Avallon par des aménagements simples, rendant attractif ce secteur naturel (aires de détente...)	0	0	0	+	0 / +	0	0	0 / +	0 / +	0	0	
Favoriser une intégration de l'architecture agricole dans le paysage	0	0	0	0	++	0	0	0	0	0	0	
Limiter les hauteurs de constructions pour éviter, notamment, l'implantation d'éoliennes ou autres constructions dont la hauteur défigurerait le paysage	0	0	0	0 / +	++	0	0	0	0	0	0 / +	
Favoriser le recours aux énergies renouvelables dont la mise en œuvre s'intègre particulièrement dans le paysage, sans générer de nuisance visuelle ou sonore (géothermie, éoliennes de petite hauteur...)	0	0	0	0	0	0	+	0	0	+	0	
Réserver et favoriser des percées de vue dans chaque hameau, depuis le RD9 et les principales voies communales, sur les montagnes environnantes et certains points de vue (tour d'Avallon, hameaux, ...), atout de notre commune	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	
Préserver des corridors naturels permettant la protection de certains espaces ainsi que les déplacements d'animaux, notamment vers la forêt	0	0	0	++	+	0	0	0	0	0	0	
Gérer et traiter des déchets de façon concertée, dans le cadre intercommunal, de manière à proposer un service de proximité qui ne génère pas de nuisance ni de pollution et qui soit facile d'accès (...).	0	0	0	0 / +	0	0	0	0	++	0	0	
Inciter les habitants mais aussi les professionnels de la commune, à limiter le recours à des produits (type désherbants notamment...) (...).	0	+	++	+	0	0	++	0	+	0	0	
Risques naturels												
Prendre en compte les risques naturels reconnus en interdisant, dans les secteurs concernés, toute nouvelle forme	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	

<u>Légende :</u> <i>Incidences négatives :</i> 0 / - : marginale - : faible - - : modérée - - - : forte 0 : absence d'incidences / non concerné / non évaluable	<i>Incidences positives :</i> 0 / + : marginale + : faible + + : modérée + + + : forte	Topographie	Eaux superficielles	Eaux souterraines	Milieux naturels	Paysage	Risques naturels	Réseaux/ressources	Transports	Déchets	Air / climat	Bruit
d'habitat, d'aménagement ou d'équipement												
Ressources en eau, infrastructures, réseaux												
Protéger les périmètres de captages (activités agricoles, mécaniques...) : actions en cours	0	0 / +	++	0 / +	0	0	0	+	0	0	0	0
Avoir une gestion économe de l'eau publique (fontaines...) •	0	+	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0
Améliorer la qualité et dimensionnement du réseau de distribution d'eau potable pour garantir un accès permanent de tous à l'eau (poursuite des travaux pluriannuels d'amélioration)	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0
Dans un premier temps, et compte tenu des améliorations à poursuivre sur le réseau d'eau potable, seuls certains hameaux pourront bénéficier de nouveaux logements à travers leur densification : Les Rippelets, Les Bruns, Les Rojons, Le Crêt	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0
Au fur et à mesure de l'avancement des reprises du réseau d'eau potable, d'autres hameaux deviendront éligibles au processus de densification	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Poursuivre les travaux de raccordement au réseau public d'assainissement des hameaux afin de garantir hygiène et non-pollution sur la commune	0	++	++	0 / +	0	0	0	+	0	0	0	0
Développer les communications numériques	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transports et déplacements												
Les transports en communs ne représentent pas la seule solution pertinente et adaptée pour des déplacements en milieu rural. Il est nécessaire de rechercher la rationalisation des déplacements individuels (...).	0	0	0	0	0	0	0	0	++	0	+	0 / +
Réduire la vitesse sur la route départementale n°9 par des	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0 / +	++

<p><u>Légende :</u></p> <p><i>Incidences négatives :</i></p> <p>0 / - : marginale - : faible - - : modérée - - - : forte</p> <p><i>Incidences positives :</i></p> <p>0 / + : marginale + : faible + + : modérée + + + : forte</p> <p>0 : absence d'incidences / non concerné / non évaluable</p>	Topographie	Eaux superficielles	Eaux souterraines	Milieux naturels	Paysage	Risques naturels	Réseaux/ressources	Transports	Déchets	Air / climat	Bruit
aménagements spécifiques. Sécuriser l'attente aux arrêts de bus en réalisant des abris bus et en aménageant les abords											
Améliorer le stationnement dans certains hameaux (notamment Les Rippelets, les Bretonnières, Avallon) par des aménagements spécifiques,...) et contribuer également à réduire la vitesse sur la RD 9, dans les hameaux concernés	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0 / +
Equipements publics											
Valoriser le patrimoine public existant de la commune. Etudier la réhabilitation et la transformation d'usage de la grange d'Avalon (lieu d'exposition, pôle culturel, lieu d'animation ou de petite restauration...)	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0
Poursuivre la réhabilitation de la Tour d'Avallon et l'inscrire dans un processus touristique et culturel	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0
Réorganiser l'ensemble : Mairie et Centre technique municipal, afin d'offrir des équipements fonctionnels, accessibles aux personnes à mobilité réduite. Envisager le déplacement de la mairie (...).	0	0	0	0	0	0	0	0 / +	0	0	0
Requalifier certains abords d'équipements publics (accessibilité handicapés, sanitaires,) notamment pour la Tour d'Avallon, la salle polyvalente...	0	0	0	0	0	0	0	0 / +	0	0	0
Paysage et patrimoine											
Valoriser la Tour d'Avallon et l'inscrire dans une dynamique touristique : développer notamment les expositions culturelles	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0
Accompagner la mise en valeur du patrimoine architectural privé afin de préserver certaines façades de qualité. La qualité architecturale de certaines habitations et fermes représente un atout pour la commune	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0

<p><u>Légende :</u> <i>Incidences négatives :</i> 0 / - : marginale - : faible - - : modérée - - - : forte</p> <p><i>Incidences positives :</i> 0 / + : marginale + : faible + + : modérée + + + : forte</p> <p>0 : absence d'incidences / non concerné / non évaluable</p>	Topographie	Eaux superficielles	Eaux souterraines	Milieux naturels	Paysage	Risques naturels	Réseaux/ressources	Transports	Déchets	Air / climat	Bruit
Préserver les paysages en réglementant les implantations disgracieuses, en luttant contre le mitage et en définissant des espaces privilégiés à préserver	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0
Préserver les points de vue remarquables en limitant l'envahissement de la forêt (à proximité des zones habitées, notamment)	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0
Favoriser le recours à des traitements respectueux de l'environnement (recours aux moutons, chèvres, avec installations légères pour les animaux ...) y compris par des particuliers	0	0 / +	0 / +	0 / +	0	0	0	0	0 / +	0 / +	0
Gestion économe de l'espace											
Lutter contre le mitage	0	0	0	0	+	0	0 / +	0	0	0	0
Préserver des hameaux identifiés, avec un habitat regroupé	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0
Densifier les hameaux plutôt que de les « étaler », afin de préserver le caractère rural de la commune et préserver les terrains agricoles	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0
Favoriser la suppression de « dents creuses » dans les hameaux	0	0	0	0	0 / +	0	0	0	0	0	0
Inciter à la réhabilitation de granges dans les hameaux avec transformation d'usage possible en logements	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suppression du COS dans toutes les zones urbanisables, mais maintien de règles de gabarit d'une part et de constructibilité en limite de parcelle d'autre part	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

23. LES INCIDENCES SUR LE MILIEU PHYSIQUE

23.1 Topographie

Les caractéristiques topographiques de la commune ne sont pas modifiées par le projet de PLU. A l'échelle de la parcelle, des modifications mineures pourront intervenir dans les zones constructibles, dans le cadre de la construction de nouvelles habitations ou projets d'aménagement (travaux de terrassement essentiellement). Toutefois, il ne peut pas être précisé, à ce stade, les incidences de ces modelages de terrain localisés (fonction du lieu, des caractéristiques de chaque projet...).

Evaluation des incidences : Non évaluables à négatives marginale.

23.2 Evaluation des incidences sur les sols

Les zones constructibles U et AU sont situées à l'intérieur de l'enveloppe urbaine existante ou en continuité. Elles bénéficient de voies d'accès principales existantes. Elles ne nécessiteront pas de terrassement significatif. Pour l'aménagement des Bretonnières, qui fait l'objet d'une OAP, la structuration de l'espace par les infrastructures, l'organisation du bâti et sa densité ont pour conséquences de minimiser le ratio espace minéral / espace naturel. L'aménagement prend en compte les problématiques d'imperméabilisation des sols et de gestion de l'eau notamment avec la réalisation des bassins de rétention. L'urbanisation entraînera toutefois une certaine imperméabilisation des sols, notamment par la construction de bâtiments et des voies. Les mouvements de terre importants sont proscrits. Les remblais doivent être inférieurs à 1,50 m.

23.3 Les cours d'eau

Le projet n'autorise aucun développement urbain nouveau le long des cours d'eau.

Les lits des cours d'eau, eux-mêmes étant identifiés en zones d'aléas forts G3 (zone de glissement de terrain), T3 (zone de crue torrentielle) ou I3 (zone d'inondation) sur la carte d'aléa, ils sont inconstructibles. Les abords immédiats des cours d'eau sont protégés par différents moyens, qui les rendent de fait inconstructibles.

La protection des cours d'eau vis-à-vis de l'urbanisation, par le maintien de zone tampon sur leurs berges, et le maintien ou la création de bandes boisées, contribuera à préserver la qualité des eaux en évitant notamment les rejets directs au cours d'eau. La bande boisée jouera un rôle de filtre vis-à-vis des éventuels produits phytosanitaires.

24. LES INCIDENCES SUR LES MILIEUX NATURELS

Les enjeux mis en évidence dans l'analyse de l'état initial de l'environnement sont les suivants :

- la prise en compte des risques naturels dans la localisation des zones constructibles et dans les modalités de gestion des eaux pluviales. Il s'agit de ne pas augmenter l'imperméabilisation des sols et de compenser toute imperméabilisation ;
- la préservation de la qualité des eaux superficielles et des ripisylves. ;
- la préservation des eaux souterraines, du point de vue quantitatif et du point de vue qualitatif (assainissement non collectif limité aux secteurs où les sols le permettent).

Un pan entier du PADD est dédié à la préservation des richesses naturelles et écologiques de la commune, avec une attention portée sur le marais d'Avallon et les corridors. D'autres orientations, telles que la limitation d'expansion des zones urbanisées, s'inscrivent dans cette démarche. Par ailleurs, on rappellera l'absence de zone Natura 2000 sur le territoire communal et que le projet de PLU ne présente aucune incidence sur les zones protégées les plus proches.

Evaluation des incidences : positives faibles

24.1 Eaux superficielles

De nombreuses orientations dans le PADD permettent de limiter l'imperméabilisation des surfaces naturelles ou agricoles par l'urbanisation. En effet, le projet de PLU met l'accent sur la limitation de la consommation d'espace, notamment par densification des zones existantes.

Par ailleurs, le zonage d'assainissement, réalisé dans le cadre de l'actualisation du Schéma Directeur, et les travaux réguliers engagés par la commune sur le réseau d'assainissement, sont des éléments qui contribuent à limiter les rejets vers le réseau hydrographique et par conséquent à améliorer la qualité des cours d'eau.

Enfin, les contrôles du SPANC visent à mettre en conformité les systèmes d'assainissement individuel et à préserver la qualité des milieux récepteurs (sous-sols et milieux aquatiques).

Evaluation des incidences : positives faibles

24.2 Eaux souterraines

Plusieurs éléments du projet de PLU incitent à la préservation des ressources souterraines. Il s'agit en premier lieu des servitudes liées au périmètre de protection de captage, elles-mêmes soulignées par l'orientation du PADD « Protéger les périmètres de captages ».

Les zones d'urbanisation futures classées "AU" sont destinées à être ouvertes à l'urbanisation à l'occasion d'un aménagement global et de la réalisation des infrastructures nécessaires, notamment la gestion des eaux usées par le réseau de collecte et de traitement collectif.

Le projet de PLU est compatible avec le SDAGE Rhône-Méditerranée en préservant l'ensemble des cours d'eau et des zones humides du territoire, en protégeant les ripisylves, en préservant la ressource en eau potable pour le présent et le futur, enfin en recherchant à limiter l'imperméabilisation des sols, en limitant strictement l'extension de la tache urbaine et en favorisant l'infiltration des eaux de pluie à la parcelle, là où c'est possible.

D'autres actions volontaristes vont dans ce sens, comme l'incitation à limiter l'usage de produits chimiques ou les travaux de raccordement à l'assainissement public.

Evaluation des incidences : positives faibles

24.3 Les zones humides

L'essentiel des zones humides identifiées sont classées en zones Nzh ou As, zones sensibles, non constructibles.

Seules y sont autorisés, à condition de préserver la qualité du site, des paysages et des milieux naturels, les aménagements et constructions nécessaires à l'accueil du public (visites naturalistes, pédagogiques, sentiers botaniques, de promenade etc.), aux activités scientifiques d'observation du milieu naturel, à l'entretien des espaces couverts par l'inventaire Zones humides.

Evaluation des incidences : positives forte

24.4 Les autres milieux sensibles

Les cours d'eau et les espaces riverains les espaces agricoles et forestiers les corridors biologiques sont protégés par des classements en zones A, As, N et Ns.

Evaluation des incidences : positives forte

24.5 Ressource en eau potable

L'augmentation d'environ 160 habitants en 15 ans entraîne nécessairement des consommations supplémentaires.

En termes d'eau potable, avec un ratio moyen constaté à Saint-Maximin de 100 L/j/Eh, on peut estimer une consommation annuelle supplémentaire calculée de 5 475 m³/an à l'horizon PLU+20 ans. On notera également que les ressources en eau potable sont le facteur limitant pour le développement de la commune, rappelé à plusieurs reprises dans le projet de PADD.

Concernant l'assainissement, on rappellera la capacité de la station d'épuration de Pontcharra de 28000 Eh, suffisamment dimensionnée pour traiter les effluents des habitants supplémentaires de Saint-Maximin (en prenant pour hypothèse qu'ils seront tous raccordés à l'assainissement collectif).

L'assainissement collectif des eaux usées

L'essentiel du développement urbain est contenu à l'intérieur de l'enveloppe urbanisée. Les nouvelles constructions seront raccordées au réseau d'assainissement collectif.

L'assainissement non collectif

Les possibilités de construction dans les zones non raccordées à l'assainissement collectif sont restreintes. Toute nouvelle construction sera subordonnée à l'avis du SPANC qui garantira la qualité du traitement.

Les possibilités de réalisation de nouvelles constructions d'habitations nouvelles sont nulles en zone N et limitées en zone A, aux constructions directement liées à l'activité agricole.

Evaluation des incidences : négatives marginales (consommations et rejets) à positives marginales

24.6 Air / climat

Les objectifs définis dans le PADD contribuent à l'amélioration de la qualité de l'air et la diminution des gaz à effet de serre, par l'incitation à la rationalisation des déplacements, la proposition de baisse de la vitesse sur la Route Départementale n°9. Enfin, le projet de développement encourage le développement des énergies renouvelables.

Evaluation des incidences : positives marginales

25. LES INCIDENCES SUR LES RISQUES, POLLUTIONS ET NUISANCES

25.1.1 Les risques naturels

Les aléas sur la commune sont nombreux, du fait des caractéristiques du territoire : terrains en pente, cours d'eau en régime torrentiel, zones de marais...

Afin de prendre en compte ces phénomènes, déterminants en termes d'urbanisation et de sécurité, la commune a procédé à une actualisation de sa carte d'aléas. Celle-ci a été transcrite en prescriptions réglementaires du PLU via le Cahier des Prescriptions Spéciales. Ainsi, à défaut de

diminuer les aléas présents sur son territoire (aménagements trop lourds à mettre en œuvre –voire impossibles), la commune a bâti son projet de développement en tenant compte de ces phénomènes.

Une orientation du PADD rappelle d'ailleurs cette prise en compte.

Aléas forts :

L'aléa fort est systématiquement classé en inconstructible soit parce qu'il présente un péril pour la vie des personnes (glissement de type coulée de boue, etc.) soit parce qu'il peut aboutir à la destruction du bâti (glissement progressif fissurant sérieusement les structures, etc.).

Aléas moyens :

En général, l'aléa moyen est considéré comme inconstructible quand les dispositifs de protection individuels (étude géotechnique d'adaptation du projet sur la parcelle à bâtir, surélévation des ouvertures, etc.) sont insuffisants pour ramener l'aléa à un niveau acceptable pour le projet (faible ou nul).

Du fait des techniques engagées (différents types de sondages géotechniques et géophysiques pour les mouvements de terrain, relevés topographiques précis, etc.), le montant de l'étude et des travaux de protection à réaliser nécessiterait un maître d'ouvrage de type collectif. Cette étude pourrait conclure à l'inconstructibilité de toute ou partie de la zone d'enjeu, s'il s'avérait difficile de concevoir un dispositif qui assure une protection suffisante à un coût raisonnable pour la collectivité, ou si le risque résiduel en cas de défaillance de l'ouvrage s'avérait trop important.

Aléas faibles :

La notion d'aléa faible suppose qu'il n'y a pas de risque pour la vie des personnes, ni pour la pérennité des biens. La protection de ces derniers peut être techniquement assurée par des mesures spécifiques, dont la mise en œuvre relève de la responsabilité du maître d'ouvrage.

Dans les zones d'aléa faible de glissement de terrain (G1), les constructions sont autorisées. Toutefois, il est interdit de rejeter des eaux pluviales, usées, ou de drainage, dans le sol.

Compte-tenu de la limitation des constructions en zone d'aléa moyen et fort et des prescriptions imposées à tout bâtiment dans les zones d'aléa faible, les risques naturels ne seront pas aggravés par le présent PLU.

Eaux pluviales

Par ailleurs, la mise en place d'un zonage pluvial, avec détermination d'un débit de fuite à respecter dans les zones concernées, contribuent à diminuer le risque d'inondation en aval des rejets.

Evaluation des incidences : positives marginales

25.1.2 Transports

Le projet de PLU prévoit une gestion économe de l'espace, en favorisant la densification de l'existant et en limitant l'expansion des hameaux notamment le long des routes. Il n'est donc pas prévu de nouvelles voiries d'importance sur la commune.

Le PADD propose plusieurs pistes d'amélioration vis-à-vis des transports, notamment au niveau du stationnement, des vitesses de circulation et du rationnement des déplacements.

Par ailleurs, le PADD prend en compte les besoins pour la gestion forestière de la commune (dimensionnement des voiries, plateforme de chargement...).

Evaluation des incidences : positives marginales

25.1.3 L'énergie

Dans toutes les zones (articles 11), le règlement précise que "l'utilisation des énergies renouvelables pour l'approvisionnement énergétique des constructions neuves est recommandée, sous réserve de la protection des sites et des paysages". L'installation des capteurs solaires est facilitée.

L'augmentation globale de la densité doit conduire à la réalisation d'appartements qui sont moins énergivores que les constructions individuelles.

Evaluation des incidences : positives marginales

25.1.4 Le bruit

Aucune route ne bénéficie d'un classement sonore sur Saint-Maximin, compte tenu du trafic modéré sur les principales voiries communales. Aucune servitude ne s'impose donc sur les différents hameaux.

Néanmoins, le projet de PLU propose plusieurs pistes contribuant à réduire ou éviter les nuisances acoustiques, comme la réduction de la vitesse sur la RD9, le choix de ne pas installer de grandes éoliennes ou encore la rationalisation des déplacements.

La configuration de la commune préserve relativement les zones habitées vis-à-vis du bruit routier. Les aménagements de voirie, à Repidon et aux Bretonnières, (ordonnancement, qualité urbaine, éclairage, stationnement, trottoir/ accotement, mobilier urbains etc.) doivent amener à une plus grande lisibilité du caractère urbain renforcé. La crédibilité retrouvée de ce caractère doit amener les automobilistes à respecter la réglementation en matière de vitesse en agglomération et réduire les nuisances engendrées.

Evaluation des incidences : positives faibles

25.2 Les déchets

La production moyenne de déchets par habitant est d'environ 374 kg/hab (source : ADEME, 2009), on peut estimer une production de déchets supplémentaire à l'horizon PLU+20 ans de 5,6 tonnes/an (fourchette haute).

En termes de tri sélectif, le poids de la collecte par habitant à Saint-Maximin (source : Sibrecsa, 2010) est :

- Emballages : 11,71 kg/hab/an
- Papiers : 22,82 kg/hab/an
- Verre : 38,47 kg/hab/an

A l'horizon PLU+20 ans, on peut estimer un apport supplémentaire en déchets valorisables de :

- Emballages : 1,75 tonnes/an
- Papiers : 3,4 tonnes/an
- Verre : 5,8 tonnes/an

Le PADD rappelle également la volonté de gérer et traiter les déchets de façon concertée.

Dans toutes les zones du PLU, le règlement précise (article 4) que " toute construction nouvelle doit permettre le stockage des containers nécessaires au bon fonctionnement du ramassage des ordures ménagères et du tri sélectif, conformément aux prescriptions de l'organisme collecteur."

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

Evaluation des incidences : négatives marginales (au regard de l'augmentation limitée de la population)

25.3 Synthèse

D'une façon générale, le projet intègre, dans sa conception même, les objectifs de préservation de l'environnement. Ses principaux axes ont des effets bénéfiques sur la protection des milieux naturels, notamment :

- en stoppant l'étalement urbain et le prélèvement des terres naturelles et agricoles au profit de la densification de l'enveloppe urbaine existante ;
- en réduisant notablement la surface des zones d'urbanisation future ;
- en créant des zones de développement strictement limitées aux besoins évalués à l'échéance du PLU ;
- en protégeant les grands territoires naturels et les milieux sensibles, les boisements, les zones humides et les espaces riverains des cours d'eau.

PARTIE 5 : INDICATEURS POUR L'ÉVALUATION DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLAN

26. EVOLUTION DE LA CONSOMMATION D'ESPACE

L'occupation du sol est analysée à partir de quatre grandes composantes calées sur la nomenclature d'occupation du territoire Corine Land Cover :

- Les surfaces urbanisées correspondent à des sols bâtis ou des sols artificialisés non bâtis intégrant les sols enherbés tels que pelouses, parcs ou terrains de jeux ;
- Les surfaces agricoles regroupent, à la fois, les sols cultivés et les surfaces toujours en herbe ;
- Les surfaces forestières sont composées des sols boisés et des forêts ;
- Les autres surfaces naturelles sont de types landes ou sols nus naturels, à l'exclusion des surfaces en eaux.

Pour analyser les résultats de l'application du PLU au regard de la satisfaction des besoins en logements (débat prévu à l'article L 123-12-1 du Code de l'urbanisme), la commune établira un bilan annuel de la consommation d'espace sur la base des indicateurs suivants :

A/ pour analyser la consommation d'espaces par l'urbanisation :

- Bilan des surfaces urbanisées (m²) ;
- Évolution annuelle des surfaces urbanisées (%) ;
- Part des surfaces urbanisées dans la superficie totale de la zone U et AU (%) ;
- Surface urbanisée par habitant (m²/habitant).

B/ pour analyser les dynamiques de construction dans les espaces urbanisés :

- Densité nette de logements (nombre de logements/hectare) ;
- Densité nette de logements neufs (<5 ans) (nombre de logements/hectare) ;
- Part des logements individuels dans la construction (neuve) de logements (%) ;
- Part des logements locatifs dans la construction (neuve) de logements (%).

C/ Caractéristiques socio-économiques des espaces urbanisés

1 - Taux d'accroissement total de la population (au sens de l'INSEE : « L'accroissement total (ou variation totale) de population est la variation de l'effectif d'une population au cours de l'année, qu'il s'agisse d'une augmentation ou d'une diminution. C'est la somme de l'accroissement naturel, du solde migratoire, et parfois d'un ajustement destiné à rétablir la cohérence entre les différences Sources statistiques. ») ;

2 - Part des nouveaux arrivants dans la commune.

27. TABLES DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 - Localisation de la commune de Saint-Maximin à l'échelle du territoire	12
Figure 2 Situation de St-Maximin dans l'unité paysagère "Haut-Grésivaudan" (unité 184-I-S), et dans la famille des "Paysages émergents"	19
Figure 3 Situation de St-Maximin dans le paysage grandiose du Haut-Grésivaudan"	20
Figure 4 La Tour d'Avalon et le Château Bayard ; Château Bayard sur fond de l'Arclusaz, vu depuis Saint-Maximin	21
Figure 5 carte des sensibilités paysagères du SCoT	22
Figure 6 carte des orientations paysagères du SCoT	22
Figure 7 le paysage du Haut-Grésivaudan au Moyen-Age	23
Figure 8 la rive gauche amont du Haut-Grésivaudan	26
Figure 9 Situation de Saint-Maximin au-dessus de la plaine de l'Isère et de Pontcharra	28
Figure 10 Coupe transversale ouest/est	29
Figure 11 Vue sur le versant de Bramefarine depuis les abords de Fort Barraux	29
Figure 12 Vue sur la Tour Saint-Hugues depuis Pontcharra	30
Figure 13 Vues sur le Grésivaudan et sur la cluse de Chambéry depuis le Rochat	30
Figure 14 Vue sur la Combe de Savoie (depuis le Mouret) et sur la Chapelle Blanche, au-dessus du Bréda (depuis les Bretonnières)	30
Figure 15 Carte de la végétation potentielle	31
Figure 16 La particularité paysagère du marais d'Avalon : bouleaux et roselière	32
Figure 17 Couvert forestier de Saint-Maximin	32
Figure 18 Ambiances de forêt mixte et d'énrénements le long de la RD9	33
Figure 19 la Trame Verte et Bleue	34
Figure 20 les réseaux arborés qui suivent les thalwegs vus depuis le Mouret	34
Figure 21 vue sur la mosaïque agricole depuis le Vieux Saint-Maximin	35
Figure 22 en gaulois : Avalon = "Aballo + onem" = la terre des pommiers (Pré-verger au Plantier	35
Figure 23 Répartition des ambiances agricoles sur Saint-Maximin	36
Figure 24 Verger à la Combe	36
Figure 25 Vergers aux Ripellets, hangar en bois à la Combe	37
Figure 26 Tunnels à la Combe Pâturages à Avalon	37
Figure 27 Répartition des cultures sur la commune	38
Figure 28 Pâtures et vieux corps de ferme au Mouret	38
Figure 29 Vignes au-dessus de la Combe	39
Figure 30 Grange en bois au Rochat	39
Figure 31 Le paysage bâti	40
Figure 32 Situation de St-Maximin sur le plateau dominant Pontcharra	41
Figure 33 Le centre de la Combe	41
Figure 34 L'arrivée sur la Combe depuis la RD9d	42
Figure 35 Lotissement d'Avalon	42
Figure 36 Lotissement sous la Combe	42
Figure 37 Maisons isolées au bas de la Combe	43
Figure 38 Maison isolée en haut de la Combe	43
Figure 39 Les bassins visuels	44
Figure 40 Situation dominante du Rochat, vue vers le sud du Grésivaudan	45
Figure 41 Vues sur le Château Bayard et la Maison de Chaffardon associés	45
Figure 42 "murs verts" et maisons isolées en amont de la Combe	46
Figure 43 Vue sur Pontcharra depuis le rebord du plateau d'Avalon	46
Figure 44 Tour d'Avalon depuis la RD 9d, ancien château de Pichet	47
Figure 45 "Murs verts", pavillons isolés sous la Tour Saint-Hugues	47
Figure 46 le vallon du ruisseau de Répidon, signalé par la Tour St-Hugues et la ferme du Plantier	48
Figure 47 Détails des textures du versant du vallon du ruisseau de Répidon	48
Figure 48 Vue générale sur la Dobo/cœur de bourg depuis la table d'orientation	49
Figure 49 Situation des hameaux de Saint-Maximin	49
Figure 50 Situation des hameaux de la Combe et de la Perrière, vue vers le sud-est	50
Figure 51 Arrivée sur la Combe depuis la RD 9d, "murs verts" du lotissement de la Combe	51
Figure 52 Fermes anciennes à la Combe, lavoir pied du château de Bioni	51

Figure 53	Vues depuis la Perrière associant maison de Chaffardon et Château Bayard	51
Figure 54	Maisons anciennes et récentes en mélange à la Perrière	52
Figure 55	Vieilles fermes de pierres à la Perrière	52
Figure 56	Maison isolée sur une grande parcelle, hangar d'activités près du lavoir	52
Figure 57	Situation du hameau du Vieux St Maximin, vue en direction de Bramefarine	53
Figure 58	Vues sur le Plantier, ruelle étroite du Vieux Saint-Maximin	54
Figure 59	Patrimoine du Vieux Saint-Maximin	54
Figure 60	Respect des volumes maisons isolées en pied de versant	54
Figure 61	Situation du hameau d'Avalon, vue en direction de la Dobo et Bramefarine	55
Figure 62	L'étang d'Avalon, granges et maisons	55
Figure 63	Situation dominante du hameau d'Avalon, vue depuis La Combe en direction des Bauges	56
Figure 64	Maisons claires à-côté de la colline, objets dans le boisement de versant	56
Figure 65	Situation des hameaux constituant le "chef lieu" de St-Maximin, vue vers le nord	57
Figure 66	Vues sur le cœur du village de Saint-Maximin	58
Figure 67	Lotissement de la Dobo Mairie en proue du virage de la RD 9	58
Figure 68	La place de l'église/mairie/école/salle polyvalente est réservée au stationnement	58
Figure 69	larges surfaces enherbées à la Dobo perception regroupée de Répidon	59
Figure 70	Situation des hameaux les Rojons, les Bruns, le Crêt, les Ripellets, vers le nord	59
Figure 71	Traversé des Ripellets en venant de la Dobo	60
Figure 72	les Ripellets - le Crêt - les Bruns - les Rojons	60
Figure 73	Situation du hameau des Bretonnières, vue vers le nord-est	61
Figure 74	Entrée de hameau nette et lisible en paysage ouvert	62
Figure 75	Patrimoine rural des Bretonnières	62
Figure 76	Conservation des volumes lors des restaurations, rues bitumées	62
Figure 77	Eglise 3	66
Figure 78	Ancienne maladrerie 31	67
Figure 79	Vinaigrerie / douane 41 et Ferme 44	68
Figure 80	Ferme à l'emplacement d'une ancienne maison forte 54	69
Figure 81	Belle demeure 68	71
Figure 82	Château Bioni 101 dépendances 102	73
Figure 83	Maison noble 103	73
Figure 84	Maison forte 104	74
Figure 85	Le Plantier	75
Figure 86	Maquette du bourg d'Avalon	76
Figure 87	Tour d'Avalon 111	78
Figure 88	Ancien prieuré 112	78
Figure 89	La Tour Brune 110 - Logis de la Tour Brune 113	79
Figure 90	Dépendances du château 114	79
Figure 91	Evolution à long terme de la population de Saint-Maximin	81
Figure 92	Variation moyenne annuelle de la population de Saint-Maximin en %	82
Figure 93	Evolution récente de la population de Saint-Maximin	82
Figure 94	Comparaison des variations annuelles moyenne de la population en %	83
Figure 95	Origines de la croissance de la population depuis 1968	83
Figure 96	Comparaison de la population en 2010 par grande tranche d'âge en %	84
Figure 97	Population par sexe et âge en 2010 en %	84
Figure 98	Evolution de la population par grande tranche d'âge, en %	85
Figure 99	Evolution des tranches d'âge 0 à 19 ans et 60 ans et plus	85
Figure 100	Evolution de la taille des ménages de Saint-Maximin	87
Figure 101	Evolution de composition des familles selon le nombre d'enfants âgés de moins de 25 ans	87
Figure 102	Ancienneté d'emménagement des ménages en % en 2010	87
Figure 103	Evolution de la population de 15 à 64 ans par type d'activité	88
Figure 104	Chômage (au sens du recensement) des 15-64 ans	88
Figure 105	Population de 15 ans ou plus selon la catégorie socioprofessionnelle en 2009	89
Figure 106	Evolution de la population de 15 ans ou plus selon la catégorie socioprofessionnelle depuis 1982	90
Figure 107	Emplois selon le statut professionnel en 2010	91
Figure 108	Evolution en % en fonction du diplôme le plus élevé de la population non scolarisée de 15 ans ou plus	92
Figure 109	Comparaison du diplôme le plus élevé de la population non scolarisée de 15 ans ou plus	92

Figure 110	Evolution du revenu net déclaré moyen (indice base 100 en 2006) commune de Saint-Maximin	93
Figure 111	Prospective d'évolution de la démographie à l'échéance 2025	93
Figure 112	Evolution comparée du nombre de logements et de la population entre 1968 et 2010	96
Figure 113	Evolution du parc des logements	96
Figure 114	Evolution des résidences principales selon le nombre de pièces	98
Figure 115	Ancienneté d'emménagement dans la résidence principale en 2009	99
Figure 116	Identification des anciennes constructions	100
Figure 117	Les objectifs de production à l'échéance du PLH	103
Figure 118	Evolution des terrains à bâtir en Isère	104
Figure 119	Profil des vendeurs suivant les catégories socioprofessionnelles en 2011	105
Figure 120	Profil des acquéreurs suivant les catégories socioprofessionnelles en 2011	105
Figure 121	La tache urbaine en 1998	108
Figure 122	La tache urbaine en 2003	108
Figure 123	La tache urbaine en 2009	109
Figure 124	Evolution de la tache urbaine entre 1998 et 2009	110
Figure 125	Évolution de l'emploi salarié privé du Grésivaudan 1999-2007	113
Figure 126	Répartition des cultures suivant la déclaration PAC de 2010	118
Figure 127	Typologie des cultures suivant la déclaration PAC de 2010	119
Figure 128	Les bâtiments des exploitations agricoles	120
Figure 129	Cartographie des prairies	121
Figure 130	Les sièges des exploitations domiciliées à Saint-Maximin	122
Figure 131	Statut d'occupation pour le principal exploitant résident sur la commune	124
Figure 132	Les services techniques	128
Figure 133	Le centre de loisirs intercommunal	130
Figure 134	Les équipements sportifs et de loisirs	131
Figure 135	Le jardin public	132
Figure 136	Le cimetière	133
Figure 137	Les voies	134
Figure 138	Trafic routier en 2011	135
Figure 139	Traversée devant l'école et la salle des fêtes	135
Figure 140	Le réseau de transport du Grésivaudan en 2013	137
Figure 141	La gare de Pontcharra	137
Figure 142	Tracé et trafic de la ligne LGV	138
Figure 143	Cartographie randonnée « les coteaux de Bramefarine »	140
Figure 144	Le gisement éolien	144
Figure 145	Topographie à l'échelle communale	152
Figure 146 -	Débits du Bréda à Allevard sur la période 1963-1967	153
Figure 147 -	Qualité des eaux souterraines à Saint-Maximin	156
Figure 148	Périmètre du contrat de rivière du Grésivaudan	161
Figure 149	Répartition des précipitations à l'échelle du département de l'Isère	162
Figure 150 -	Moyennes mensuelles minimales, moyennes, maximales et records de température à la station de Chambéry-Aix sur la période 1973-2000	162
Figure 151	Précipitations moyennes mensuelles et records quotidiens à la station de Chambéry-Aix sur la période 1973-2000	163
Figure 152 -	Insolation moyenne mensuelle à la station de Chambéry-Aix	164
Figure 153 -	Répartition statistique des vents à Aix-les-Bains	164
Figure 154 -	Localisation des zones Natura 2000 par rapport à la commune de Saint-Maximin	166
Figure 155	Les zones humides selon AVENIR	169
Figure 156	Zonages réglementaires et inventaires à Saint-Maximin	170
Figure 157	Réseau Ecologique Départemental de l'Isère à Saint-Maximin	171
Figure 158	Cartographie du SRCE dans le secteur de Saint-Maximin (source : DREAL R-A)	173
Figure 159	Trame verte et bleue du SCOT de la région urbaine de Grenoble au droit de Saint-Maximin	174
Figure 160	Correspondance indice ATMO et concentrations en polluants	176
Figure 161 -	Evolution de l'indice ATMO concernant les PM10 à Laissaud entre 2009 et 2011	177
Figure 162 -	Evolution de l'indice ATMO concernant le NO2 à Laissaud entre 2009 et 2011	178
Figure 163	Evolution de l'indice ATMO concernant l'O3 à Laissaud entre 2009 et 2011	179
Figure 164	Aléa crue rapide des rivières	183

Figure 165	Aléa inondation en pied de versant	184
Figure 166	Aléa inondation par remontée de nappe	186
Figure 167	Aléa crue des torrents et des combes à caractère torrentiel	188
Figure 168	Aléa ruissellement de versant et ravinement	191
Figure 169	Aléa glissement de terrain	195
Figure 170	Carte de localisation des ouvrages de protection (source : Alpes-Géo-Conseil, 2013)	201
Figure 171	Enjeux, aléas et risques incendie sur la commune de Saint-Maximin	202
Figure 172	Zonage sismique applicable depuis le 1er mai 2011 dans le secteur d'étude	204
Figure 173	Modélisation de la pollution lumineuse dans le secteur d'étude (source : Avex / Frédéric Tapissier)	205
Figure 174	Classement sonore des voies de circulation	207
Figure 175	Réseaux d'eau potable	213
Figure 176	Synoptique du réseau d'eau potable	214
Figure 177	Périmètres de protection des captages AEP	217
Figure 178	Zones d'assainissement collectif et réseaux	218
Figure 179	Zones d'assainissement non collectif	221
Figure 180	Taux de conformité des installations ANC	222
Figure 181	Installations incomplètes : devenir des effluents en sortie de fosse	222
Figure 182	Bassins versants de collecte étudiés	224
Figure 183	Zonage pluvial	226
Figure 184	Réseau RTE	227
Figure 185	Zone d'affaiblissement ADSL	229
Figure 186	Plan de zonage du POS	258
Figure 187	Le plan de zonage du PLU	259
Figure 188	Carte des limites pour la préservation des espaces agricoles et forestiers (DOO)	263
Figure 189	Tache urbaine en 2012	266
Figure 190	Tache urbaine attendue à la réalisation du PLU vers 2025	266
Figure 191	Evolution de la tache urbaine entre 1998 et 2012 et projection en 2025	267
PLANCHE 1	Situation de la commune	13
PLANCHE 2	PRINCIPES DU "PROJET PAYSAGE" DU PAYS DU GRÉSIVAUDAN APPLICABLES SUR SAINT-MAXIMIN	27
PLANCHE 3	Carte géologique du BRGM à l'échelle de la commune de Saint-Maximin	151
PLANCHE 4	Réseau hydrographique du territoire	157
PLANCHE 5	Masses d'eau du SDAGE à l'échelle de la commune	160
PLANCHE 6	Carte des aléas de 2013	196
PLANCHE 7	Zonage des risques soumis à des prescriptions spéciales	199
PLANCHE 8	Synthèse aléas et milieux naturels	208
PLANCHE 9	Synthèse eaux et réseaux	230

28. TABLES DES MATIERES

PARTIE 1 - LE DIAGNOSTIC

1. Contexte général de la commune	12
1.1 Situation générale.....	12
1.2 Le cadre juridique et administratif	14
1.2.1 Les délégations de compétences.....	14
1.2.2 Les documents de cadrage.....	16
2. paysage, organisation urbaine et patrimoine	19
2.1 Paysage.....	19
2.1.1 Saint-Maximin à l'échelle de la Région (classification et recommandations DREAL)	19
2.1.2 Saint-Maximin à l'échelle de la Région Urbaine Grenobloise (classifications et recommandations du SCoT).....	21
2.1.3 Saint-Maximin à l'échelle du Grésivaudan (analyse et recommandations de la Charte Paysagère du Grésivaudan).....	23
2.1.4 Analyse paysagère thématique de la commune.....	28
2.1.5 Perceptions générales de la commune	29
2.1.6 Identité des ambiances naturelles.....	31
2.1.7 Identité du paysage agricole	35
2.2 Organisation de l'habitat sur la commune	40
2.2.1 Fluctuations du territoire communal au cours des siècles	40
2.2.2 Noyaux anciens	41
2.2.3 Lotissements	42
2.2.4 Pavillons isolés	43
2.3 Bassins paysagers et points remarquables.....	44
2.3.1 Bassin visuel de la Combe.....	45
2.3.2 Bassin visuel de la Courbassière	46
2.3.3 Bassin visuel d'Avalon	47
2.4 Analyse paysagère par hameau	49
2.4.1 La Combe et la Perrière.....	50
2.4.2 Le Vieux St Maximin	53
2.4.3 Avalon	55
2.4.4 La Dobo et Répidon.....	57
2.4.5 Les Bruns / le Crêt / Les Ripellets/les Rojons	59
2.4.6 Les Bretonnières.....	61
2.5 Synthèse et enjeux de l'étude paysagère.....	63
2.6 Patrimoine	64
2.6.1 Archéologie.....	64
2.6.2 Généralités	65
2.6.3 Le Village.....	66
2.6.4 Les Bretonnières.....	66
2.6.5 Les Ripellets	67
2.6.6 Le Couvet et le Puillet.....	68
2.6.7 Les Bruns	69
2.6.8 Les Rojons.....	69
2.6.9 Le Crêt.....	70
2.6.10 Répidon	70
2.6.11 Lachenal.....	71
2.6.12 Vieux Saint-Maximin	71
2.6.13 Le Rochat	72
2.6.14 La Combe	72
2.6.15 La Courbassière	74
2.6.16 Le Plantier	74

2.6.17	Avalon	75
2.6.18	Synthèse et enjeux étude patrimoine	80
3.	POPULATION.....	81
3.1	La population dans son ensemble.....	81
3.1.1	Evolution de long terme	81
3.1.2	Evolution récente.....	81
3.1.3	La croissance de Saint-Maximin et son contexte.....	82
3.1.4	Les sources de la croissance.....	83
3.2	Structure de la population	84
3.2.1	Une population vieillissante	84
3.2.2	Répartition de la population	84
3.2.3	Evolution de la population par tranche d'âge.....	85
3.2.4	La commune accueille de plus en plus de ménages de petite taille	86
3.2.5	Des familles avec moins d'enfants.....	87
3.2.6	Une population bien enracinée localement	87
3.3	Emploi et population active	88
3.3.1	Taux d'activité.....	88
3.3.2	Un taux de chômage des 15 à 64 ans en diminution.....	88
3.3.3	Des actifs qui travaillent majoritairement hors de la commune.....	89
3.3.4	Les catégories socioprofessionnelles.....	89
3.3.5	L'emploi salarié très majoritaire	90
3.3.6	Les hommes sont plus tournés vers l'enseignement professionnel.....	91
3.3.7	Les situations sociales.....	92
3.3.8	Prévisions de développement démographique	93
3.4	Synthèse et enjeux démographiques	94
4.	Habitat.....	95
4.1	Le parc de logements	95
4.1.1	Evolution du parc de logement communal entre 1968 et 2009.....	95
4.1.2	Un parc de logements récents important	97
4.1.3	Un parc de logements quasi exclusivement constitué de maisons.....	97
4.1.4	Des grands logements.....	98
4.1.5	La majorité des ménages a emménagé depuis plus de 10 ans dans les résidences principales.....	98
4.1.6	Les propriétaires occupants sont majoritaires	99
4.1.7	Toujours plus de voitures.....	99
4.1.8	Les granges potentiellement réhabilitables	100
4.1.9	Activité de la construction neuve en Isère	100
4.1.10	Les Opérations Programmées d'amélioration de l'Habitat (OPAH).....	101
4.2	Mixité sociale de l'habitat	101
4.2.1	Le parc de logements locatifs publics de Saint-Maximin	101
4.2.2	L'accession sociale à la propriété	101
4.3	Les objectifs du PLH en matière de développement de l'habitat	101
4.3.1	La compatibilité du PLH avec les objectifs de production de logements du SCOT ..	101
4.3.2	Syntèse des enjeux du Programme Local de L'Habitat du Grésivaudan	102
4.3.3	Les objectifs de production de logements pour la commune de Saint-Maximin.....	103
4.3.4	La mutualisation possible.....	103
4.4	Analyse du marché foncier	104
4.4.1	Les terrains à bâtir	104
4.4.2	Les maisons individuelles dans l'ancien.....	104
4.4.3	Les logements collectifs dans l'ancien	105
4.4.4	Les logements collectifs neufs	105
4.4.5	Profil des acquéreurs et des vendeurs.....	105
4.4.6	La pression foncière et immobilière s'atténue	106
4.5	Synthèse et enjeux en matière d'habitat,	106
5.	Analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers.....	107

5.1	Analyse de l'évolution de la tache urbaine	107
5.2	Bilan quantitatif	109
5.3	Bilan qualitatif	110
6.	Activités économiques	112
6.1	L'économie sur le territoire de la Communauté de communes Le Grésivaudan	112
6.1.1	Les pôles de compétitivité	113
6.1.2	Pépinières d'entreprises	113
6.1.3	Les Zones d'activités	114
6.1.4	L'artisanat et les entreprises à Pontcharra	114
6.2	Le commerce, les services et l'artisanat	114
6.2.1	La situation du commerce et des services à l'échelle intercommunale	114
6.2.2	Les services liés à l'emploi	114
6.2.3	Les commerces et les entreprises de Saint-Maximin	115
6.3	Le secteur agricole	116
6.3.1	L'agriculture dans le Grésivaudan	116
6.3.2	L'agriculture à Saint-Maximin	117
6.3.3	Productions agricoles et organisation du territoire	118
6.3.4	Les exploitations	122
6.3.5	Statut d'occupation	124
6.3.6	Qualité des terres agricoles	125
6.3.7	Des investissements et des cultures spécifiques à préserver	125
6.3.8	Enjeux agricoles pour la commune de Saint-Maximin	125
6.4	Le secteur forestier	125
6.4.1	Une forêt de montagne à fort potentiel	125
6.4.2	Le schéma de dessertes forestières de Belledonne	126
6.4.3	Le Projet stratégique forestier du Grésivaudan	126
7.	Equipements et services publics	128
7.1	Les équipements administratifs et techniques	128
7.2	Les équipements scolaires	128
7.2.1	Les établissements scolaires à Pontcharra	128
7.2.2	Les écoles maternelles et primaires	128
7.3	Les équipements et services sociaux et culturels	129
7.3.1	Bibliothèque	129
7.3.2	L'enfance et la jeunesse	129
7.3.3	Les séniors	130
7.3.4	Projet de construction d'un EHPAD à Pontcharra	130
7.3.5	La Maison des anciens, Foyer logement pour personnes âgées à Pontcharra	130
7.4	Les services de santé	130
7.4.1	Les services de santé sont très nombreux sur la commune de Pontcharra	130
7.4.2	Les services de santé sur la commune de Saint-Maximin	131
7.4.3	Autres services	131
7.5	Les équipements sportifs et de loisirs	131
7.5.1	Piscine	132
7.5.2	Cinéma	132
7.5.3	Camping	132
7.5.4	Tourisme	132
7.6	Le cimetière	132
7.7	La vie associative	133
8.	Voirie et RESEAUX	134
8.1	Le réseau viaire	134
8.1.1	Le réseau routier et autoroutier	134
8.1.2	Le trafic routier	135
8.1.3	Aménagement de la traversée école	135
8.2	Transports	136
8.2.1	Les transports aériens	136

8.2.2	Les transports individuels	136
8.2.3	Les transports en commun routier.....	136
8.2.4	Transport ferroviaire	137
8.2.5	La ligne LGV Lyon Turin	138
8.3	Déplacements.....	139
8.3.1	Le PDU	139
8.3.2	Accidentologie	139
8.3.3	Les modes doux de déplacements.....	139
8.3.4	Les Itinéraires cyclables.....	140
8.4	Stationnement.....	141
9.	Energie.....	141
9.1	Le changement climatique	141
9.1.1	Le changement climatique et ses conséquences.....	142
9.1.2	Les consommations énergétiques de Saint-Maximin	143
9.2	Les potentialités de production d'énergies renouvelables	143
9.2.1	Le gisement solaire.....	143
9.2.2	L'éolien	144
9.2.3	L'hydroélectricité.....	144
9.2.4	Filière bois	145
9.2.5	Plan Energie Climat Départemental.....	145
9.2.6	Plan Energie Climat du Grésivaudan	145
9.3	Les consommations et les dépenses d'énergie de la commune.....	146
10.	Finances communales.....	146
10.1.1	Principaux constats.....	146
10.1.2	Situation en 2013 et perspectives	147
11.	Aspects réglementaires	150
11.1	Semis et plantations forestières.....	150
11.2	Les EBC (espaces boisés classés)	150
12.	Le milieu physique	150
12.1	Géologie	150
12.2	Topographie	152
13.	Les milieux naturels.....	153
13.1	Les eaux superficielles	153
13.1.1	Structure du réseau hydrographique.....	153
13.1.2	Le Bréda.....	153
13.1.3	Les autres cours d'eau du territoire communal	155
13.2	Les eaux souterraines	155
13.2.1	Contexte général	155
13.2.2	Qualité de la ressource	155
13.2.3	Utilisation de la ressource.....	156
13.3	Le contexte institutionnel relatif aux eaux superficielles et souterraines	158
13.3.1	Le SDAGE Rhône-Méditerranée.....	158
13.3.2	Le contrat de rivière du Grésivaudan	161
13.4	Climat.....	162
13.4.1	Températures	162
13.4.2	Précipitations	163
13.4.3	Insolation	163
13.4.4	Vent.....	164
13.5	Inventaires généraux.....	165
13.5.1	Flore	165
13.5.2	Faune	165
13.6	Milieux naturels inventoriés et protégés.....	165
13.6.1	Les zonages réglementaires, inventaires naturalistes et gestion des milieux naturels	165
13.7	Les inventaires naturalistes et gestion des milieux naturels.....	167

13.7.1	Les ZNIEFF	167
13.8	Les zones humides	168
13.8.1	Les Espaces Naturels Sensibles.....	169
13.9	Le REDI	171
13.9.1	Les corridors écologiques (trame verte et bleue)	172
13.10	Le Schéma régional de cohérence écologique de Rhône-Alpes (SRCE).....	172
13.10.1	La TVB du SCOT de la région urbaine de Grenoble.....	174
13.11	L'air	175
13.11.1	Le Schéma régional climat air énergie (SRCAE) de Rhône-Alpes.....	175
13.11.2	Qualité de l'air à Saint-Maximin	176
14.	Les risques	181
14.1	Les risques naturels	181
14.1.1	Les aléas	181
14.1.2	Cahier des Prescriptions Spéciales (CPS).....	197
14.1.3	Localisation des phénomènes observés sur la commune	200
14.1.4	Ouvrages de prévention des risques sur la commune.....	200
14.2	Les risques feu de forêt.....	202
14.3	Sites pollués.....	203
14.4	Les risques sanitaires.....	203
14.4.1	L'eau potable	203
14.4.2	Les enjeux de santé et de salubrité publiques	203
14.5	Le risque sismique	204
14.6	Pollution lumineuse	205
14.7	Le bruit.....	206
14.7.1	Classement sonore des infrastructures de transports terrestres à Saint-Maximin ..	207
15.	Les déchets	209
15.1	Les ordures ménagères.....	209
15.2	Déchèterie.....	209
15.3	Le PEDMA Plan départemental des déchets ménagers et assimilés.....	210
16.	Infrastructures et réseaux	212
16.1	L'eau potable.....	212
16.1.1	Les ressources	212
16.1.2	Adduction et distribution.....	212
16.1.3	Consommations et besoins.....	215
16.1.4	Qualité de la ressource distribuée.....	216
16.1.5	Protection des ressources	217
16.2	Eaux usées, assainissement	218
16.2.1	Organisation	218
16.2.2	L'assainissement collectif	218
16.2.3	Descriptif des réseaux	219
16.2.4	Abonnés et charges à traiter	220
16.2.5	L'assainissement non collectif (ANC).....	221
16.3	Eaux pluviales	223
16.4	Sécurité incendie, conformité du réseau, centre de rattachement	226
16.5	Les réseaux d'énergie	227
16.5.1	Les réseaux d'électricité RTE	227
16.5.2	Les réseaux d'électricité local	228
16.5.3	Les réseaux télécom.....	228
16.5.4	Les réseaux de gaz	228
16.5.5	Les réseaux numériques.....	228
17.	Explications des choix retenus pour établir le PADD.....	234
17.1	Gérer une augmentation modérée de la population.....	234
17.1.1	La maîtrise quantitative du développement démographique.....	234
17.1.2	Maîtriser la consommation d'espace et l'étalement urbain	234
17.1.3	Prendre en compte les limites de ressources locales en eau potable	235

17.2	Habitat :	235
17.2.1	Proposer une offre diversifiée de logements	235
17.3	Consommation d'espace	236
17.3.1	La préservation des terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles et forestières	236
17.3.2	Conforter les hameaux existants, en évitant leur étalement	236
17.3.3	Densifier les constructions à l'intérieur des hameaux.....	236
17.3.4	Maintenir, développer le cas échéant, les espaces de transition entre les hameaux	237
17.4	Activité économique	237
17.4.1	Réserver des terres pour préserver le caractère agricole de la commune.....	237
17.4.2	Réserver des terres pour préserver le caractère forestier de la commune	237
17.4.3	Favoriser l'implantation de nouveaux artisans sur la commune	237
17.4.4	Valoriser la commune et développer le tourisme rural et/ou culturel	237
17.5	Environnement et espaces naturels	238
17.5.1	Protéger les milieux naturels et zones sensibles.....	238
17.5.2	Favoriser le recours aux énergies renouvelables	238
17.5.3	Préserver et protéger les ressources, réduire les déchets	238
17.6	Risques naturels	238
17.7	Ressources en eau, infrastructures, réseaux.....	239
17.7.1	Renforcer la couverture numérique.....	239
17.8	Transports et déplacements	239
17.8.1	Rechercher la rationalisation des déplacements individuels	239
17.8.2	Réduire la vitesse sur la route départementale n°9.....	240
17.9	Equipements publics	240
17.9.1	Accompagner le développement d'une offre de services et d'équipements	240
17.9.2	Améliorer le stationnement	240
17.9.3	Valoriser le patrimoine public existant de la commune.....	240
17.10	Paysage et patrimoine.....	241
17.10.1	Promouvoir la qualité architecturale, valoriser et protéger le patrimoine bâti	241
17.11	Gestion économe de l'espace	241
18.	Justification des orientations d'aménagement et de programmation (OAP)	242
19.	Exposé des motifs des changements apportés aux limitations administratives à l'utilisation du sol	243
19.1	Changements d'ordre général	243
19.1.1	La nomenclature.....	243
19.1.2	Articles 1 et 2 du règlement	244
19.1.3	La notion de service.....	244
19.1.4	La surface de plancher (SP)	245
19.1.5	Glossaire	245
19.1.6	Liste des Emplacements réservés (ER)	245
19.1.7	Les risques naturels.....	245
19.1.8	L'article 3	245
19.1.9	L'article 5	245
19.1.10	L'article 6.....	245
19.1.11	L'article 15.....	246
19.1.12	Précisions sur les zones urbaines	246
19.1.13	Précisions sur les pièces administratives des demandes d'autorisation	246
19.2	Les justifications de la délimitation des zones urbaines	246
19.2.1	Les zones Ua.....	246
19.2.2	Les zones Ub.....	246
19.2.3	Les zones Ux.....	247
19.3	Les justifications de la délimitation des zones à urbaniser.....	247
19.3.1	Les zones AU	247
19.3.2	Les zones AU indicées	247

19.4	Les justifications de la délimitation des zones agricoles	247
19.5	Les justifications de la délimitation des zones naturelles et forestières.....	248
19.5.1	Les zones forestières.....	248
19.5.2	Les zones naturelles.....	248
20.	Justification des règles et exposé des motifs des changements apportés aux limitations administratives à l'utilisation du sol	249
20.1	Les risques naturels	249
20.2	Protection de la ressource en eau potable	249
20.3	Plafond de constructibilité, conditions relatives aux destinations (articles 1,2 et 14)..	249
20.3.1	Les zones urbaines et à urbaniser	249
20.3.2	Les zones agricoles	250
20.3.3	Les zones naturelles.....	251
20.3.4	L'intégration des risques naturels	252
20.4	La desserte des terrains	252
20.4.1	Article 3 - Accès et voirie	252
20.4.2	Article 4 - Desserte par les réseaux	252
20.4.3	Article 5 - Caractéristiques des terrains	252
20.5	Les règles morphologiques	253
20.5.1	Articles 6 - Implantation par rapport aux voies et emprises publiques.....	253
20.5.2	Article 7 - Implantation par rapport aux limites séparatives	253
20.5.3	Article 8 - Implantation de constructions sur un même terrain	253
20.5.4	Article 9 – Emprise au sol	254
20.5.5	Article 10 - Hauteur des constructions	254
20.6	L'aspect des constructions et la protection du patrimoine et du paysage.....	254
20.6.1	Article 11 - Aspect extérieur des constructions	254
20.7	Les obligations en matière de stationnement.....	255
20.7.1	Les zones urbaines et les zones à urbaniser	255
20.7.2	Les zones agricoles, les zones naturelles et forestières.....	255
20.8	Les obligations en matière d'espaces libres et d'espaces verts (article 13)	256
20.8.1	Les zones urbaines.....	256
20.9	Obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements, en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques (article 16)	256
20.10	Les emplacements réservés.....	257
20.10.1	Les emplacements réservés aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général ainsi qu'aux espaces verts (servitudes fondées sur l'article L.123-1-5 8°) .	257
20.10.2	Les servitudes de réalisation de logements et de logements sociaux (servitudes fondées sur les articles L.123-1-5 16°	257
20.11	Les espaces boisés classés	257
21.	Bilan des surfaces.....	258
22.	Compatibilité du PLU avec les documents supra-communaux	261
22.1	Compatibilité avec le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Nord-Isère	261
22.1.1	Base de calcul pour le potentiel autorisé par le SCoT de la région de Grenoble	261
22.1.2	Les objectifs de densité qui sont attendus.....	261
22.1.3	Potentiel diffus	262
22.1.4	Evolution de la population à l'échéance de 15 ans.....	262
22.1.5	L'échelonnement des nouvelles constructions	262
22.1.6	Offre de logement aidé	262
22.1.7	La préservation des espaces naturels agricoles et forestiers	263
22.1.8	Valoriser la trame bleue et protéger les zones humides.....	263
22.2	Compatibilité avec le PLH	264
22.3	Compatibilité avec le SDAGE.....	265
22.4	Les effets attendus du projet sur la réduction de la consommation d'espace et la maîtrise de l'étalement des constructions.....	265
22.5	Compatibilité avec la loi Montagne	267
23.	Les incidences sur le milieu physique	278

23.1	Topographie	278
23.2	Evaluation des incidences sur les sols	278
23.3	Les cours d'eau	278
24.	Les incidences sur les milieux naturels	278
24.1	Eaux superficielles	279
24.2	Eaux souterraines	279
24.3	Les zones humides	279
24.4	Les autres milieux sensibles.....	280
24.5	Ressource en eau potable.....	280
24.6	Air / climat	280
25.	Les incidences sur les risques, pollutions et nuisances.....	280
25.1.1	Les risques naturels.....	280
25.1.2	Transports	281
25.1.3	L'énergie.....	281
25.1.4	Le bruit	282
25.2	Les déchets.....	282
25.3	Synthèse	283
26.	Evolution de la consommation d'espace.....	286
27.	Tables des Illustrations.....	287
28.	Tables des matières	291