

Plan

Local

d' **U**rbanisme

Département des Bouches-du-Rhône

Commune de
Saint-Andiol



Document n°:

1

Rapport de présentation

avec évaluation environnementale et évaluation des incidences Natura 2000

PLU prescrit par DCM du 21/02/2002
Délibération complémentaire en date du 30/07/2009
Délibération complémentaire en date du 30/11/2009
Projet de PLU arrêté par DCM du 10/05/2016
PLU approuvé par DCM du 09/02/2017

 **begeat**
les solutions d'urbanisme
AMÉNAGEMENT
URBANISME
ENVIRONNEMENT
PAYSAGE
DÉVELOPPEMENT
www.begeat.fr
131 Place de la Liberté
83000 Toulon
Tel : 04 94 93 58 17
Fax : 04 94 09 20 34
Mail : contact@begeat.fr



Table des matières

Chapitre 1 Préambule	10
A- Pourquoi un PLU ?	11
B- Comment s'élabore un PLU ?	12
C- Les moments « clefs » de l'élaboration du PLU	13
D- Contenu du rapport de présentation	13
Chapitre 2 Diagnostic	15
A- Présentation de la commune	16
1. Le site.....	16
2. Aperçu historique	17
3. Situation administrative	17
B- Articulation du PLU avec d'autres documents	19
1. Le Schéma de Cohérence Territoriale SCoT	19
2. Le Programme Local de l'Habitat, PLH	20
3. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).....	20
C- Démographie.....	21
1. Reprise de la croissance démographique depuis 1990	21
2. Une population vieillissante mais un nombre de jeunes important.....	22
3. Composition des familles : augmentation des familles monoparentales, diminution de la taille des ménages.....	23
4. Besoins répertoriés en matière de démographie : les objectifs démographiques du PLU...	25
5. Analyse de la compatibilité des documents supra communaux avec la démographie communale.....	25
D- Economie.....	26
1. La population active	26
2. Les conditions d'emploi : une majorité de CDI.....	27
3. Les navettes « domicile-travail ».....	28
4. Les revenus des ménages.....	29
5. Les activités économiques de Saint-Andiol	29
6. Les pôles économiques de Saint-Andiol	30
7. Le tourisme.....	31
8. Besoins répertoriés en matière de développement économique et touristique	33

9.	Analyse de la compatibilité des documents supra communaux avec l'économie communale	33
E-	Agriculture.....	35
1.	Evolution socio-économique de l'agriculture de 1988 à 2010.....	35
2.	Evolution spatiale des espaces agricoles de 1998 à 2011.....	37
3.	Atouts et potentiel de l'agriculture Saint-andiolaise	38
4.	La contribution environnementale et paysagère de l'agriculture.....	39
5.	Besoins répertoriés en matière de surfaces et de développement agricole	39
6.	Analyse de la compatibilité des documents supra communaux avec l'agriculture communale	40
F-	Habitat et Logement.....	41
1.	Le contexte urbain.....	41
2.	Le parc de logements	41
3.	Le marché immobilier privé.....	46
4.	Le logement social.....	48
5.	Estimation des besoins en logement.....	49
6.	Le rythme de construction sur la commune	51
7.	Les zones dédiées à l'habitat dans le POS antérieur	52
8.	Les enjeux urbains	53
9.	Analyse de la compatibilité des documents supra communaux avec le logement sur la commune.....	53
10.	Besoins répertoriés en matière d'équilibre social de l'habitat	54
G-	Equipements et services.....	55
1.	Les équipements liés à l'enfance et à la jeunesse et les équipements scolaires	55
2.	Les équipements de santé.....	55
3.	Les équipements socioculturels et sportifs.....	55
4.	Les principaux services	56
5.	La gestion des déchets	56
6.	Le réseau de transport d'électricité et de gaz.....	57
7.	Equipements numériques	57
8.	Les équipements d'adduction en eau potable	58
9.	Les équipements d'assainissement.....	59
10.	Besoins répertoriés en matière d'équipements et de services.....	61
H-	Déplacements.....	62
1.	les modes de déplacements.....	62
2.	Le stationnement	64
3.	Les transports collectifs.....	64

4. Besoins répertoriés en matière de transports et déplacement	65
Chapitre 3 Analyse de la capacité de densification et de mutation des espaces bâtis	66
Identification des espaces bâtis	66
Identification des densités	67
Estimation du potentiel de densification au sein des zones à destination d’habitat : capacités d’accueil du plu.....	68
Zoom sur un espace propice au renouvellement urbain que nous appellerons « le Delta » :	69
Zoom sur un espace propice au renouvellement urbain : Les Muscadelles	70
Chapitre 4 Etat initial de l’environnement	71
A- Contexte physique.....	72
1. Le climat	72
2. La géologie et le contexte hydrographique.....	77
B- Les risques naturels et technologiques	80
1. Sismicité.....	80
2. Risques mouvements de terrain	82
3. Risque inondation.....	83
4. Risque transport de marchandises dangereuses	88
5. Perspectives d’évolution	88
6. Enjeux sur le territoire communal.....	89
7. Sources	89
C- Saint Andiol : Carrefour de continuités écologiques.....	90
1. Parcs naturels régionaux	90
2. Natura 2000.....	91
3. Zones naturelles d’intérêt écologique faunistique et floristique.....	92
4. Les milieux supports de biodiversité sur la commune de saint andiol	93
5. Le fonctionnement écologique local et sa place dans les trames vertes et bleues régionales (srce et scot du pays d’arles).....	97
6. Perspectives d’évolution	102
7. Enjeux sur le territoire.....	102
8. Sources	102
D- Qualité de l’environnement : les ressources naturelles, les pollutions et les nuisances potentielles.....	103
1. Le sol, évolution de son occupation et qualité.....	103
2. L’eau, usage et qualité.....	108
3. Air et énergie	111
4. Champs électromagnétiques.....	112
5. Nuisances sonores.....	113

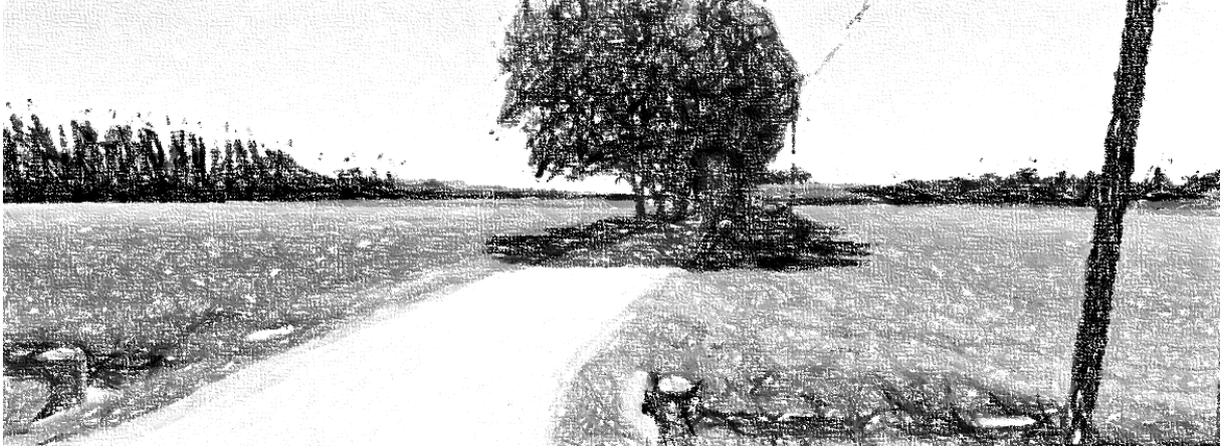
6.	Pollutions lumineuses.....	115
7.	Perspectives d'évolution	115
8.	Enjeux sur le territoire.....	115
9.	Sources	115
E-	Paysage et patrimoine.....	116
1.	Le paysage : Atlas des Paysages des Bouches du Rhône.....	116
2.	Les fondements du paysage de Saint Andiol : la Nature et l'Humain	118
3.	Le patrimoine communal	127
4.	Perspectives d'évolution	132
5.	Enjeux sur le territoire.....	132
6.	Sources	132
F-	Synthèse et priorisation des enjeux du PLU de Saint Andiol.....	133
Chapitre 5 Explication des choix retenus		134
A-	Les choix retenus pour établir le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) 135	
B-	Les choix retenus pour établir les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) 138	
C-	Les choix retenus pour établir le règlement et les documents graphiques	140
	La zone Ua	140
	La zone Ub	141
	La zone Uc.....	143
	La zone Ud	144
	La zone Ue	145
	La zone 1AU.....	146
	La zone 2AU.....	147
	La zone A	148
	La zone N	150
D-	Justification de la prise en compte du risque inondation par débordement de la Durance et par ruissèlement pluvial	151
	Inondation par débordement de la DURANCE.....	151
	Inondation par ruissèlement pluvial	151
E-	Justification de l'institution des secteurs des zones urbaines où s'applique l'article L123-2 du Code de l'Urbanisme	153
F-	Application de l'article L111-1-4 du Code de l'Urbanisme.....	154
G-	Justification des espaces Boisés Classés.....	156
H-	Justification des emplacements réservés.....	157
I-	Justification du patrimoine culturel, historique ou écologique protégé par le PLU	158

J-	Justification des plantations à créer ou à conserver	161
K-	Solutions alternatives écartées et projets non retenus	162
L-	Application de l'article L122-2 du Code de l'Urbanisme	166
Chapitre 6 Analyse de la consommation d'espaces naturels agricoles ou forestiers		167
A-	Consommation de l'espace à Saint-Andiol entre 1998 et 2011	167
B-	Comparatif POS/PLU	168
	Vocation des sols au POS.....	169
	Vocation des sols au PLU	170
	Analyse de la consommation d'espace POS/PLU	171
	Justification des déclassements de zones NC du POS en U au PLU.....	172
Chapitre 7 Analyse des incidences notables prévisibles sur l'environnement et mesures pour les éviter, les réduire ou les compenser.....		173
A-	Avant-propos	174
1.	Pourquoi le PLU de Saint Andiol comporte une évaluation environnementale ?	174
2.	Structure de l'évaluation environnementale	174
B-	Identification des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du PLU	176
C-	Enjeu 1 : Gestion du risque inondation : Incidences et mesures du PLU.....	178
1.	Rappels	178
2.	Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU	178
3.	Prise en compte de l'enjeu dans le PLU et incidences	178
4.	Bilan des incidences résiduelles du PLU sur l'enjeu « gestion de l'inondation »	181
D-	Enjeu 2 : Maintien de l'activité agricole	182
1.	Rappel.....	182
2.	Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU	182
3.	Prise en compte de l'enjeu dans le plu et incidences	182
4.	Bilan des incidences résiduelles du PLU sur l'enjeu « maintien de l'activité agricole ».....	188
E-	Enjeu 3 : permettre un développement économique de rayonnement intercommunal	189
1.	Rappel.....	189
2.	Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU	189
3.	Prise en compte de l'enjeu dans le PLU et incidences	189
4.	Bilan des incidences résiduelles du PLU sur l'enjeu « permettre un développement économique de rayonnement intercommunal »	192
F-	Enjeu 4 : Maintenir le rôle de « carrefour écologique » du territoire.....	193
1.	Rappel.....	193
2.	Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU	193
3.	Prise en compte de l'enjeu dans le plu et incidences	193

4.	Bilan des incidences résiduelles du PLU sur l'enjeu « Maintenir le rôle de « carrefour écologique » du territoire»	199
5.	Compatibilité de la trame verte et bleue de Saint Andiol avec les orientations régionales et le projet de Trame verte et bleue du SCOT	199
G-	Enjeu 5 « protéger la santé humaine »	203
1.	Rappel.....	203
2.	Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU	203
3.	Prise en compte de l'enjeu dans le plu et incidences	203
4.	Bilan des incidences résiduelles du PLU sur l'enjeu « protéger la santé humaine»	207
H-	Enjeu 6 : Maintenir le cadre et la qualité de vie des Saint Andiolais	208
1.	Rappel.....	208
2.	Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU	208
3.	Prise en compte de l'enjeu dans le plu et incidences	208
4.	Bilan des incidences résiduelles du PLU sur l'enjeu « Maintenir le cadre et la qualité de vie des Saint Andiolais».....	212
I-	Enjeu 7 « S'adapter au changement climatique ».....	213
1.	rappel.....	213
2.	Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU	213
3.	Prise en compte de l'enjeu dans le PLU et incidences	213
4.	Bilan des incidences résiduelles du PLU sur l'enjeu « s'adapter au changement climatique» 217	
5.	Compatibilité avec les documents supra-communaux	217
	Chapitre 8 Evaluation d'incidences Natura 2000	219
A-	Question préalable (R.414.23.I du code de l'environnement).....	219
1.	Description du projet de PLU	219
2.	Définition de la zone d'influence du projet de PLU.....	221
B-	Analyse des incidences (R.414.23.II DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)	226
1.	Incidences cumulatives avec d'autres plans du même porteur de projet	227
2.	Incidence sur le réseau hydrologique.....	227
3.	Incidence sur la fonctionnalité des sites Natura 2000 et les facteurs clés de conservation pouvant induire une destruction ou une dégradation d'habitats et d'espèces :.....	228
4.	Conclusion	228
5.	Mesures d'accompagnement, réduction et de suppression (R.414.23.II du code de l'environnement).....	228
C-	Conclusion	229
	Chapitre 9 Suivi des incidences du PLU sur l'environnement	230
	Chapitre 10 Grille de prise en compte par le PLU des enjeux environnementaux des documents supra communaux	232

A-	Le SCOT du pays d'Arles (Scot en élaboration)	232
B-	Le SDAGE RM (mesures 2016-2021)	235
Chapitre 11 Méthodologie et difficultés rencontrées		236
A-	Sources	236
B-	Méthodologie d'analyse des réseaux écologiques.....	236
C-	Méthodologie de la consommation d'espace.....	237
	L'espace artificialisé (surfacique rouge) :	237
	L'espace cultivé (surfacique jaune) :	237
	L'espace naturel (surfacique vert) :	237
D-	Évaluation des incidences et mesures.....	237
E-	Évaluation d'incidences Natura 2000.....	238
F-	Limites de l'évaluation environnementale.....	238
Chapitre 12 Résumé non technique du rapport de présentation		239

Chapitre 1 Préambule



Article R 123-2-1 du code de l'urbanisme : « (...) **Le rapport de présentation est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée. (...) »**

Article L 121-11 du code de l'urbanisme : « (...) **Le rapport de présentation contient les informations qui peuvent être raisonnablement exigées, compte tenu des connaissances et des méthodes d'évaluation existant à la date à laquelle est élaboré ou révisé le document, de son contenu et de son degré de précision et, le cas échéant, de l'existence d'autres documents ou plans relatifs à tout ou partie de la même zone géographique ou de procédures d'évaluation environnementale prévues à un stade ultérieur. »**

A- POURQUOI UN PLU ?

Les élus de Saint Andiol ont la responsabilité de l'aménagement et de la planification du territoire de leur commune. Pour ce faire, le code de l'urbanisme est à leur disposition.

L'élaboration du PLU permet de traduire la volonté communale de définir un projet précis.

Le PLU est fondamental car il détermine la cohabitation et l'articulation entre les différentes zones du PLU, sur l'ensemble du territoire communal : les zones urbaines (U) ou à urbaniser (AU), les zones naturelles (N) et les zones agricoles (A).

Conformément à l'article L.123-1 du code de l'urbanisme : « Le plan local d'urbanisme respecte les principes énoncés aux articles L. 110 et L. 121-1. Il comprend un rapport de présentation, un projet d'aménagement et de développement durables, des orientations d'aménagement et de programmation, un règlement et des annexes. (...) Chacun de ces éléments peut comprendre un ou plusieurs documents graphiques. »

Par délibération du Conseil Municipal de Saint-Andiol en date du 21 février 2002, il a été décidé la transformation du POS en PLU. Cette délibération a été complétée par la délibération du 30 juillet 2009 ayant pour objet la poursuite de la procédure de transformation du POS en PLU et celle du 30 novembre 2009, rectifiant la délibération précédente.

Le PLU devra permettre :

- De prévoir une utilisation rationnelle de l'espace pour répondre aux besoins en matière d'habitat et d'activités économiques,
- De définir les nécessités en matière de déplacement, de circulation des véhicules, d'équipements par les réseaux d'eau potable, d'assainissement, d'éclairage public, etc...

Les différents documents du PLU :

↳ Le rapport de présentation : document n°1 du PLU :

Le contenu du rapport de présentation est fixé par l'article L.123-1-2 du code de l'urbanisme.

Le rapport de présentation est non opposable aux tiers. Son importance n'est pas négligeable et sa portée pratique indéniable. Il permet de fournir les principales informations relatives au territoire communal.

Ces informations permettent au lecteur de comprendre les choix retenus pour l'élaboration du PLU au regard de tous les besoins de la commune identifiés au cours de la procédure de PLU.

↳ **Le projet d'aménagement et de développement durables : document n°2 du PLU :**

Le PADD est défini par l'article L.123-1-3 du code de l'urbanisme.

Il constitue la clef de voute du PLU. Il permet à la commune de traduire son projet et de définir sa stratégie de développement durable et d'aménagement. Le PADD est débattu en conseil municipal.

↳ **Les orientations d'aménagement et de programmation : document n°3 du PLU :**

Le contenu des OAP est défini dans l'article L.123-1-4 du code de l'urbanisme.

Elles sont élaborées dans la continuité du PADD. Elles le complètent et le précisent, et comprennent des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements.

↳ **Le règlement : document n°4-1 du PLU :**

Le règlement est défini dans l'article L.123-1-5 du code de l'urbanisme.

Ce document compile les règles relatives aux différentes zones et secteurs du PLU.

↳ **Les documents graphiques : documents n°4-2 du PLU :**

Le PLU délimite des zones au sein de ses documents graphiques.

↳ **Les annexes générales : document n°5 du PLU :**

Les annexes générales du PLU regroupent diverses informations obligatoires ou complémentaires telles des informations relatives aux réseaux d'eau et d'assainissement, les emplacements réservés (ER), le périmètre sur lequel s'applique le droit de préemption urbain (DPU), les servitudes d'utilité publiques (SUP)...

Au travers des différents documents du PLU, il s'agit de traduire une volonté communale **d'aménagement durable de la commune de Saint-Andiol** en prenant en compte toutes les dispositions législatives en vigueur au moment de son élaboration.

B- COMMENT S'ELABORE UN PLU ?

Conformément au code de l'urbanisme, l'élaboration du PLU se fait à l'initiative et sous la responsabilité de la commune.

Une commission urbanisme a été créée au sein du conseil municipal de Saint-Andiol. Elle a travaillé avec le bureau d'études chargé de l'élaboration du PLU et a bénéficié d'une assistance à maîtrise d'ouvrage. Des ateliers thématiques ont été réalisés : sur l'étude hydraulique, sur le PADD, sur l'évaluation environnementale, sur le zonage, ...

La concertation publique avec les habitants : à chaque étape de travail, après validation par la commission urbanisme et mise en forme, le projet a été présenté publiquement à la population, dans le cadre d'une concertation publique ouverte à tous, notamment dans le cadre des réunions publiques de concertation et des mises à disposition des documents en mairie.

Les Personnes Publiques Associées (PPA) : des réunions de travail se sont tenues, tout au long de l'élaboration du PLU, avec les Personnes Publiques Associées (Etat, Chambre d'agriculture, Conseil Départemental, maires de communes limitrophes...).

C- LES MOMENTS « CLEFS » DE L'ÉLABORATION DU PLU

Le Conseil Municipal a décidé de l'élaboration du PLU par délibération du 21 février 2002, complétée par les délibérations du 30 juillet et du 30 novembre 2009 puis du 15 juin 2011.

Le Conseil Municipal de Saint-Andiol a débattu sur le PADD les 03 juillet 2013 et 12 novembre 2015.

Les réunions de concertation publique se sont tenues les 19 décembre 2011, 02 juillet 2013 et 24 novembre 2015.

Les réunions avec les Personnes Publiques associées se sont tenues les 13 décembre 2011, 02 juillet 2013 et 24 novembre 2015.

Le PLU a été « arrêté » par le Conseil Municipal le 10 mai 2016 et transmis pour avis aux Personnes Publiques Associées ainsi qu'à l'Autorité Environnementale.

Le PLU de Saint-Andiol est passé en commission CDPENAF le 26 mai 2016. Après délibération les membres de la Commission ont exprimé à l'unanimité un avis FAVORABLE sur le projet de PLU de Saint Andiol, assorti de 3 recommandations. Celles-ci ont été prises en compte dans le PLU approuvé.

Une enquête publique s'est tenue du 4 novembre 2016 au 5 décembre 2016. L'avis du commissaire enquêteur est FAVORABLE.

Le PLU a été approuvé par le Conseil Municipal le 09 février 2017.

D- CONTENU DU RAPPORT DE PRESENTATION

Conformément à l'article R123-2-1 du code de l'urbanisme, le contenu du rapport de présentation est défini comme suit :

« Lorsque le plan local d'urbanisme doit faire l'objet d'une évaluation environnementale conformément aux articles L. 121-10 et suivants, le rapport de présentation :

1° Expose le diagnostic prévu au deuxième alinéa de l'article L. 123-1-2 et décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération;

2° Analyse l'état initial de l'environnement et les perspectives de son évolution en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;

3° Analyse les incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;

4° Explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, et, le cas échéant, les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan. Il expose les motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement. Il justifie l'institution des secteurs des zones urbaines où les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement sont interdites en application du a de l'article L. 123-2 ;

5° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;

6° Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan prévue par l'article L. 123-12-2. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;

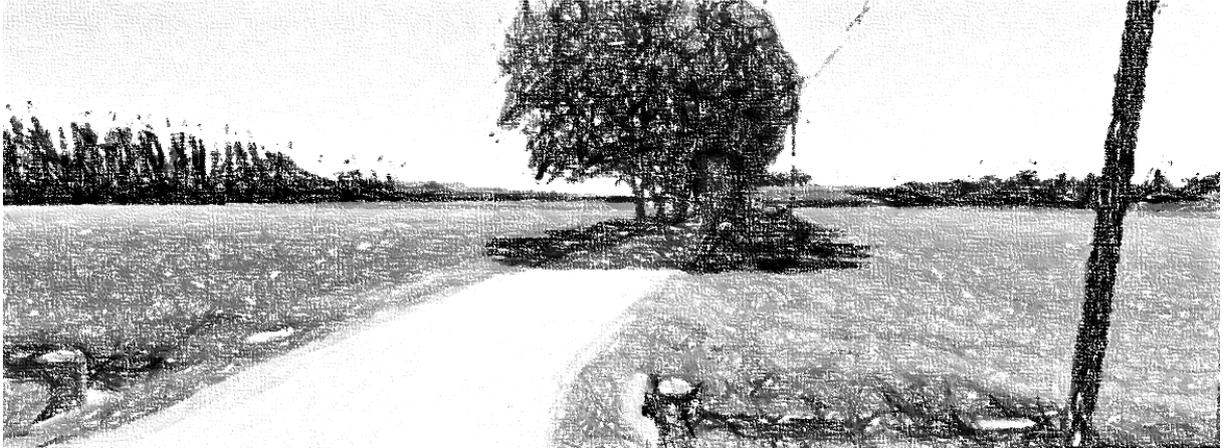
7° Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

Le rapport de présentation est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

En cas de modification, de révision ou de mise en compatibilité dans les cas prévus aux articles R. 123-23-1, R. 123-23-2, R. 123-23-3, R. 123-23-4 et R. 300-15 à R. 300-27, du plan local d'urbanisme, le rapport de présentation est complété par l'exposé des motifs des changements apportés.

Le rapport de présentation peut se référer aux renseignements relatifs à l'environnement figurant dans d'autres études, plans ou documents. »

Chapitre 2 Diagnostic



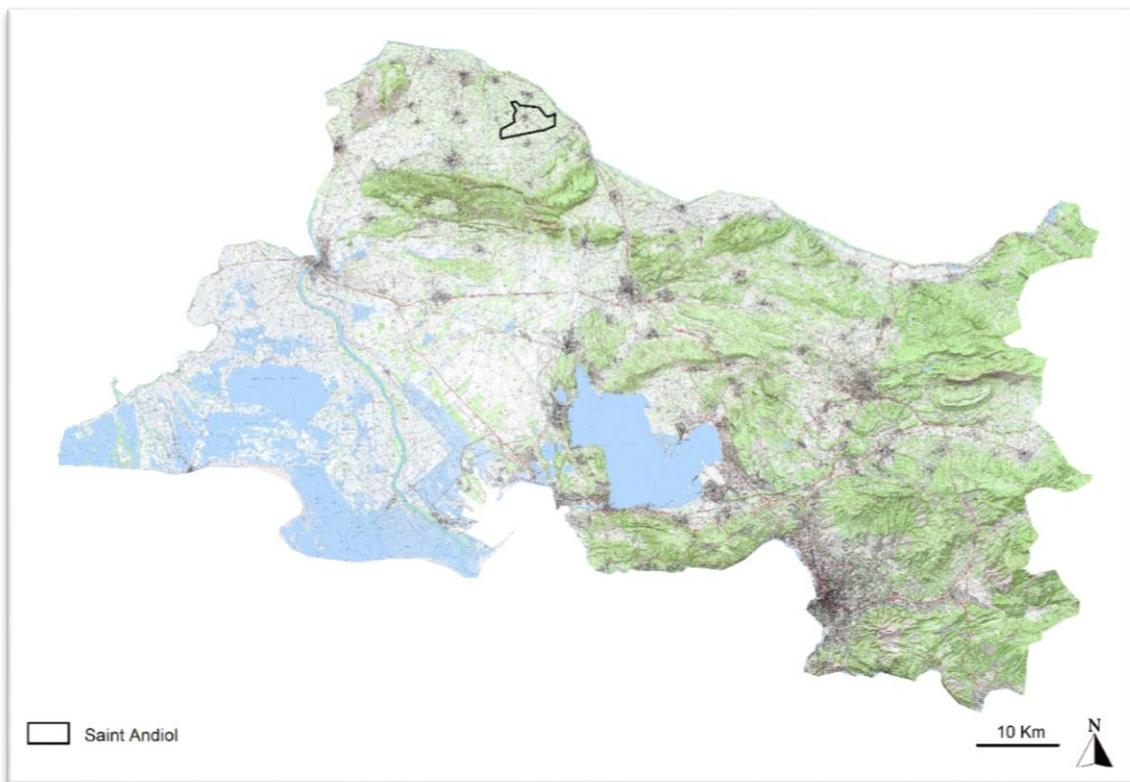
A- PRESENTATION DE LA COMMUNE

1. LE SITE

Au Nord-Ouest du Département des Bouches du Rhône, en région PACA¹, la commune de Saint-Andiol est située au cœur de la Provence, en plaine de Durance, à deux pas des Alpilles.

Saint Andiol est une commune originellement à dominante agricole, qui s'étend sur une superficie de 1600 hectares, traversée par un axe central : la RD7N.

La commune bénéficie d'une localisation stratégique à proximité immédiate de l'autoroute A7, à 20 km d'Avignon, 10 km de Cavaillon et de Chateaufort.



¹ Provence Alpes Côtes d'Azur

2. APERÇU HISTORIQUE²

« Le village tient son nom du saint du vivarais ANDEOL. L'appellation SAINT ANDIOL est relativement récente car dans les écrits du 17^e siècle, on retrouve la forme Saint Andéol (la forme latine étant Sancti-Andéoli).

Au 3^e siècle, Arles ayant été relevé du rang de colonie Romaine, Saint-Andiol faisait partie de cette colonie.

En 311, le christianisme devenant religion d'état, Marseille domine avec l'évêché d'Onesius. Ainsi, Saint-Andiol a été sous la dépendance tantôt d'Arles, tantôt de Marseille et cela jusqu'au 10^e siècle.

Au siècle suivant, alors que de petits conflits éclatent entre Arles et Marseille, un événement aura son importance dans l'avenir du village : la fondation de l'abbaye de Saint Victor. Saint-Andiol, légué par Guillaume 1^{er} à cette abbaye, devient une propriété privée protégée par des ecclésiastiques. Le village est véritablement né autour d'un édifice religieux qui pourrait être, soit un autel, soit un oratoire en l'honneur de Saint Andéol.

C'est à partir de cette époque que nous retrouvons des traces concrètes de notre village dans des actes provenant du cartulaire de l'abbaye de Saint Victor. »

3. SITUATION ADMINISTRATIVE

La commune de Saint-Andiol est située en région PACA, dans le département Bouches-du-Rhône. Elle fait partie de l'arrondissement d'Arles et du canton de Châteaurenard.

Saint-Andiol appartient à la **communauté d'agglomération Terre de Provence Agglomération**.

Initialement Communauté de Communes Rhône Alpilles Durance, créée en décembre 1996 (regroupant les Communes de Barbentane, Eyragues, Graveson, Maillane, et Rognonas soit un bassin de vie de 16 000 Habitants), elle s'est étendue en 2001 aux communes de Cabannes, Châteaurenard, Noves, Saint-Andiol et Verquières. Elle est devenue, en 2013, Communauté d'Agglomération en englobant les communes d'Orgon et Plan d'Orgon. Son statut change et elle compte alors une population de plus de 52 000 habitants.

En 2012, la communauté d'agglomération compte 57 189 habitants³.



Source : Terre de Provence Agglomération

² Site internet de la Mairie du de Saint-Andiol

³ INSEE, RP 2007 et RP 2012 exploitations principales

Saint-Andiol appartient au périmètre du SCoT du Pays d'Arles, en cours d'élaboration, avec lequel le PLU devra être cohérent.

Périmètre du SCoT du pays d'Arles :



Source : Scot du Pays d'Arles, www.pays-arles.org

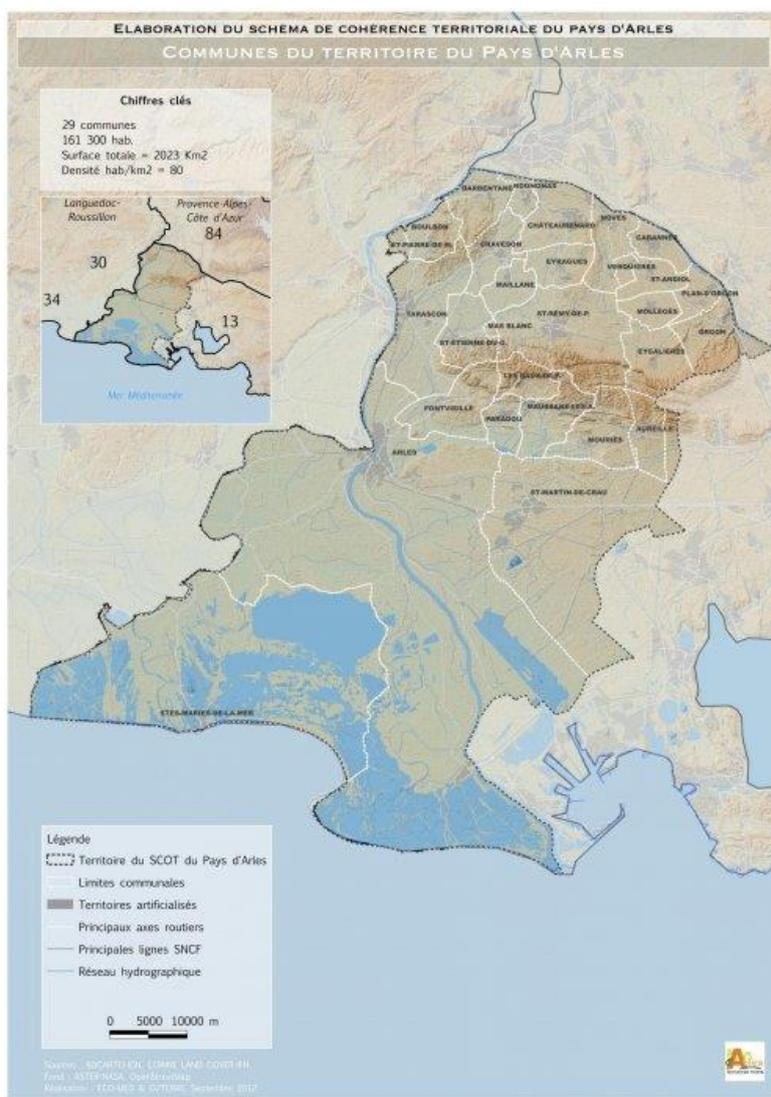
B- ARTICULATION DU PLU AVEC D'AUTRES DOCUMENTS

1. LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE SCOT

Le schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays d'Arles est en cours d'élaboration. Ce document stratégique d'aménagement du territoire, d'urbanisme et de planification à l'échelle intercommunale vise « à mettre en cohérence les différentes politiques publiques d'un territoire ». Le document de PLU doit être compatible avec le document de SCoT approuvé et ses orientations.

Le document de diagnostic territorial a été présenté aux PPA⁴ et aux EPCI⁵ pour avis, en date du 29/07/2015 ; le PADD l'a été en date du 29/07/2015.

Les différents documents du SCoT, en cours d'élaboration, ont été pris en compte lors de l'élaboration du PLU.



Source : Scot du Pays d'Arles, www.pays-arles.org

⁴ Personnes publiques associées

⁵ Etablissements Publics de Coopération Intercommunale

2. LE PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT, PLH

La commune de Saint-Andiol est concernée par un Programme Local de l'Habitat (PLH) qui s'applique à son territoire. Elaboré en 2003, le PLH Rhône Alpilles Durance a été établi pour la période 2011/2016.

Le document de PLH est un document d'observation, de définition et de programmation des investissements et actions dans le domaine du logement à l'échelle intercommunale.

Des objectifs et actions à mener pour répondre aux besoins en logements et en renouvellement urbain sur le territoire sont établis. Ils sont déclinés par commune et visent, d'une part, la réalisation du parcours résidentiel des ménages ; d'autre part la mise en place d'une véritable mixité sociale sur le territoire, par la répartition équilibrée des logements sociaux entre les communes.

La compatibilité du PLU communal avec le PLH intercommunal est indispensable.

3. LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE)

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée (2016-2021) est un document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant instauré par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Il est élaboré sur le territoire du grand bassin hydrographique du Rhône (partie française), des autres fleuves côtiers méditerranéens et du littoral méditerranéen.

Il a été approuvé le 03 décembre 2015 et fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de la ressource en eau, intégrant les obligations définies par la directive européenne sur l'eau ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour l'atteinte d'un bon état écologique et chimique de l'eau d'ici 2021.

Dans la pratique, le SDAGE formule des préconisations à destination des acteurs locaux du bassin. Il oblige les programmes et les décisions administratives à respecter les principes de gestion équilibrée, de protection ainsi que les objectifs fixés par la Directive Cadre sur l'Eau de 2000.

Le PLU de Saint Andiol doit être compatible avec les orientations, les mesures et les objectifs de qualité et de quantité d'eau définis par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône Méditerranée.

Le PLU de Saint Andiol doit être compatible avec ce document. L'évaluation de la compatibilité du PLU avec les mesures du SDAGE 2016-2021 est réalisée dans l'évaluation environnementale.

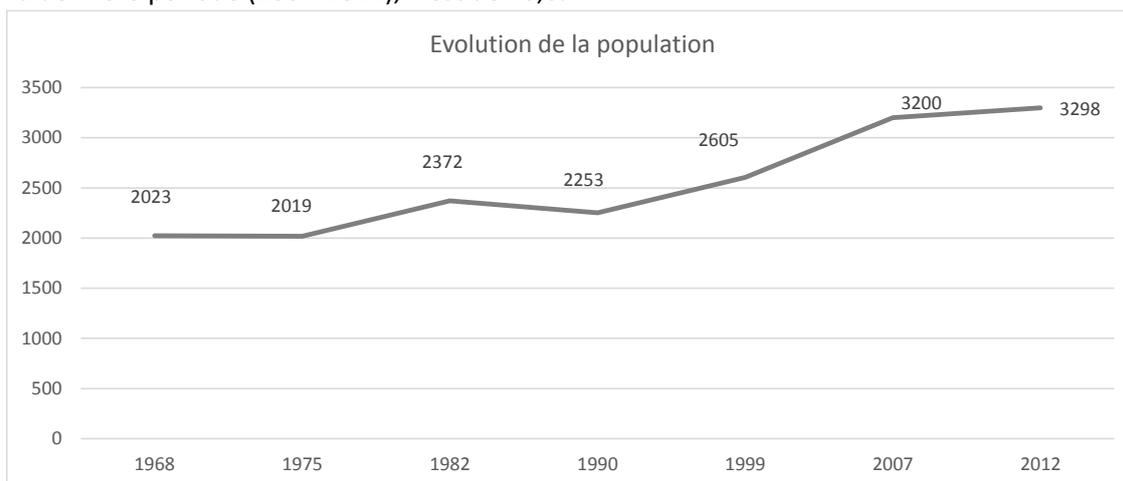
C- DEMOGRAPHIE⁶

1. REPRISE DE LA CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE DEPUIS 1990

Après une lente évolution de sa population jusqu'en 1982 puis une baisse de sa population entre 1982 et 1990, la commune de Saint-Andiol connaît, depuis, une forte croissance démographique.

La période 1990-2007 enregistre la plus forte hausse de population avec des taux de variation annuels de la population de +1,6% entre 1990 et 1999 et surtout de +2,6% entre 1999 et 2007.

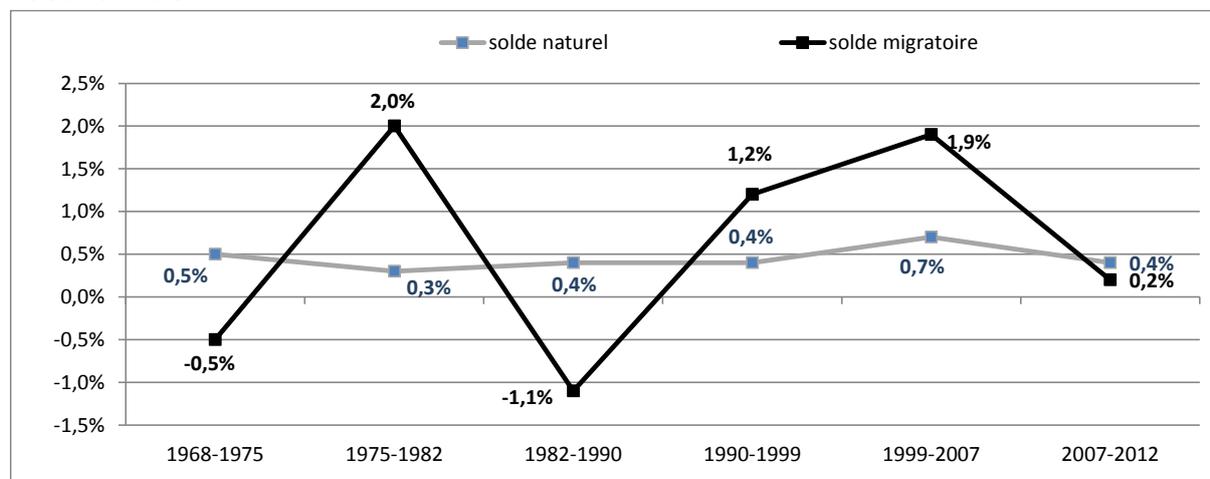
Sur la dernière période (2007-2012), il est de +0,6%.



L'INSEE comptabilisait 2023 habitants en 1968 et, 44 ans plus tard, la commune compte 3298 habitants en 2012.

L'accroissement démographique est majoritairement dû à l'arrivée de nouveaux habitants sur le territoire communal. Les soldes migratoires sont irréguliers. Ils ont été positifs hormis sur les périodes 68-75 et 82-90. Mais le taux de variation annuel de la population dû au solde migratoire n'explique pas, à lui seul, l'accroissement démographique puisque le solde naturel (naissances) a exclusivement été positif depuis 1968.

Les soldes naturels et migratoires positifs depuis les années 1990 traduisent l'attractivité communale de Saint-Andiol.

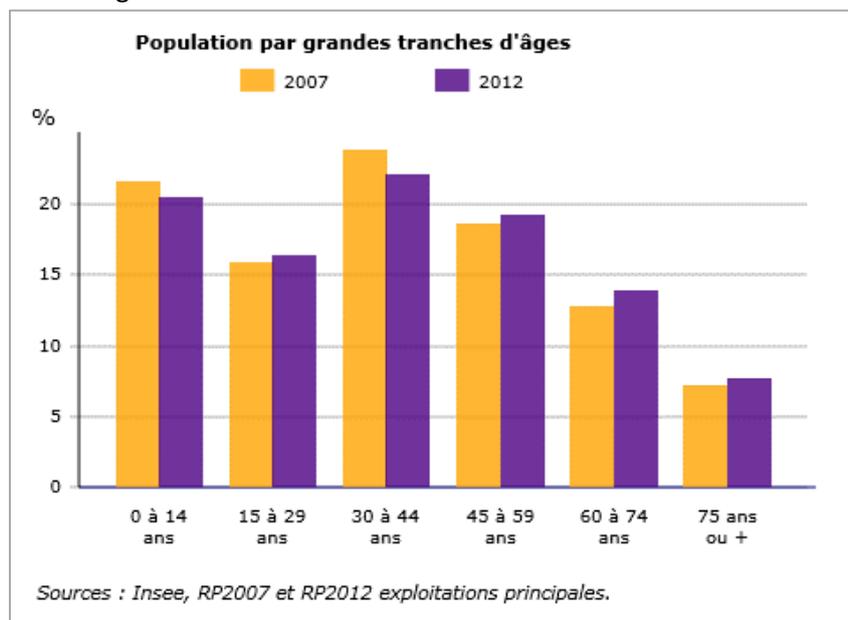


⁶ Sources : INSEE – RGP 2012

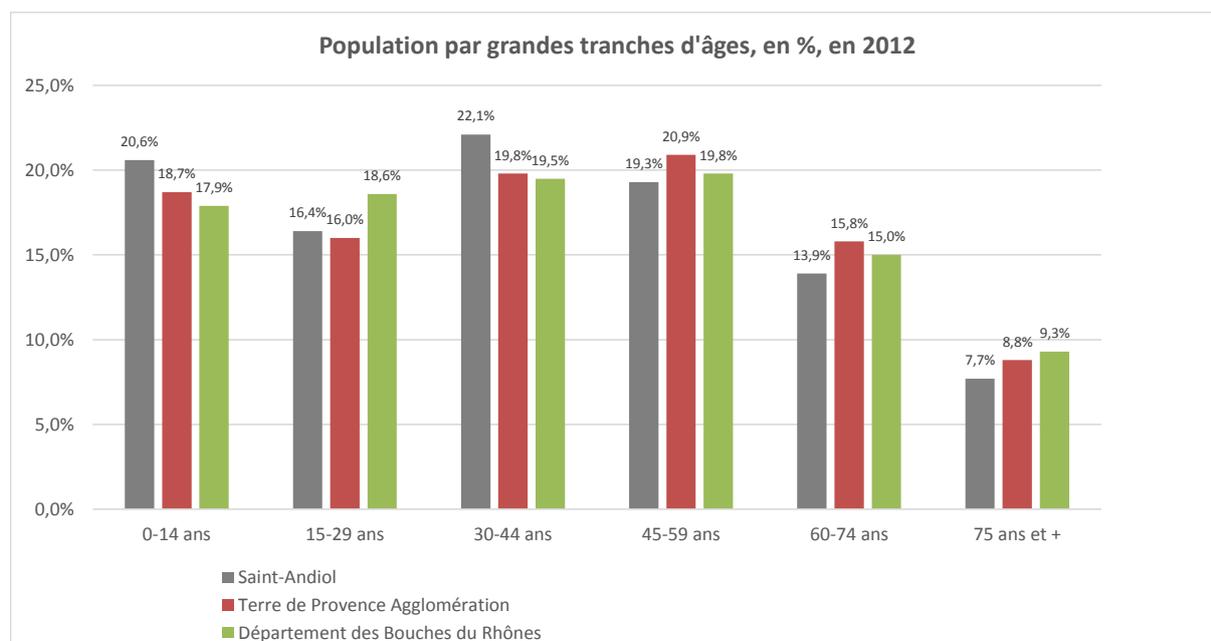
2. UNE POPULATION VIEILLISSANTE MAIS UN NOMBRE DE JEUNES IMPORTANT

Entre les deux derniers recensements, la part des plus de 45 ans augmente.

Même si l'on observe une légère baisse chez les moins de 14 ans (de 21,6% à 20,6%) et dans la tranche des 30-44 ans (de 23,9% à 22,1%), **la proportion de jeunes dans la population Saint-Andiolaise reste importante** avec une augmentation des 15-29 ans.



La population de Saint-Andiol compte une part de jeunes (0-19 ans) plus importante qu'au niveau intercommunal et départemental⁷ :



⁷ Source : INSEE 2012

 **L'indice de jeunesse :**

L'indice de jeunesse est le rapport entre la population de moins de 20 ans et la population de plus de 60 ans. Plus cet indice est élevé, plus le nombre de moins de 20 ans est important par rapport aux plus de 60 ans. Un indice de jeunesse égal à 1 signifie qu'il y a autant de moins de 20 ans que de plus de 60 ans.

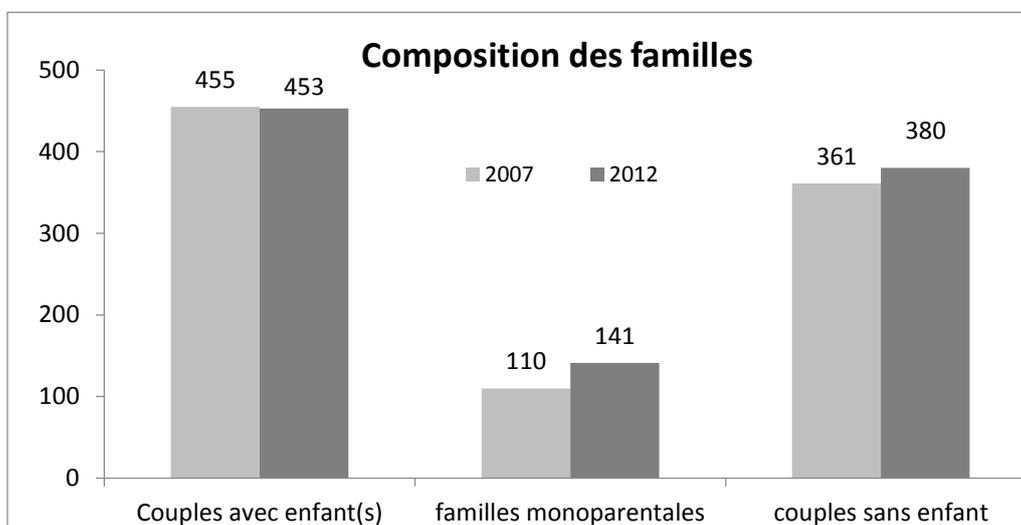
L'indice de jeunesse, à Saint-Andiol est de 1,25 en 2012 : il y a donc plus de « moins de 20 ans » que de « plus de 60 ans ».

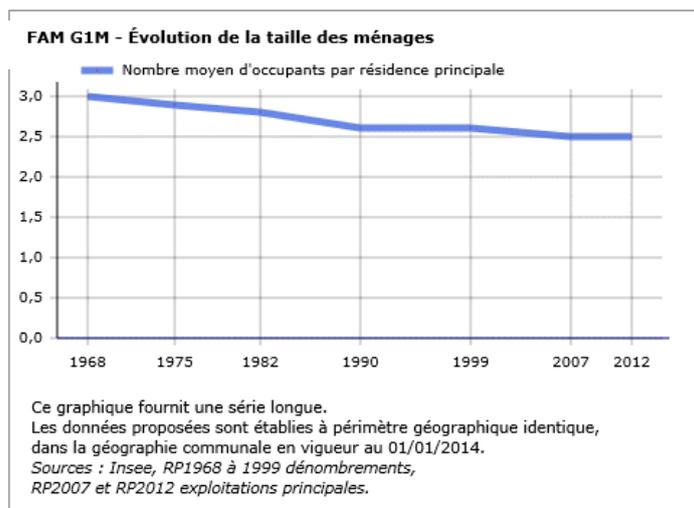
3. COMPOSITION DES FAMILLES : AUGMENTATION DES FAMILLES MONOPARENTALES, DIMINUTION DE LA TAILLE DES MENAGES

Augmentation des familles monoparentales :

L'observation de la composition des familles Saint-Andiolaises fait apparaître les caractéristiques suivantes :

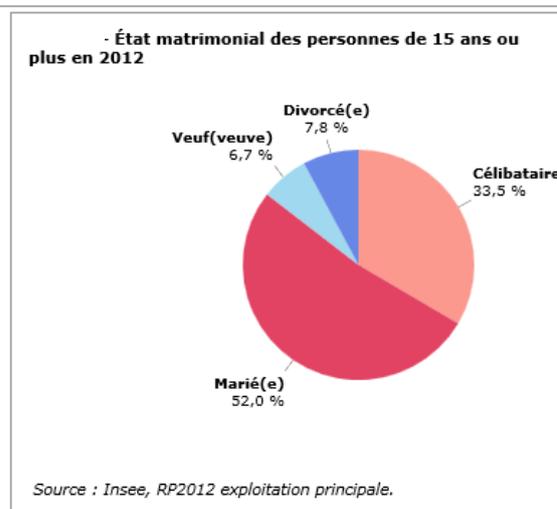
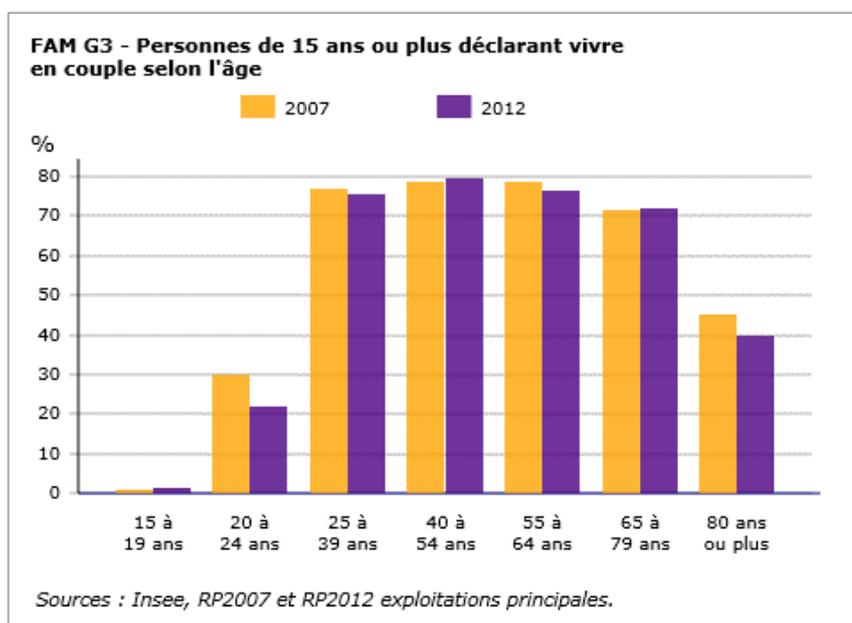
- ↗ Plus d'un tiers des familles (34,5%) sont des couples avec enfants ;
- ↗ 10,8% des familles sont des familles monoparentales et leur nombre est en augmentation ;
- ↗ Le nombre de couples sans enfants a augmenté entre les deux recensements ;
- ↗ La taille des ménages est en constante baisse depuis 1968.





Augmentation du nombre de célibataires :

Même si la moitié de la population vivant en couple est mariée, on observe que les jeunes de moins de 40 ans sont de plus en plus nombreux à vivre seuls et qu'un tiers des plus de 15 ans sont célibataires.



4. BESOINS REPERTORIES EN MATIERE DE DEMOGRAPHIE : LES OBJECTIFS DEMOGRAPHIQUES DU PLU

Au dernier recensement (2012), la commune de Saint Andiol comptait 3298 habitants.

Aujourd'hui, la commune estime sa population, en 2015, à 3350 habitants⁸.

L'objectif communal est de modérer le rythme de croissance démographique et d'atteindre environ 4000 habitants en 2030.

Le taux de variation annuel de la population sur la période 1999-2007 était +2,6%, taux enregistré le plus important depuis les années 1960.

Entre 2007 et 2012, il repasse à +0,6%.

La commune souhaite continuer à limiter l'inflation démographique de ces dernières années en modérant son rythme de croissance.

Si la commune restait sur un taux de croissance annuel de sa population de +0,6%, elle atteindrait, en 2030, 3731 habitants, **ce qui correspond globalement à sa volonté de croissance démographique.**

5. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DES DOCUMENTS SUPRA COMMUNAUX AVEC LA DEMOGRAPHIE COMMUNALE

La commune de Saint Andiol appartient, au regard du SCoT, à l'entité du Val de Durance.

Dans le projet de PADD⁹ du SCoT du Pays d'Arles, « l'entité du Val de Durance rassemble 34% de la population et a connu une croissance plus soutenue, de 1,28%, entre 1999 et 2009 et de +1,29% entre 2006 et 2011, dynamisée notamment par l'influence d'Avignon ».

Sur cette entité, le PADD du SCoT préconise de « **modérer le rythme de croissance tout en maintenant un cap dynamique autour de 1,16% par an** ».

En se basant sur la population actuelle estimée de 3350 habitants, avec un taux de croissance de +1,16% par an, la population communale serait, en 2030, de 4123 habitants.

Cet objectif du SCoT reste cohérent avec la PLU même si très légèrement supérieur à la **volonté communale d'atteindre 4000 habitants en 2030.**

⁸ Source de ces données : commune. Ces chiffres seront confirmés en 2018 par l'INSEE.

⁹ PADD : Projet d'Aménagement et de Développement Durables

D- ECONOMIE

La commune de Saint Andiol jouit d'une localisation stratégique :

- Située au centre d'un réseau de MIN¹⁰ (Avignon, Cavaillon, Châteaurenard)
- Au bord de la RD7n
- A proximité immédiate de l'A7

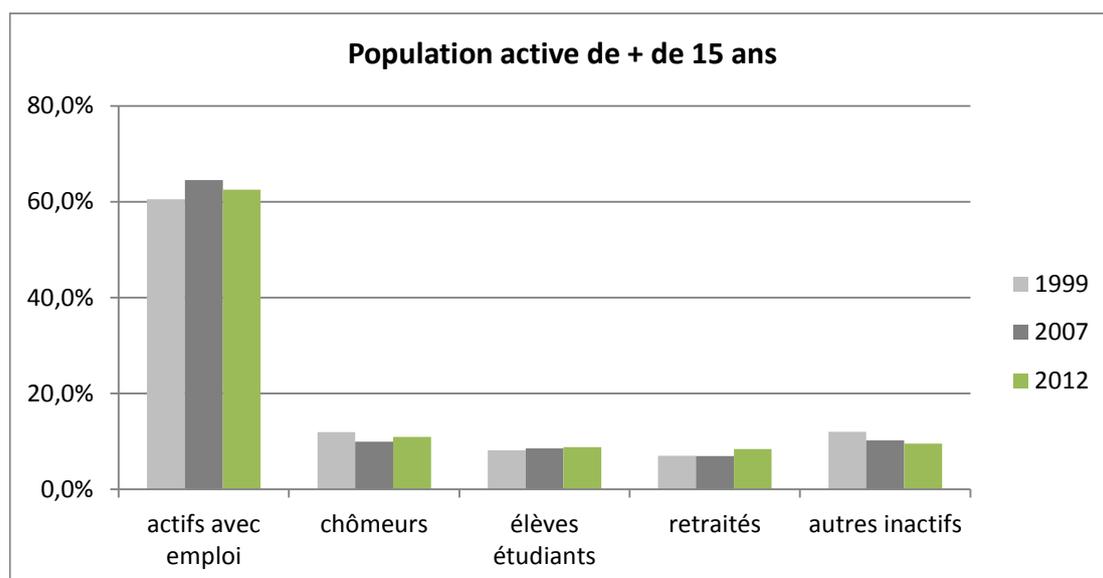


1. LA POPULATION ACTIVE

Après une augmentation de la part de la population active ayant un emploi entre 1999 et 2007, elle est en légère baisse en 2012 :

- 60,5% des actifs ont un emploi en 1999 ;
- 64,5% ont un emploi en 2007 ;
- Ils sont 62,50% en 2012.

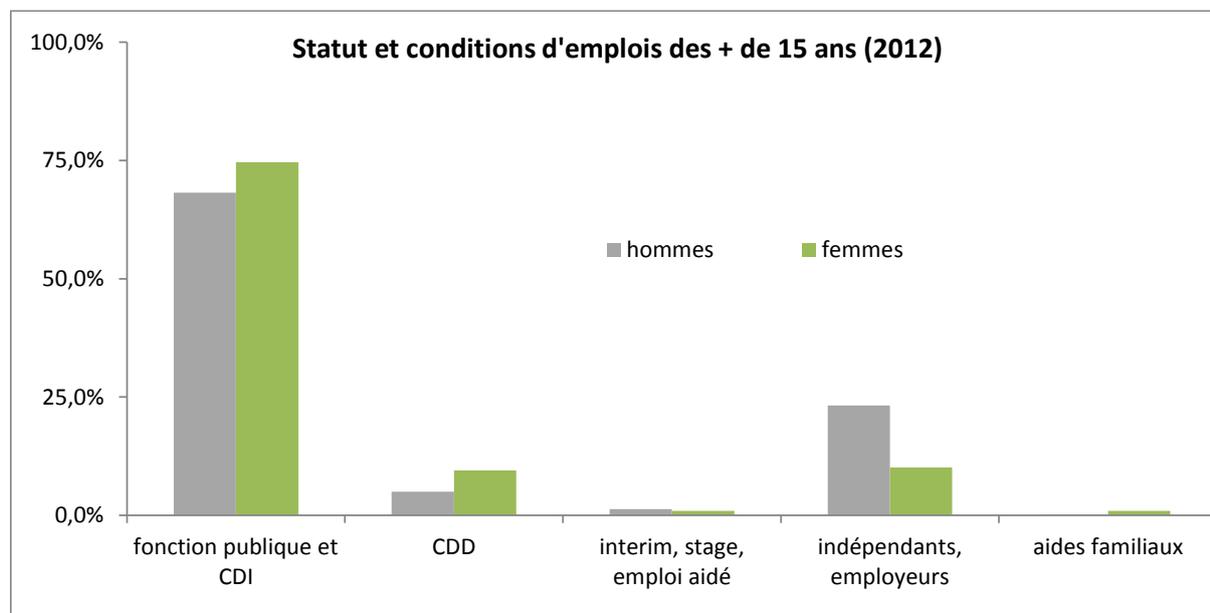
¹⁰ Marché d'intérêt général



Corrélativement à la baisse de la population active le taux de chômage a légèrement augmenté passant de 13,3% en 2007 à 14,8% 2012.

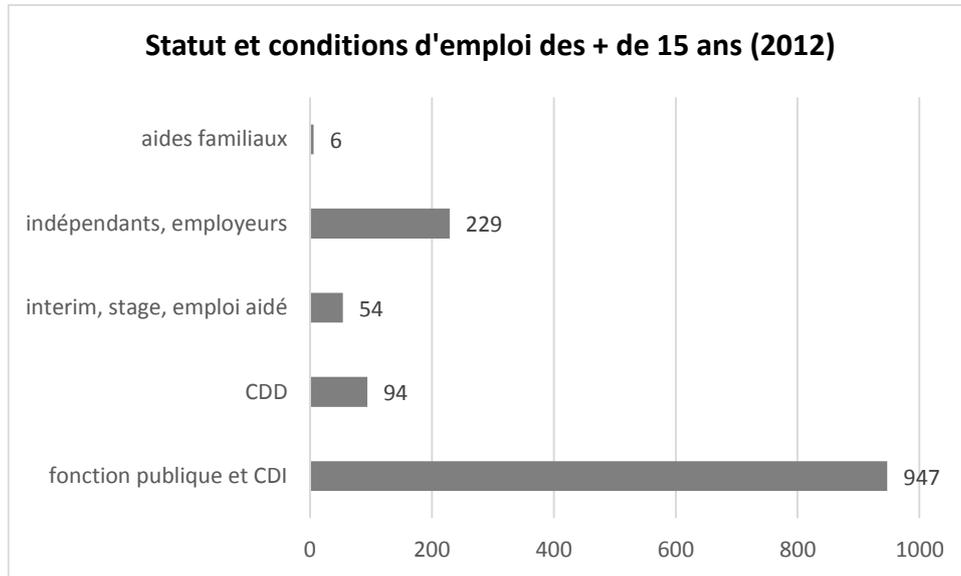
2. LES CONDITIONS D'EMPLOI : UNE MAJORITE DE CDI

82% de la population active communale est salariée dont 71% employée en « CDI¹¹ ou titulaires de la fonction publique ». La part d'actifs salariés à Saint-Andiol est supérieure à celle de la communauté d'agglomération (81%).



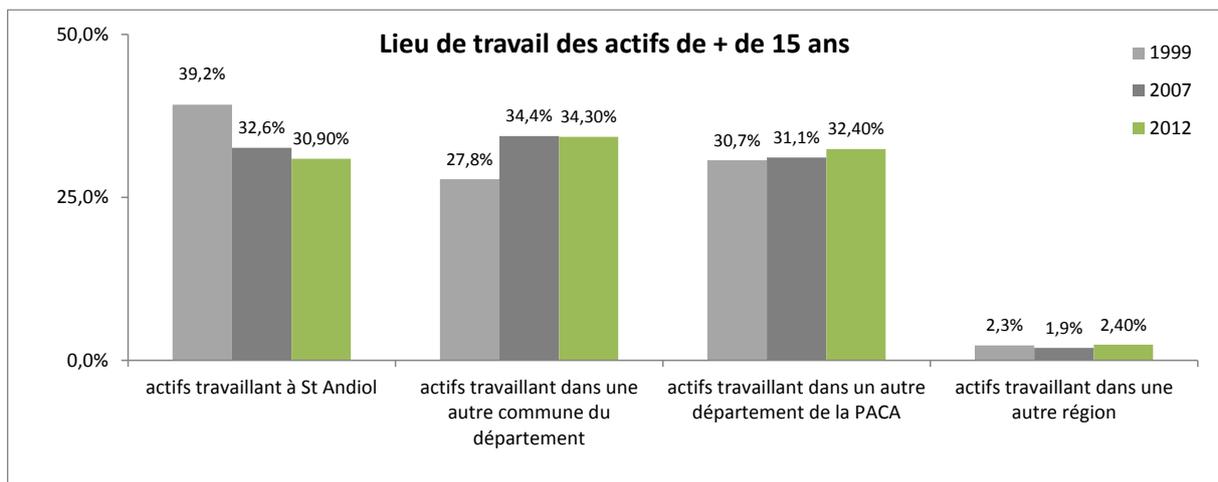
¹¹ CDI : contrat à durée indéterminée

En 2012, 947 personnes étaient en CDI.



3. LES NAVETTES « DOMICILE-TRAVAIL »

En 2012, plus d'un tiers des actifs travaillent dans une autre commune des Bouches du Rhône (34%), un tiers des actifs se déplacent quotidiennement vers une autre commune de la région et 30% des actifs travaillent et résident à Saint-Andiol.



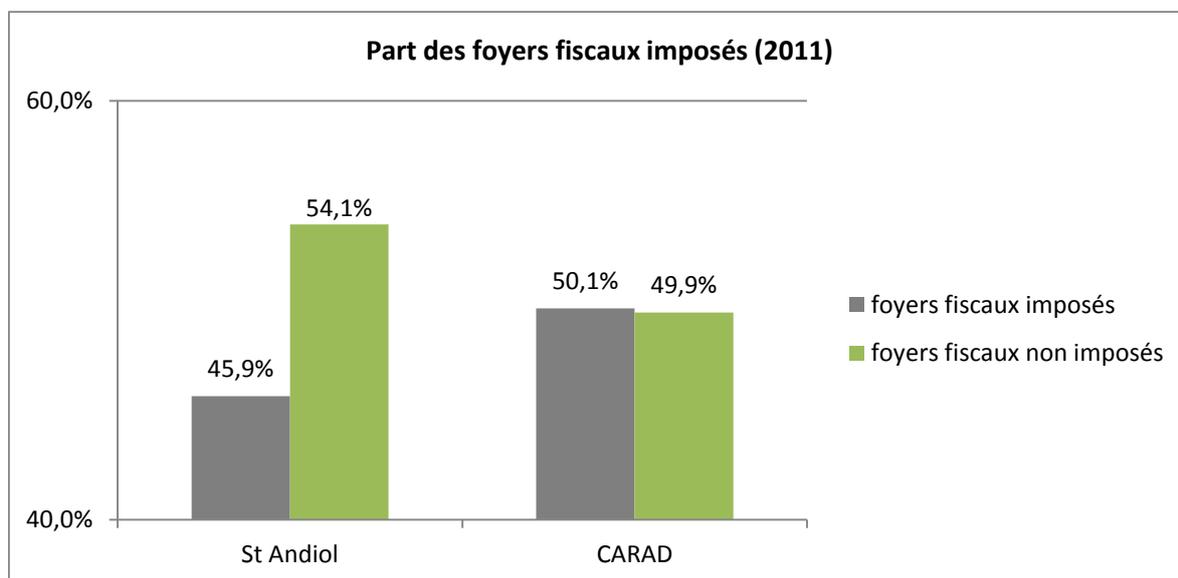
Le réseau routier et la proximité de la commune avec l'autoroute A7 (à 7km) favorisent les déplacements domicile-travail et renforcent l'attractivité résidentielle de la commune.

Les actifs se déplacent en grande majorité vers le bassin d'emploi d'Avignon, distant de 20 km, vers Salon de Provence (35 km) et vers Marseille (80 km).

Ces « navetteurs » utilisent en grande majorité leur véhicule (84,1%). Notons que la proportion d'actifs utilisant les modes de déplacements « doux » (vélo et marche à pieds : 3,6%) est supérieure à la part des actifs se rendant sur leur lieu de travail en utilisant les transports en commun (0,9%).

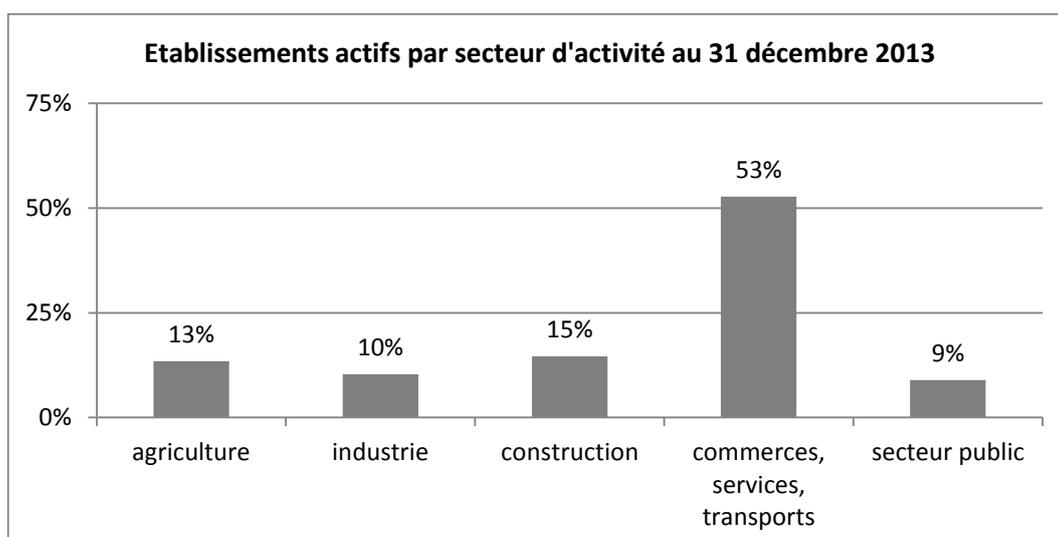
4. LES REVENUS DES MENAGES

La comparaison de la part des foyers fiscaux imposés et non imposés entre Saint-Andiol et la Communauté d'Agglomération Rhône Alpilles Durance fait apparaître une relative faiblesse des revenus sur la commune, même si, en 2012, 54% des ménages fiscaux Saint-Andiolais sont imposés.



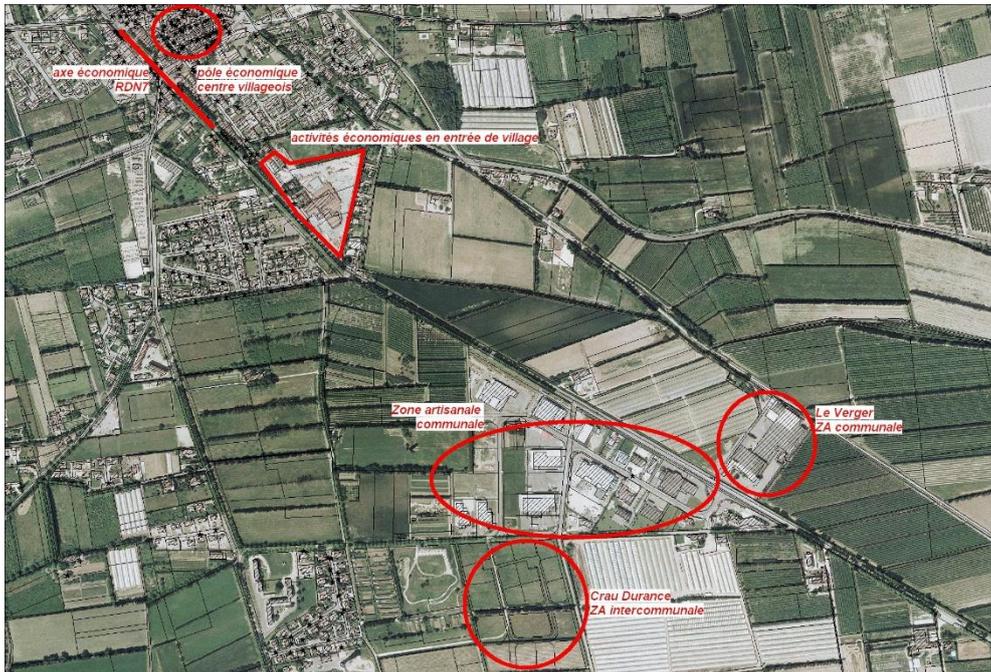
5. LES ACTIVITES ECONOMIQUES DE SAINT-ANDIOL

La majorité des emplois est liée aux secteurs des commerces, services et transports. Le secteur agroalimentaire est prédominant sur le territoire communal.



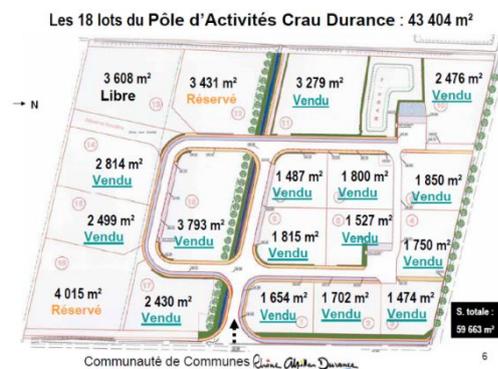
6. LES POLES ECONOMIQUES DE SAINT-ANDIOL

Deux zones d'activités principales, l'une communale et l'autre intercommunale, localisées le long de la RD7N, sont présentes à Saint Andiol.



La zone d'activité intercommunale Crau Durance compte les entreprises suivantes :

- Marbrerie et taille de pierre
- Grossiste en produits régionaux
- Formation en design industriel
- Electricité
- Carrosserie
- Grossiste en fruits et légumes
- Pièces détachées auto
- Étanchéité couverture isolation toits
- Transports, ...



Pôle d'Activités Crau Durance Au centre d'un important réseau de communication



L'action économique est une compétence de Terre de Provence Agglomération « Ce regroupement démontre une volonté de ces communes de s'unir afin d'offrir un meilleur service à la population, de développer des projets plus ambitieux notamment en matière de développement économique, de logement social, d'aménagement du territoire, de transport, de sécurité, de développement touristique. »

- **Compétences de Terre de Provence Agglomération :**

- Aménagement, entretien et gestion des zones d'activité industrielle, commerciale, tertiaire, artisanale ou touristique d'intérêt communautaire
- Extension de zones existantes
- Actions économiques : promotion, animation, redynamisation, développement économique et soutien à l'emploi

- **Actions menées par Terre de Provence Agglomération :**

- Création d'espaces dédiés à l'accueil des entreprises par la création de zones d'activités (**Pôle Crau Durance à Saint-Andiol, Pôle du Sagnon à Graveson**),
- Promotion et animation économique du territoire
 - Soutien au commerce et à l'artisanat (via les opérations FISAC)
 - Ouverture à l'ensemble des partenaires du Pays d'Arles, avec des liens avec la Chambre du Commerce du Pays d'Arles et Pays d'Arles Initiative Locale (P.A.I.L.).

- **Objectif :**

Développer des Zones d'Activité.

7. LE TOURISME

La situation de la commune est idéale car localisée au cœur des grandes attractions touristiques provençales : *festival d'Avignon, Parc des Alpilles, Parc du Lubéron, les Baux de Provence, Glanum,...*

↪ La traversée par la commune par la RD7N constitue un atout touristique important.

↪ Un riche patrimoine communal bâti (cf état initial de l'environnement)

✓ Deux entités sont classés « Monuments Historiques » :

- L'Eglise paroissiale Saint Vincent, classée en 1905
- La chapelle Sainte croix, classée en 1921



Eglise Saint Vincent



Chapelle Sainte Croix

✓ 3 éléments sont inscrits à l'inventaire général de la PACA :

- La coopérative agricole « la Muscadelle »

- La coopératives agricole « les Vergers de St Andiol »
- Les arènes



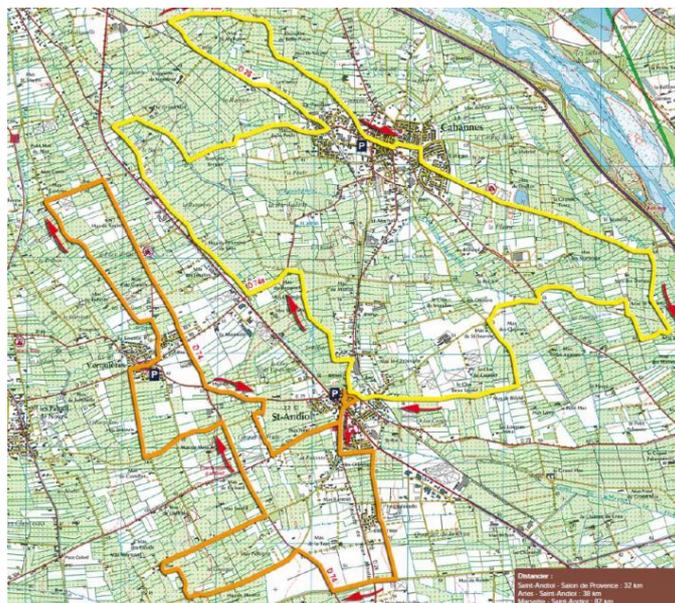
Le Château



Les toits de Saint-Andiol

↳ Patrimoine naturel :

Les espaces « nature » sont importants sur le territoire : le parc et son château, chemins de l'arbre créés par la CCRAD, nombreux chemins pédestres, ...



Boucles du 13 « l'Arbre et le Patrimoine », (Source Le Département 13)

Une voie ferrée reconvertie en vélo rail est présente et l'offre de loisir tournée vers l'équitation est importante.

La culture culinaire est prégnante sur le territoire la biscuiterie Charly, la biscuiterie Mistral Provence et le pressoir de Provence et son musée.

L'attractivité touristique du territoire est indéniable, cependant, des faiblesses quant à l'offre d'accueil sont à déplorer. Sont présents sur le territoire :

- 1 restaurant
- 1 bar restaurant
- 1 hôtel restaurant

- 1 camping dont le site devrait être requalifié et transformé en quartier urbain.
- 1 gîte de France.
- 7 meublés touristiques.

Il existe moins de 10 chambres d'hôte sur la commune.

8. BESOINS REPERTORIES EN MATIERE DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET TOURISTIQUE

Les besoins en matière de développement économique sont de deux sortes :

- 1) renforcer l'attractivité commerciale dans le centre-ville et notamment le long de la route nationale 7 qui traverse le centre urbain de Saint-Andiol. Le type d'économie devra favoriser le commerce de proximité, les services,...
- 2) accueillir une zone économique communautaire, à vocation artisanale, en bordure de la RDN7 et hors zone inondable. Cette zone devra s'implanter en extension de la zone d'activités existante, au Sud du centre-ville. Attention : les futures activités ne devront pas rentrer en concurrence avec celles du centre-ville, ni accueillir de la logistique (activité existante à Graveson).

9. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DES DOCUMENTS SUPRA COMMUNAUX AVEC L'ECONOMIE COMMUNALE

↳ Le SCoT du Pays d'Arles

Le projet de PADD¹² du SCoT du Pays d'Arles insiste sur la nécessité d'afficher un volontarisme certain en matière d'économie sur l'ensemble de son territoire. Ainsi, l'économie doit se structurer à deux échelles et selon une double logique :

- selon « une économie liée aux flux extérieurs, à la position stratégique du Pays d'Arles et aux logiques d'implantations de certaines entreprises par rapport aux grands axes nécessitant souvent des emprises plus importantes (...) ;
- selon « une économie locale et ancrée au territoire, non délocalisable (...). »

Extrait du diagnostic et du PADD du Pays d'Arles :

Aujourd'hui : Un tissu économique diversifié mais fragile

Le Pays d'Arles puise sa force dans la diversité de son activité économique. Elle repose sur un tissu complémentaire de TPE-PME et sur des filières historiques ou plus récentes : agriculture, logistique, industrie, tourisme, numérique, culture, patrimoine ...

Demain : Renforcer notre compétitivité économique

Le projet économique vise à créer de l'emploi pour ses habitants, en développant et en renforçant les activités économiques propres au Pays d'Arles.

¹² PADD : *Projet d'Aménagement et de Développement Durables*

Comment y arriver ?

Développer une offre foncière pour les activités stratégiques à forte valeur ajoutée, favoriser l'accueil d'activités logistiques et industrielles en lien avec le Rhône et la proximité du Grand Port Maritime de Marseille (GPMM).

Réserver une offre foncière pour les activités de proximité (artisanat, bâtiment, services, économie verte...).

Renforcer les filières agro-alimentaires et développer les infrastructures et les espaces dédiés.

Développer et diversifier l'activité touristique et culturelle, favoriser des solutions permettant d'augmenter la durée de la saison touristique.

Développer les secteurs économiques d'avenir (industries culturelles notamment).

Le développement économique de Saint-Andiol répond aux principaux objectifs du projet de PADD du SCoT en matière économique :

- ⇒ « Le développement économique doit pouvoir s'appuyer sur les infrastructures de communication existantes » : c'est bien le cas de Saint Andiol pour laquelle la nouvelle zone d'activité intercommunale se trouvera à proximité de l'axe principale de la commune : la RDN7 ;
- ⇒ « Aménager et développer une offre foncière et immobilière (...) » pour les activités stratégiques et de proximité : une réserve foncière a été prévue au PLU afin de permettre la réalisation de la nouvelle zone d'activité. De plus, le long de la RDN7, des mesures réglementaires permettront la conservation des commerces en rez-de-chaussée.
- ⇒ « améliorer la fonctionnalité et la qualité environnementale et paysagère des zones d'activité » : des mesures réglementaires au PLU veilleront à une bonne implantation des futurs projets dans le cadre de vie communal.
- ⇒ En matière touristique, Saint-Andiol participera à la stratégie touristique du Pays d'Arles en :
 - préservant et valorisant les espaces emblématiques de son territoire ;
 - améliorant les conditions d'accueil et d'hébergement des visiteurs ;
 - en développant le tourisme sur la commune.

↪ **Communauté d'agglomération Terre de Provence Agglomération**

L'action économique est une compétence de la Communauté d'agglomération Terre de Provence Agglomération : « La Communauté de Communes cherche au travers de cette compétence obligatoire à représenter et traduire le dynamisme et l'attractivité de son territoire. » La création d'espaces dédiés à l'accueil des entreprises, par la création de zones d'activités, est l'une des priorités de l'agglomération. Le pôle économique Crau Durance, qui était en projet par l'agglomération, a été réalisé sur la commune de saint Andiol.

Un nouveau pôle d'activité communautaire, porté par l'agglomération, est en cours ; sa réalisation est inscrite au PLU. Ce projet est compatible avec la volonté de développement économique préconisé par la communauté d'agglomération. La future zone à urbaniser se justifie par les besoins exprimés par l'agglomération en matière de foncier économique proche de la nationale 7 et non soumis au PPRI de la Durance.

E- AGRICULTURE

1. EVOLUTION SOCIO-ECONOMIQUE DE L'AGRICULTURE DE 1988 A 2010

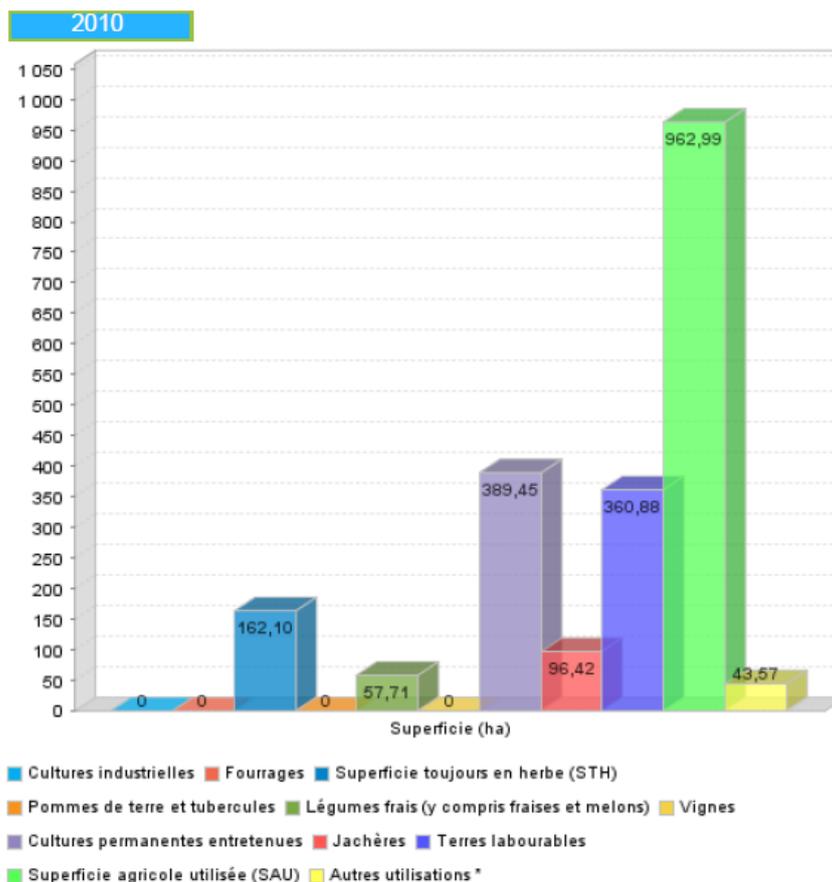
« Le Pays d'Arles est le grenier agricole du département. L'agriculture y a façonné le paysage et lui a donné son caractère si particulier » (SCOT du Pays d'Arles). Historiquement implantée au cœur d'une vaste plaine agricole, bordée par la Durance et le Rhône, la Communauté d'Agglomération Terre de Provence est un territoire profondément agricole. Saint-Andiol est une des communes caractéristiques formée de vastes plaines cultivées, traversée par un réseau d'irrigation et plantée de haies « coupe-vent ». L'agriculture contribue à la reconnaissance de Saint-Andiol d'un point de vue à la fois identitaire et économique.

Plus de la moitié de la commune (60%) est constituée de terres agricoles dont 76% sont consacrées à l'arboriculture et au maraîchage.

Principales cultures en superficies :

En 2010, le maraîchage (production de légumes frais) s'étendait sur près de 963 hectares.

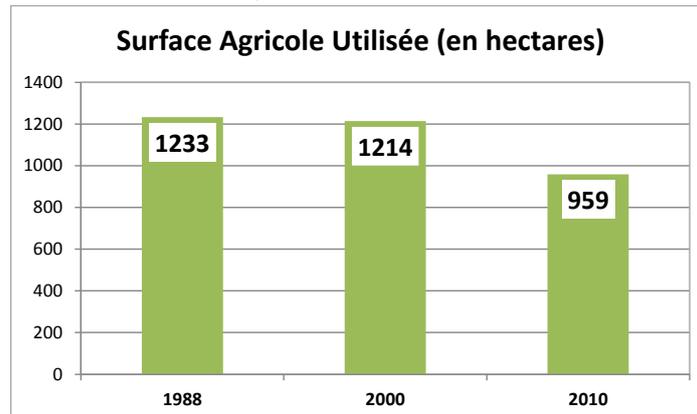
Principales cultures, en hectares, à Saint-Andiol¹³ :



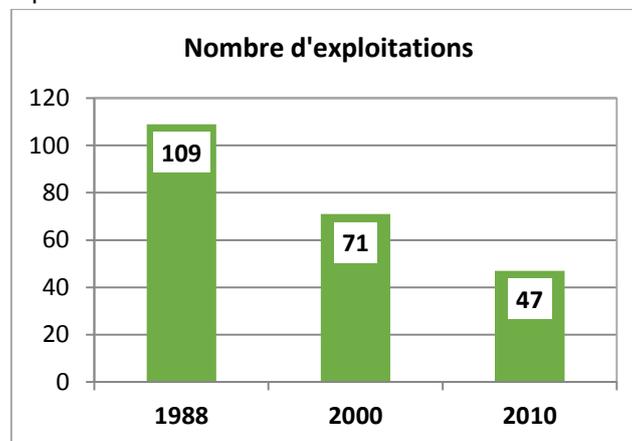
¹³ Source : Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt Paca – DRAAF Paca, Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône

La surface agricole utilisée:

La surface agricole utilisée (SAU) diminue passant de 1233 hectares en 1998 à 959 en 2010, soit -21%.



De même, le nombre d'exploitations est en baisse :

**Les exploitations et leur transmission :**

En 2015, Saint-Andiol comptabilise 32 exploitants¹⁴.

86% des exploitations sont professionnelles.

Si leur nombre baisse, leur taille augmente légèrement entre 1998 et 2000, passant de 11 à 17 hectares. Cette tendance se confirme en 2010 avec une taille d'exploitation de 20 hectares, ce qui constitue une taille importante.

Les exploitants sont majoritairement propriétaires ; ils exploitent 56% de la SAU.

On observe également un vieillissement des chefs d'exploitations. En 2010, la part des moins de 40 ans parmi les chefs d'exploitation et coexploitants est de 16% (en baisse de 6% par rapport à 2000).

En 2010, 30% des exploitations n'ont pas de successeur connu.

Parallèlement à la baisse du nombre d'exploitations, on assiste à un développement des centres équestres et des élevages de chevaux, au détriment des cultures.

¹⁴ Données communales

2. EVOLUTION SPATIALE DES ESPACES AGRICOLES DE 1998 A 2011

Entre 1998 et 2011, on constate une régression relative des espaces agricoles, avec la perte de 65 hectares d'espaces agricoles au profit des espaces artificialisés.

Espaces agricoles en 1998¹⁵ : 1460 hectares, soit 91,3% de la superficie communale



Espaces agricoles en 2011¹⁶ : 1395 hectares : perte de -65 ha au profit des espaces artificialisés



👉 Notons toutefois que l'espace agricole reste majoritaire à Saint Andiol.

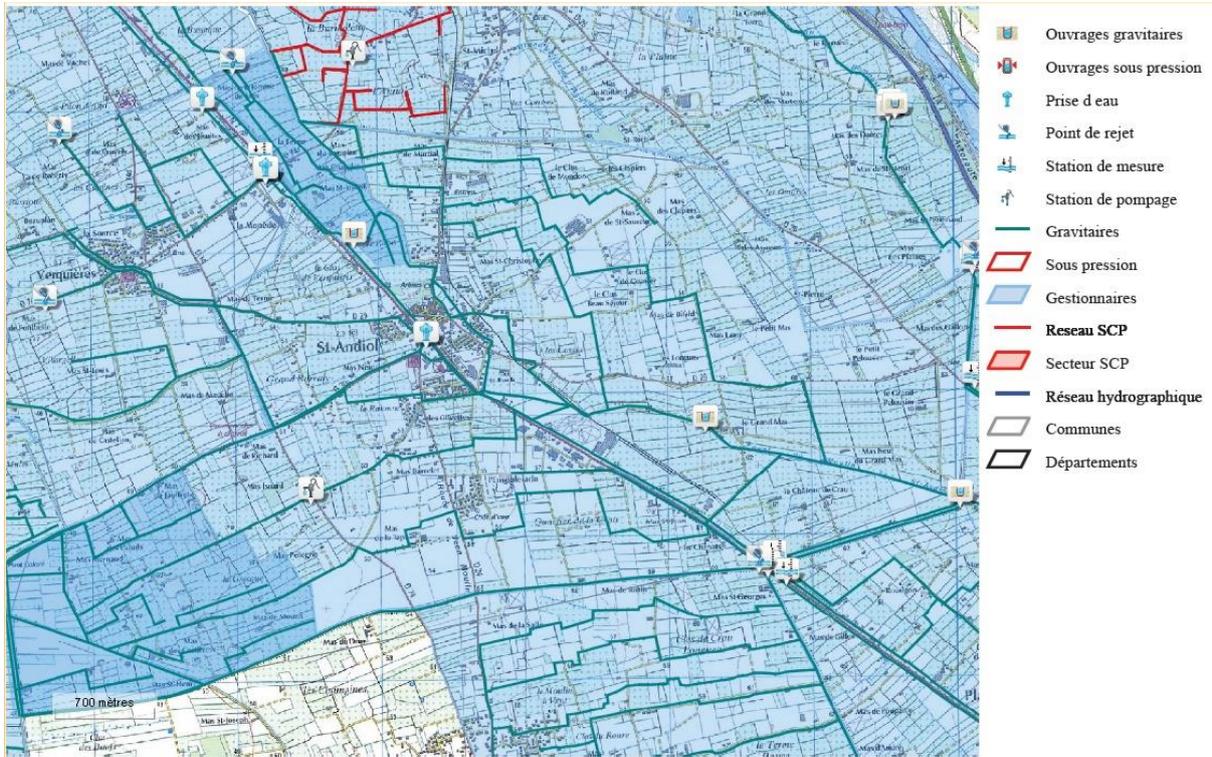
Le mitage clairement identifiable sur les cartographies ci-dessus, doit être stabilisé.

¹⁵ Source : occupation du sol/begeat Photo aérienne 1998

¹⁶ Source : occupation du sol/begeat Photo aérienne 2011

3. ATOUTS ET POTENTIAL DE L'AGRICULTURE SAINT-ANDIOLAISE

- ↪ La totalité des terres agricoles sont irrigables et le périmètre de l'Association Syndicale Autorisée des arrosants de St Andiol est de 1550 hectares.



Source : www.hydra-paca.org

- ↪ Les appellations d'origine certifiée :
 - 4 Indications Géographiques Protégées IGP :
 - ✓ Agneau de Sisteron ;
 - ✓ vin de pays des Bouches-du-Rhône ;
 - ✓ vin de pays Méditerranée ;
 - ✓ Miel de Provence.
 - 1 Appellation d'Origine Contrôlée AOC et Appellation d'Origine Protégée AOP : Taureau de Camargue.
- ↪ Les autres activités :
 - 5 établissements agricoles ou agroalimentaires bénéficiant du label Agriculture Biologique AB.
 - Une trentaine d'activités liées à l'agriculture et à l'agroalimentaire : commerce de gros de fruits et légumes, matériel agricole, activités connexes (conditionnement, graines, ...).
- ↪ Autre potentiel : les terrains agricoles communaux (route de St Rémy de Provence et la Crau). Toutefois, les terres de la Crau sont difficilement exploitables.

4. LA CONTRIBUTION ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE DE L'AGRICULTURE

La contribution paysagère et environnementale de l'agriculture entre Durance et Alpilles est prépondérante. Les paysages créés par le maillage bocager et les canaux d'irrigation ainsi que les services écologiques rendus par ceux-ci sont primordiaux sur le territoire communal. (cf état initial de l'environnement).

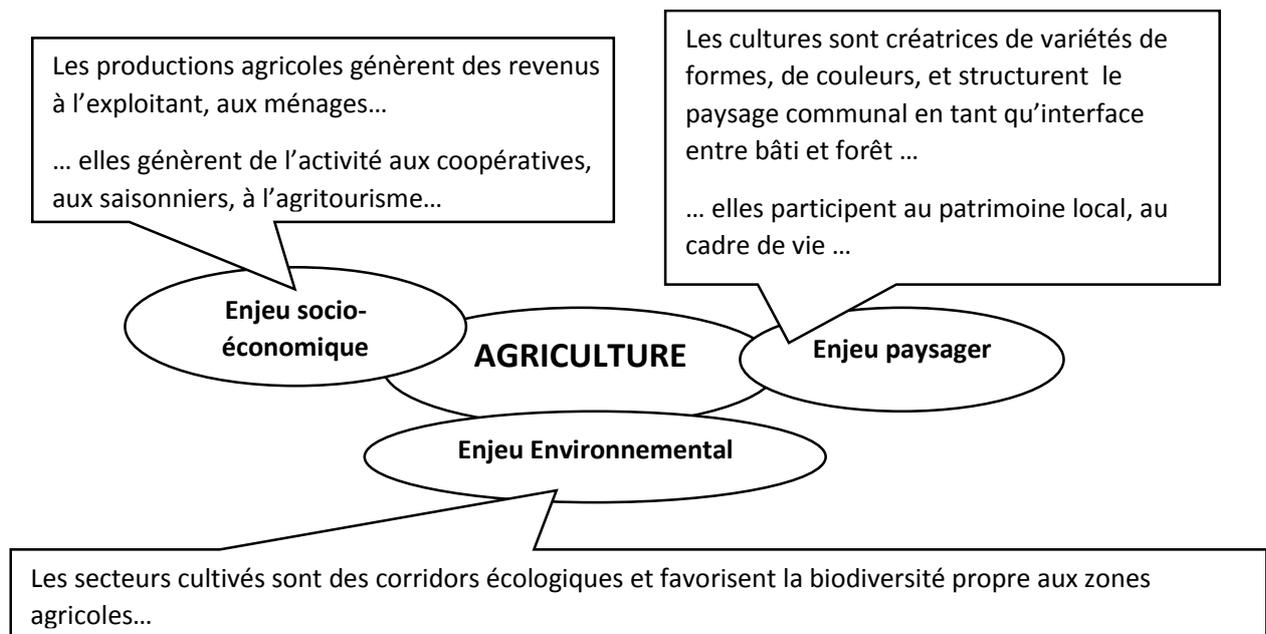


Schéma simplifié des différentes fonctions de l'agriculture (Source BEGEAT)

5. BESOINS REPERTORIES EN MATIERE DE SURFACES ET DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE

La commune de Saint Andiol souhaite pérenniser et développer son agriculture afin de préserver le caractère agricole communal et l'activité économique non négligeable qu'elle génère. La préservation et la valorisation de son agriculture constitue un enjeu majeur pour la commune. L'accueil de nouveaux agriculteurs sur la Commune est souhaitable et la pérennisation et le développement des activités existantes seront favorisés.

⇒ Les projets « urbains » et les projets consommateurs d'espaces agricoles ont été étudiés pour être localisés au sein de l'enveloppe urbaine existante. Toutefois, certains projets (d'intérêt général, économique ...) sont susceptibles d'impacter la zone agricole existante car contraints de s'y implanter en raison essentiellement du respect de la continuité urbaine et du risque inondation moindre.

⇒ Ces projets ont été présentés aux Personnes Publiques Associées à la procédure du PLU de Saint Andiol et ont été soumis à la Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels Agricoles et Forestiers (CDPENAF) le 26 mai 2016 (avis favorable).

Le document de PLU permettra toutefois, et malgré une consommation *relative* de l'espace agricole, la réalisation des objectifs de développement agricole :

- 1) La commune souhaite mettre en place des mesures environnementales et paysagères mais aussi pérenniser les jardins familiaux existants.

- 2) Avec l'agglomération Terre de Provence et la SAFER la commune s'est engagée dans une politique d'animation foncière sur son territoire.
- 3) Permettre le développement de nouvelles activités économiques liées au développement durable et aux énergies renouvelables tout en maintenant une activité agricole en parallèle.
- 4) La protection des terres agricoles et la rédaction d'un règlement associé visant à favoriser l'économie agricole.
- 5) La fin du mitage et de la progression des zones d'habitat en zone agricole.
- 6) La réalisation d'une zone d'activité communautaire, dans laquelle pourront se développer les industries agro-alimentaires directement connectées à la RD7n.

6. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DES DOCUMENTS SUPRA COMMUNAUX AVEC L'AGRICULTURE COMMUNALE

Les objectifs communaux en matière de préservation et de développement de son agriculture et l'importance de l'activité agricole sur la commune **sont compatibles avec les objectifs du SCoT** qui sont « d'accompagner le renforcement et la relance de la capacité territoriale d'une filière agricole et agroalimentaire dynamique ».

F- HABITAT ET LOGEMENT

1. LE CONTEXTE URBAIN

La commune de Saint-Andiol a connu une mutation de son urbanisation à travers les âges. Initialement sous forme de bourg avec son village ancien, la commune a connu un développement important, fruit de la croissance démographique et économique.

Le développement de l'urbanisation s'est fait de part et d'autre de l'axe de développement principal, la RDN7 ; l'évolution de l'espace communal s'est réalisée en fonction des époques et des usages, des formes et du fonctionnement urbain.

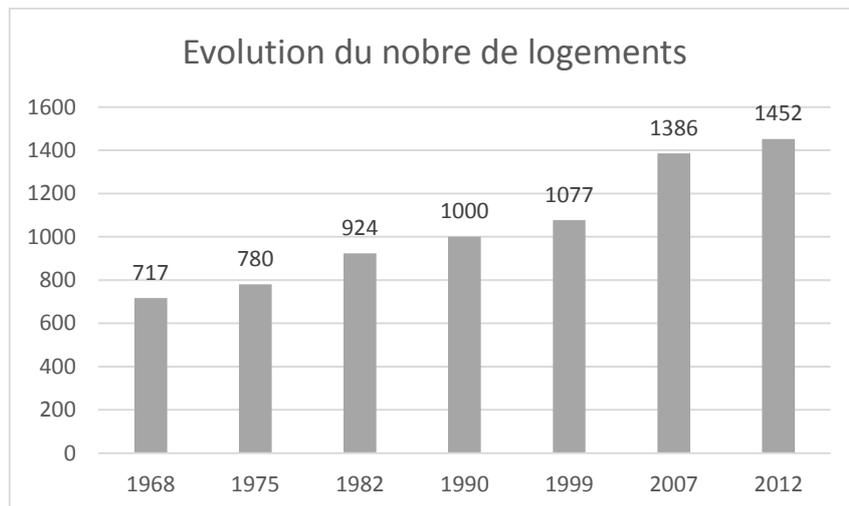
Les constructions sous forme d'habitats individuels se sont multipliées et étendues : l'étalement urbain s'est réalisé. Avec lui se sont dessinées les difficultés liées à l'offre de services, aux transports mais aussi les difficultés d'accès de certaines populations aux logements.

La commune de Saint-Andiol a su conserver une identité forte mais doit faire face à un renouvellement urbain qui doit permettre à la fois la densification de son territoire, le changement des usages sur son territoire mais aussi les extensions mesurées et rationnelles permettant à une nouvelle forme d'urbanisation de voir le jour.

Aujourd'hui, l'enveloppe urbaine de Saint-Andiol est soumise au risque inondation (Durance et pluvial). En conséquence, les potentialités sont limitées. Par ailleurs, la commune n'envisage pas une extension illimitée. L'identité de Saint-Andiol doit être conservée, son enveloppe urbaine également.

2. LE PARC DE LOGEMENTS

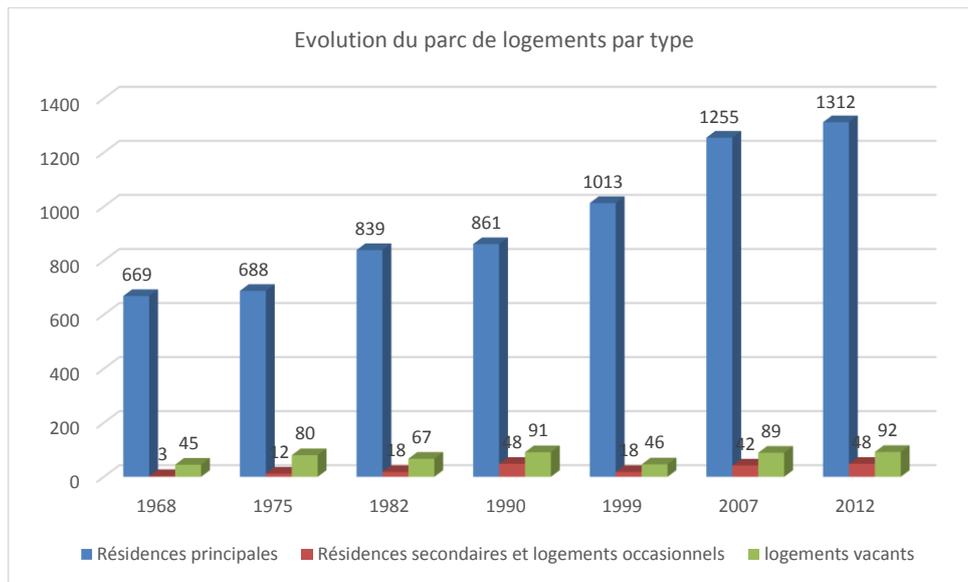
Le nombre de logements est en constante augmentation depuis les années 60. En près de 50 ans, le nombre total de logements a plus que doublé sur la commune.



En 2012, la commune compte 1452 logements répartis de la façon suivante :

- 90,4% de résidences principales, soit 1312 logements. Saint Andiol est une commune à vocation « résidentielle ».
- 3,3% de résidences secondaires, soit 48 logements : après un déclin entre 1982 et 1999, on constate un boom des résidences secondaires depuis 2000 (90 résidences secondaires supplémentaires).

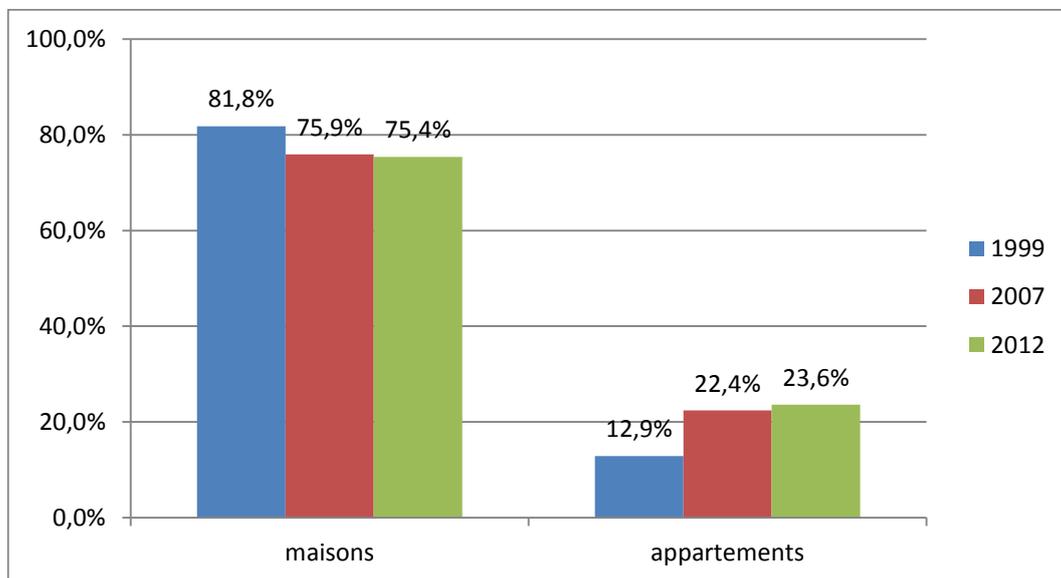
- 6,3% de logements vacants, soit 92 logements.



Les maisons individuelles prédominent. Elles représentent 75,4% du parc en 2012.

Notons cependant que la part des maisons individuelles est en baisse depuis 2007.

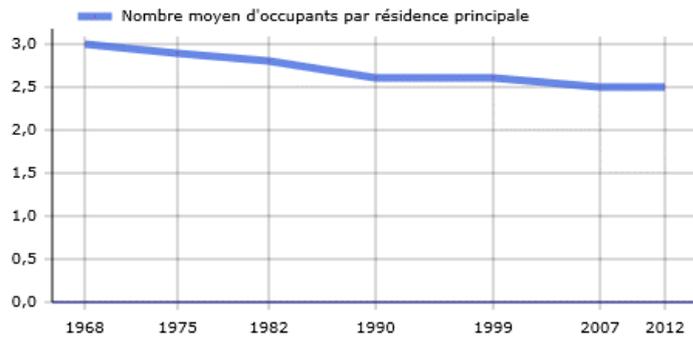
La part des appartements a presque doublé depuis 1999 passant de 12,9% du parc en 1999 à 23,6% en 2012.



En 2012, 37,6% des logements ont 5 pièces et plus.

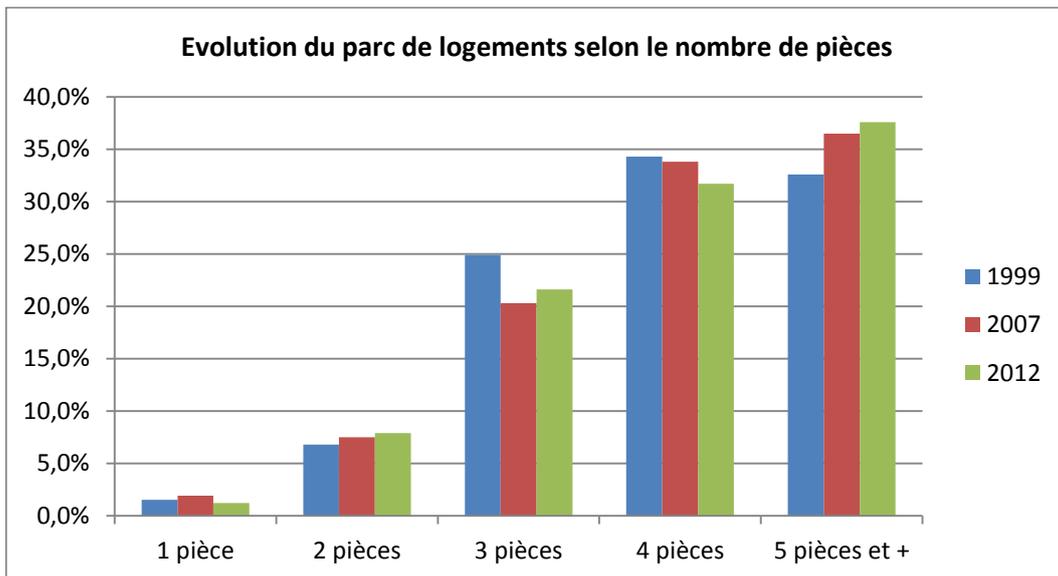
La taille des grands logements augmente (5 pièces et plus), les résidences principales sont de plus en plus grandes. Le nombre moyen d'occupants par résidence principale diminue.

FAM G1M - Évolution de la taille des ménages



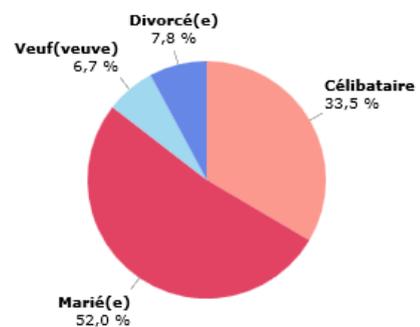
Ce graphique fournit une série longue.
 Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie communale en vigueur au 01/01/2014.
 Sources : Insee, RP1968 à 1999 dénombrements, RP2007 et RP2012 exploitations principales.

Evolution du parc de logements selon le nombre de pièces



L'augmentation du nombre de ménages sur le territoire communal et la diminution de leur taille (de plus en plus de célibataires) ainsi que le phénomène de desserrement des ménages (augmentation des familles monoparentales, décohabitation des jeunes...) induisent des besoins en logements particuliers. La typologie actuelle des logements devra être renforcée par la production accrue de petits et moyens logements.

FAM G4 - État matrimonial des personnes de 15 ans ou plus en 2012



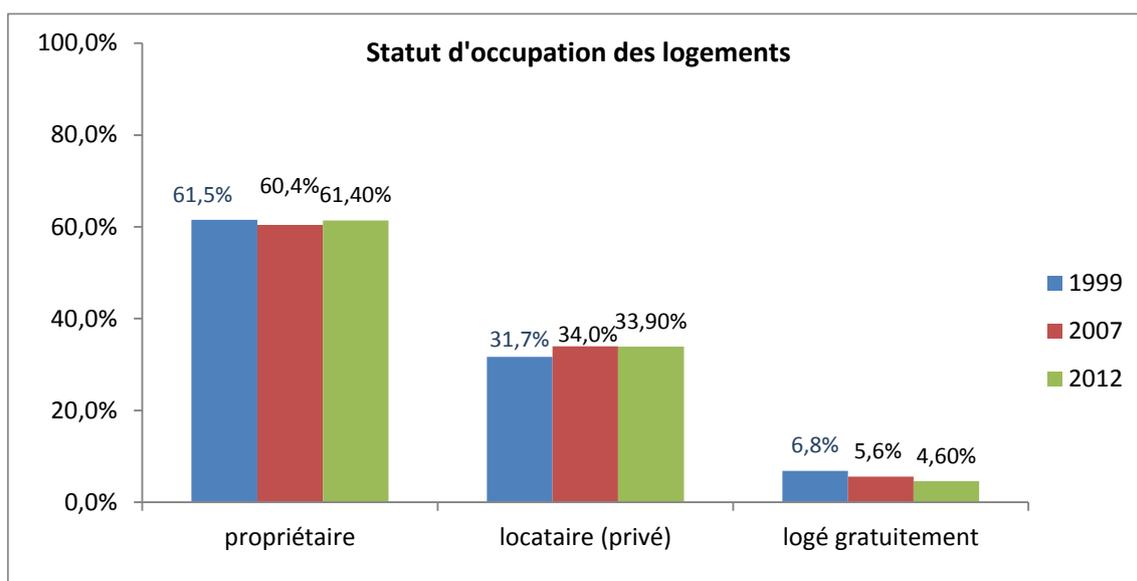
Source : Insee, RP2012 exploitation principale.

Le PLH¹⁷ confirme cette problématique :

Ce afin de créer une offre locative en direction des jeunes souhaitant décohabiter, en direction des familles monoparentales avec seulement 1 enfant et en direction des personnes âgées, offre adaptée aux moyens financiers de ces ménages.

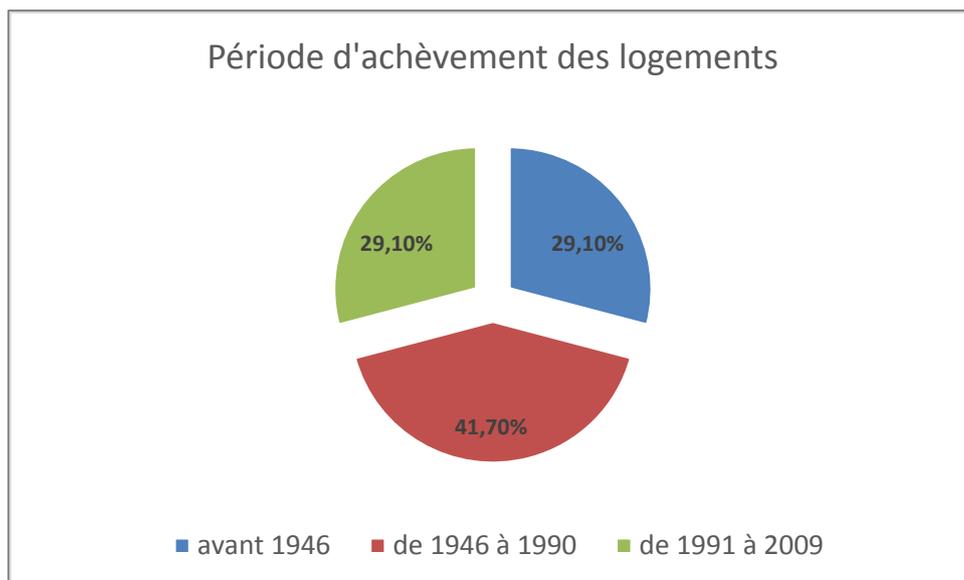
	T1	T2	T3	T4	T5	Total
Toutes communes hors Châteaurenard						
Barbentane	0	0	0	0	0	0
Cabannes	0	8	15	10	0	33
Eyragues	32	10	5	18	0	65
Graveson	27	33	14	16	0	90
Maillane	35	0	0	0	0	35
Noves	43	16	49	55	3	166
Rognonas	14	26	51	31	4	126
Saint-Andiol	0	22	25	4	0	51
Verquières	0	0	0	0	0	0
Total communes	151	115	159	134	7	566
%	47%		28%	24%	1%	
Objectifs communes	35%		40%	18%	7%	312
	109		125	56	22	

Les occupants des résidences principales sont majoritairement propriétaires de leur logement (pour 61,4%). Le développement résidentiel s'est majoritairement réalisé par l'accueil de ménages en accession à la propriété, dans de l'habitat individuel. Cependant, le taux des ménages locataires est en légère augmentation (près de 34% en 2012).

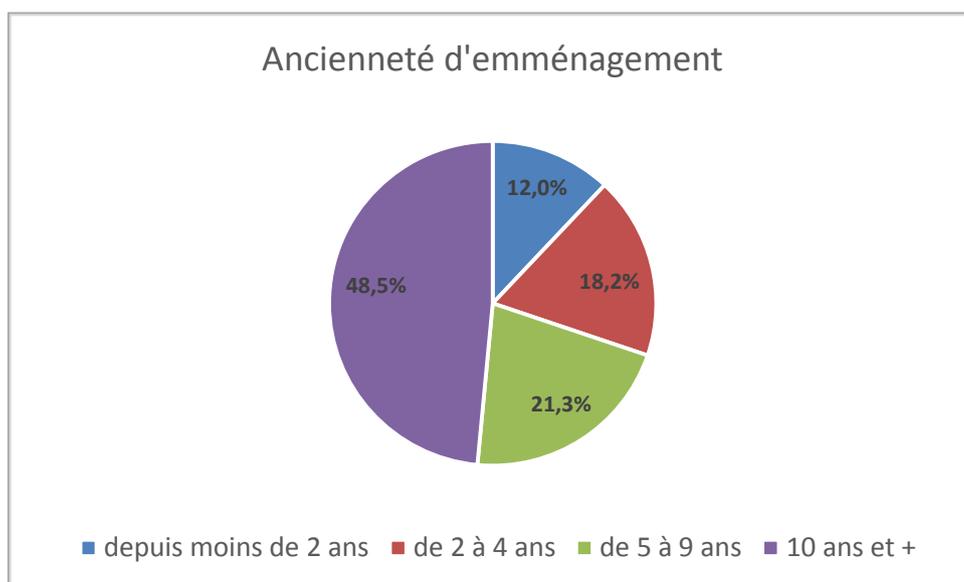


29% des logements sont anciens : ils datent d'avant 1946 et correspondent, en majorité, au village ancien. La grande majorité des logements a été achevée entre 1946 et 1990. 29% sont postérieurs à 1991.

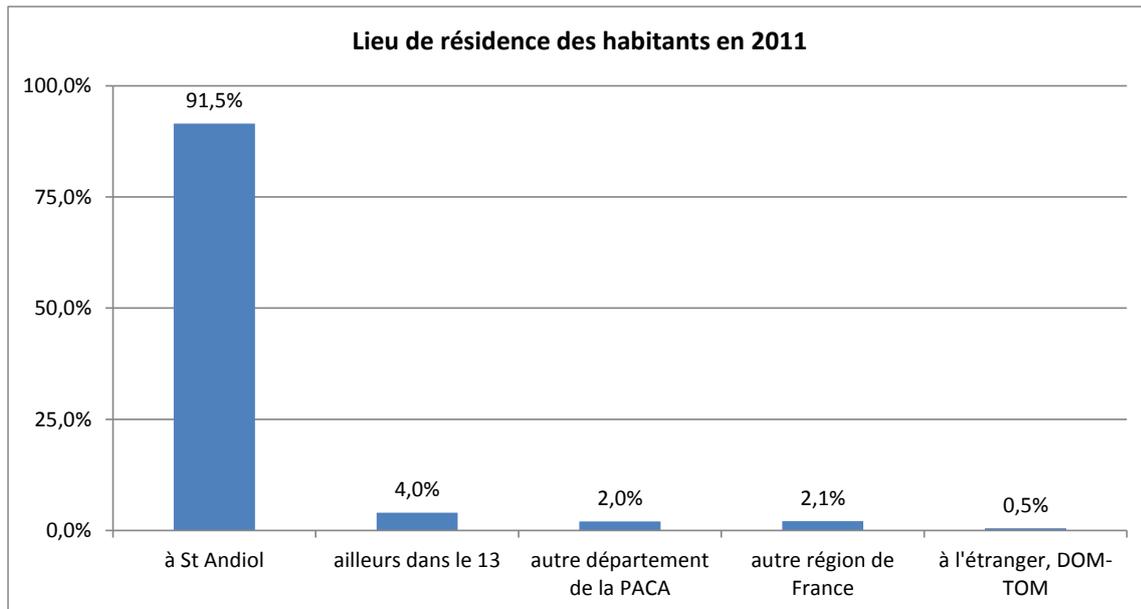
¹⁷ PLH : programme local de l'habitat



Près de la moitié des ménages occupent leurs logements depuis 10 ans et plus.



L'étude du lieu de résidence des habitants l'année précédente confirme la tendance des habitants à s'implanter au long terme. En 2012, 91,5% des Saint-Andiolais habitaient déjà le territoire l'année précédente.



3. LE MARCHE IMMOBILIER PRIVE¹⁸

Le document de rapport de présentation du PLH de la communauté de communes Rhône Alpilles Durance, en 2011, fait état d'un marché privé tendu, mais touché par la crise.

Le marché de l'acquisition : une offre supérieur à la demande

L'offre de logements est supérieure à la demande mais ce phénomène vient de l'inadéquation de l'offre par rapport à la demande. En effet le nombre de petits logements (entre 100 000 et 200 000 euros) à la vente est supérieur aux bien plus importants (+ de 250 000 euros) et aux bien surrévalués. En matière de demande, celle-ci porte essentiellement sur des maisons avec un jardin et, la plupart du temps, 3 chambres.

Les demandeurs proviennent en grande majorité des communes voisines et des alentours, pour les résidences principales.

¹⁸ Source DDTM du var au 31/12/2014

FOURCHETTES DE PRIX POUR L'ACHAT				
		Prix minimum au m ²	Prix maximum au m ²	Observations
Petit appartement		1500€	2500€	Peu de petits appartements disponibles sur le périmètre
Grand appartement		1500€	3000€	Les grands appartements se situent le plus souvent dans des programmes neufs, l'équivalent dans l'ancien est la maison de village
Maison de village		1700€	2000€	Les prix varient plus selon l'état du bien que selon la présence ou non d'un extérieur
Villa		2600€	3200€	
Mas		2800€	3500€	
Terrain constructible	< 1000m ²	320€	120€	Les terrains à vendre sont de moins en moins disponibles
	> 1000m ²	50€	100€	

Le marché de la location : une demande supérieure à l'offre

En 2011, la demande était supérieure à l'offre sur l'ensemble du territoire de la CCRAD. On constatait un manque de petits logements (T1-T2) ; le produit loué le plus rapidement est le T2/T3.

Les demandeurs sont âgés d'une trentaine d'années et viennent essentiellement de la commune ou des alentours.

FOURCHETTES DE PRIX POUR LA LOCATION				
		Prix minimum au m ²	Prix maximum au m ²	Observations
Petit appartement		9€	12,50€	Les petits appartements à la location sont rares sur le secteur
Grand appartement		7€	11€	Les grands appartements sont le plus souvent situés dans des programmes neufs ou issus de la division d'une maison bourgeoise
Maison de village		9,50€	12€	
Villa		11€	13€	

4. LE LOGEMENT SOCIAL¹⁹

En 2015, la commune de saint Andiol comptabilise 189 logements sociaux, soit 14% des résidences principales.

Nombre de logements sociaux existants	Nom du programme
20	La Crau
30	Les Martinets
20	La Treille
15	Les Aires
41	Grand Barraly
51	EPHA
12	Bouvaou (en cours)
TOTAL 189 LOGEMENTS SOCIAUX	

Notons que sur la période 2006-2008, 1 seul logement a été conventionné lors d'une OPAH²⁰.

Le rapport de présentation du PLH de la communauté de communes Rhône Alpilles Durance, en 2011, fait état de peu d'indices sociaux très alarmants mais souligne la présence d'une population précarisée parfois difficile à identifier. Le taux des ménages à bas revenus est de 22% pour l'ensemble des Bouches du Rhône et n'est que de 13% sur le territoire de la communauté d'agglomération, taux comparable à celui de la communauté du Pays d'Aix²¹. 72% de la population de la CCRAD a des revenus inférieurs aux revenus donnant accès aux logements sociaux.

Notons que fin décembre 2015, la demande de logements sociaux révélait 80 demandeurs dont 56 avaient des ressources donnant accès au PLAI²².

Le rapport de présentation du PLH de la communauté de communes Rhône Alpilles Durance, en 2011, précise également que l'on compte 7% de bénéficiaires d'aides au logement du la CCRAD (11,6% sur le département) et 2,1% de bénéficiaires de minimas sociaux sur la CCRAD (4,3% sur le Département).

¹⁹ Source : données communales

²⁰ OPAH : Opération programmée d'amélioration de l'Habitat

²¹ Source : PLH – Cahier du DROS, février 2009)

²² Source : services de l'Etat

Communes	Bénéficiaires aides au logement ⁽¹⁾				
	PLS	PLP	AC	ETA	total
Barbentane	ND	174	25	18	217
Cabannes	22	199	49	14	284
Chateaufrenard	335	818	87	44	1 284
Eyragues	15	145	43	37	240
Graveson	43	138	34	ND	215
Maillane	ND	101	9	13	123
Noves	57	188	33	26	304
Rognonas	61	137	34	12	244
Saint Andiol	23	146	48	ND	217
CCRAD	556	2046	362	164	1844

(1) bénéficiaires de l'AL ou APL dans le parc locatif privé et social, pour l'accès à la propriété, et en établissement

source : PLH

5. ESTIMATION DES BESOINS EN LOGEMENT

Les besoins en logements estimés dans le document d'orientation du PLH de la CCRAD, calculés en tenant compte d'un taux de croissance de la population de 1,1% et d'une base de 2,25 personnes par ménage en 2016 font apparaître un besoin en logements pour la commune de réalisation de 17 logements supplémentaires par an.

VILLE	Population 2010	Nombre de ménages	Population 2016	Nombre de ménages	Nombre de nouveaux logements sur la durée du PLH	Nombre de nouveaux logements par an
Barbentane	3 861	1 701	4 098	1 821	121	20
Cabannes	4 421	1 948	4 693	2 086	138	23
Chateaufrenard	15 068	6 638	16 234	7 215	577	96
Eyragues	4 387	1 933	4 657	2 070	137	23
Graveson	3 912	1 723	4 153	1 846	122	20
Maillane	2 217	977	2 353	1 046	69	12
Noves	5 198	2 290	5 518	2 452	162	27
Rognonas	4 188	1 845	4 446	1 976	131	22
Saint Andiol	3 297	1 452	3 500	1 555	103	17
Verquières	798	352	847	376	25	4
						0
Total CCRAD	47 346	20 857	50 498	22 444	1586	264

Les PLH est bâti autour des objectifs suivants : promouvoir un habitat plus durable, diversifier l'offre d'habitat, développer et mieux coordonner l'action communautaire.

Le tableau ci-dessous donne une proposition de répartition. Les constats ayant conduit aux propositions susvisées étant généralisés sur le territoire, il n'apparaît pas nécessaire de faire de distinction par commune.

	Nombre de RP à créer durant la durée du PLH	Logements sociaux à produire dans le cadre d'une répartition équilibrée entre les communes	Dont PLS	Dont PLUS	Dont PLAI
Barbentane	121	33	3	21	9
Cabannes	138	44	4	28	12
Chateaurenard	577	173	17	109	47
Eyragues	137	47	5	30	13
Graveson	122	37	4	23	10
Maillane	69	28	3	17	7
Noves	162	32	3	20	9
Rognonas	131	26	3	16	7
Saint Andiol	103	41	4	26	11
Verquières	25	23	2	14	6
Total	1586	485	48	305	131

	Nombre de RP à créer durant la durée du PLH	Logements sociaux à produire dans le cadre d'une répartition équilibrée entre communes	Logements sociaux à produire dans le cadre d'une répartition équilibrée entre les communes (hors parc privé)	Projets de logements prévus (hors parc privé)	Objectifs accession aidée	projets d'accession aidée prévus	objectifs hébergements	projets d'hébergement prévus	observations
Barbentane	121	33	25	40	12	12	1	1	en plus zone de mixité sociale à inscrire au PLU
Cabannes	138	44	40	138	14	0	2	2	
Châteaurenard	577	173	143	203	58	108	4	4	calcul prenant en compte 30 places dans la résidence sociale
Eyragues	137	47	43	44	14	34	2	2	
Graveson	122	37	33	151	12	20	1	1	
Maillane	69	28	26	37	7	7	0		sans prise en compte de la réserve foncière du stade
Noves	162	32	27	7	16		5	5	
Rognonas	131	26	22	24	13	23	2	2	sans prise en compte d'un projet de lotissement 2015
Saint Andiol	103	41	38	41	10	11	0		projet d'accession aidée calculé à minima
Verquières	25	23	22	20	2		0		projet de lotissement communal localisation à définir en fonction des opportunités foncières
Total	1 586	485	420	705	159	215	17	17	

a) Application à la commune de saint Andiol :

Outre les objectifs de production de logements, la commune de saint Andiol est concernée par les besoins en logements liés :

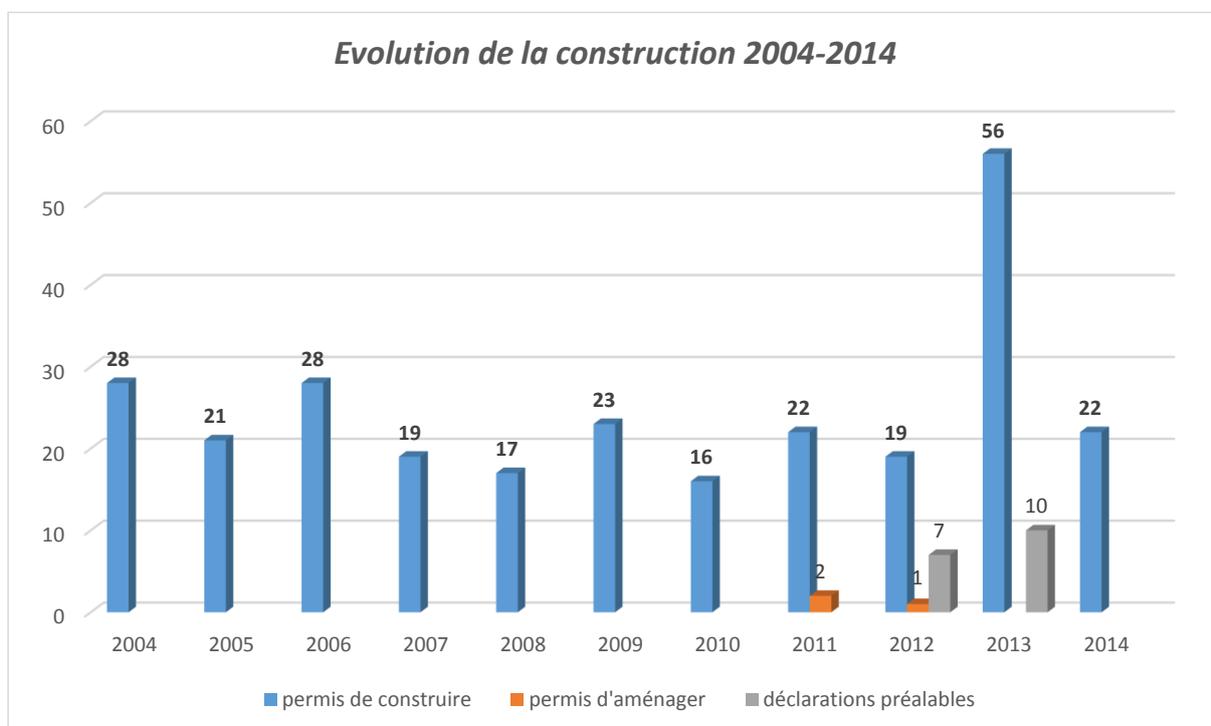
- aux salariés agricoles saisonniers, présents sur le territoire 4 à 6 mois par an ;
- à la problématique du logement des personnes âgées ;

- à la problématique de l'accès au premier logement pour les jeunes célibataires et jeunes couples.

Ainsi ces besoins en logements doivent s'accompagner, dans leur réalisation, d'une politique adaptée en matière de production de logements répondant aux besoins des différentes populations.

6. LE RYTHME DE CONSTRUCTION SUR LA COMMUNE²³

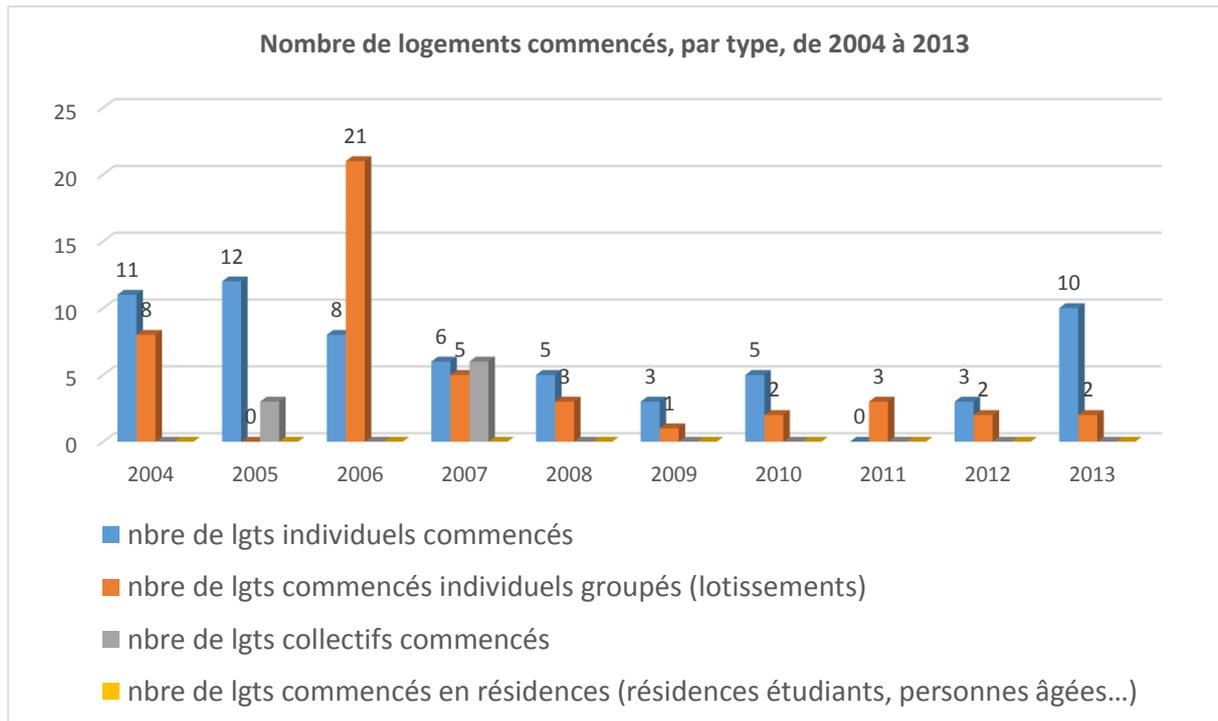
Le nombre de permis de construire enregistrés sur la commune de Saint-Andiol fait apparaître une moyenne annuelle de 25 permis de construire déposés par an. Les permis de construire comprennent les permis de construire, les permis d'aménager, les déclarations préalables et les permis de démolir.



²³ Source : base de données Sitadel2, Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie (permis de construire, d'aménager, DP et permis de démolir)

Si l'on rapporte ces chiffres, sur la même période, au nombre de **logements commencés** (cf tableau ci-après), on observe :

- Une moyenne annuelle de 6 logements individuels commencés ;
- Une moyenne annuelle de 5 logements construits sous la forme de logements individuels groupés (lotissements en majorité) ;
- Seuls 3 logements collectifs ont été réalisés en 2011 et 2012.



Sur cette période de 10 ans, la moyenne annuelle des logements commencés est de 12 logements par an.

Les logements individuels sont très largement majoritaires.

On observe un pic dans le nombre de logements individuels groupés commencés en 2006 et une reprise suivie d'une légère augmentation du nombre des logements individuels « purs » depuis 2012.

7. LES ZONES DEDIEES A L'HABITAT DANS LE POS ANTERIEUR

Les zones urbaines du POS :

Le document d'urbanisme antérieur (Plan d'Occupation des Sols) contenait 4 zones urbaines constructibles. Trois d'entre elles avaient vocation à accueillir de l'habitat (UA, UC, UD) et une UF, pouvant accueillir des loisirs.

Les zones d'urbanisation future du POS :

Des zones NA, NAD, NAE d'urbanisation future avaient des vocations différentes.

- ✓ La zone NA était une zone non équipée. L'urbanisation était subordonnée à la réalisation des équipements et ne pouvait s'effectuer que dans le cadre de la procédure des zones d'aménagement concerté ; cette zone était à **vocation principale d'habitat**.
- ✓ La zone NAD était une zone sous équipée, réservée à une urbanisation future. Cette zone était à **vocation principale d'habitat**, et pouvait recevoir notamment services, activités, commerces et équipements d'accompagnement. L'ouverture de la zone NAD dans son ensemble était conditionnée à l'existence et à l'approbation d'un projet d'une opération d'aménagement d'ensemble du quartier.
- ✓ La zone NAE était une zone à **vocation principale d'activité** non équipée. L'urbanisation était subordonnée à la réalisation des équipements et ne pouvait s'effectuer qu'à l'occasion de la création d'une zone d'aménagement concerté ou de la réalisation d'une opération d'aménagement ou de construction dans les conditions énumérées dans son article NAE.2.

8. LES ENJEUX URBAINS

Premier enjeu : la municipalité souhaite conserver son enveloppe urbaine existante en délimitant avec précision les zones constructibles. Cette enveloppe urbaine devra définir différents secteurs disposants chacun d'une densité spécifique.

Second enjeu : identifier clairement l'axe le long de la RDN7, traité en boulevard urbain.

La commune de saint-Andiol a délibéré en Conseil Municipal (en date du 7/09/1990) afin d'instaurer un droit de préemption urbain (DPU) sur les zones U et NA de l'ancien document d'urbanisme du POS. Une fois le PLU approuvé, elle souhaite délibérer sur les zones U et AU du PLU afin de continuer à mener une politique d'action foncière et immobilière communale.

9. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DES DOCUMENTS SUPRA COMMUNAUX AVEC LE LOGEMENT SUR LA COMMUNE

Les besoins en logements estimés dans le document d'orientation du PLH de la CCRAD font apparaître un besoin en logements pour la commune de réalisation de 17 logements supplémentaires par an.

Au regard du rythme du nombre de logements commencés sur le territoire, un effort en matière de production de logements en général, dont logement sociaux devra être rendu possible à travers la réalisation du PLU.

La volonté communale en matière de développement de l'offre de logements sur le territoire communal est compatible avec les objectifs fixés par le programme local de l'habitat puisque la commune a comme objectif de redéfinir l'enveloppe urbaine mais surtout de permettre le parcours résidentiel au sein de son territoire : permettre la réalisation de différentes formes urbaines et de différents produits, destinés à tous les ménages (en terme de taille et de prix de vente / location).

10. BESOINS REPERTORIES EN MATIERE D'EQUILIBRE SOCIAL DE L'HABITAT

Pour la commune de saint-Andiol, le PLH de la Communauté d'Agglomération a évalué les objectifs de production de logements, pour la commune de saint Andiol, à 103 logements, soit 17 logements par an.

Quant aux logements sociaux, le projet de PLU peut permettre la réalisation d'environ 126 logements sociaux supplémentaires. Ainsi, au PLU, le nombre total de logements sociaux pourrait être porté à 315 logements, soit 24% du parc de résidences principales²⁴.

La commune envisage d'identifier deux secteurs destinés à la production de logements sociaux.

Les zones résidentielles devront aussi produire du logement à caractère social.

Exemple de répartition des logements sociaux dans le futur PLU :

Zones du PLU	Logements sociaux pouvant être générés par le PLU ²⁵
Ua	9
Uba	46
Ub	17
Uc	40
2AU	14
	126 logements sociaux supplémentaires

²⁴ Chiffres RP INSEE 2012

²⁵ Estimation réalisée dans le cadre de réalisation de programmes comportant 6 logements et plus dans les zones Ua, Ub et Uc

G- EQUIPEMENTS ET SERVICES

En matière d'équipements, la commune de Saint-Andiol est bien pourvue. Elle est sous influence des aires des pôles d'Avignon, de Cavaillon, de Saint-Rémy de Provence et de Châteaurenard.

1. LES EQUIPEMENTS LIES A L'ENFANCE ET A LA JEUNESSE ET LES EQUIPEMENTS SCOLAIRES

La commune de saint Andiol jouit d'un bon niveau d'équipements :

✓ **La crèche**

La crèche « Les Papetons », localisée sur la route de Saint Rémy de Provence, accueille les enfants de moins de 3 ans.

✓ **Les écoles maternelle et primaire Jean Moulin**

Les écoles maternelles et primaires Jean Moulin, localisées Place Jean Moulin, accueillent les enfants de la maternelle à la classe de CM2.

La localisation de l'école permettrait, si besoin, son extension, sur le site actuel. La commune souhaite conserver cette école dans le centre ancien. Cependant, une partie est localisée en zone inondable et cette problématique est prise en compte.

✓ **Un centre de loisirs**

La commune possède un centre de loisirs pour l'accueil des enfants.

✓ **Le collège Françoise Dolto**

Ce collège intercommunal pourvu d'un amphithéâtre et d'un gymnase. Le syndicat intercommunal des collèges du Canton d'Orgon a complété cette structure par un complexe sportif de haut niveau.

✓ **Les lycées fréquentés par les St Andiolais :**

Quant aux lycées, les Saint-Andiolais se rendent en majorité sur les sites de **Cavaillon et d'Avignon**. **Les lycées de** Salon de Provence, de St Rémy de Provence (lycée agricole), de L'Isle sur la Sorgue (lycée agricole) et de Châteaurenard accueillent aussi les lycéens.

Notons que le Lycée en projet à Chateaurenard permettra l'accueil de davantage d'élèves.

2. LES EQUIPEMENTS DE SANTE

Aucun équipement de santé structurant n'est présent sur le territoire communal, mis à part un établissement de 54 places, l'EHPA la Mazurka, à destination des personnes âgées.

3. LES EQUIPEMENTS SOCIOCULTURELS ET SPORTIFS

✓ **Equipements culturels :**

Dans le Château, la commune possède une salle polyvalente ; cette salle s'avère parfois manquer de places.

Bibliothèque et Centre socioculturel sont également localisés dans le Château ainsi qu'un foyer 3^{ème} âge (dans l'annexe du château).

Un projet d'espace Jean Moulin, dans l'ancienne Mairie est à l'étude.

✓ **Equipements sportifs :**

La commune possède un stade et des équipements sportifs localisés à proximité du collège.

De plus, Saint-Andiol est doté d'un City-stade, d'un parcours de santé, d'un boulodrome d'Arènes.

Des aires de jeux et terrains de tennis ont été aménagés dans le parc du Chêtau.

On dénombre également 7 centres équestres dont le Poney Club des Costières, l'Ecurie de Helme, et le Haras St Estève d'Andiol sur le territoire.

✓ **Les loisirs nature :**

Le tissu associatif est développé à Saint –Andiol et les possibilités de loisirs-nature sont nombreuses.

Sont disponibles sur le territoire :

Deux sociétés de chasse ;

Des circuits de randonnées ;

Un club canin ;

Un espace permettant la pratique du Paint ball ;

59 associations

4. LES PRINCIPAUX SERVICES

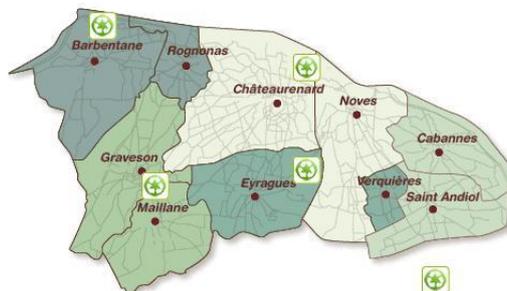
Le cœur de village accueille la mairie, un bureau de poste et la police municipale. La commune appartient à l'arrondissement de la gendarmerie de Saint Rémy de Provence.

Les principaux services sur la commune :

Principaux services	
1	Direction Régionale des Finances Publiques (DRFIP)
3	Banque, Caisse d'Epargne
1	Pompes funèbres
1	Bureau de poste
1	Information touristique

5. LA GESTION DES DECHETS

La collecte des ordures ménagères est assurée et mise en place au sein de la communauté d'agglomération Terre de Provence.



La population a été sensibilisée à la problématique de gestion et de tri sélectif des déchets. Cette collecte particulière a été mise en place en septembre 2010 dans le village.

Les habitants de Saint-Andiol vont à la déchèterie intercommunale de Mollèges. L'intercommunalité participe aux frais d'exploitation et de traitement des déchets sur cette déchetterie.

Un projet de déchetterie était en question sur la commune de Cabannes.

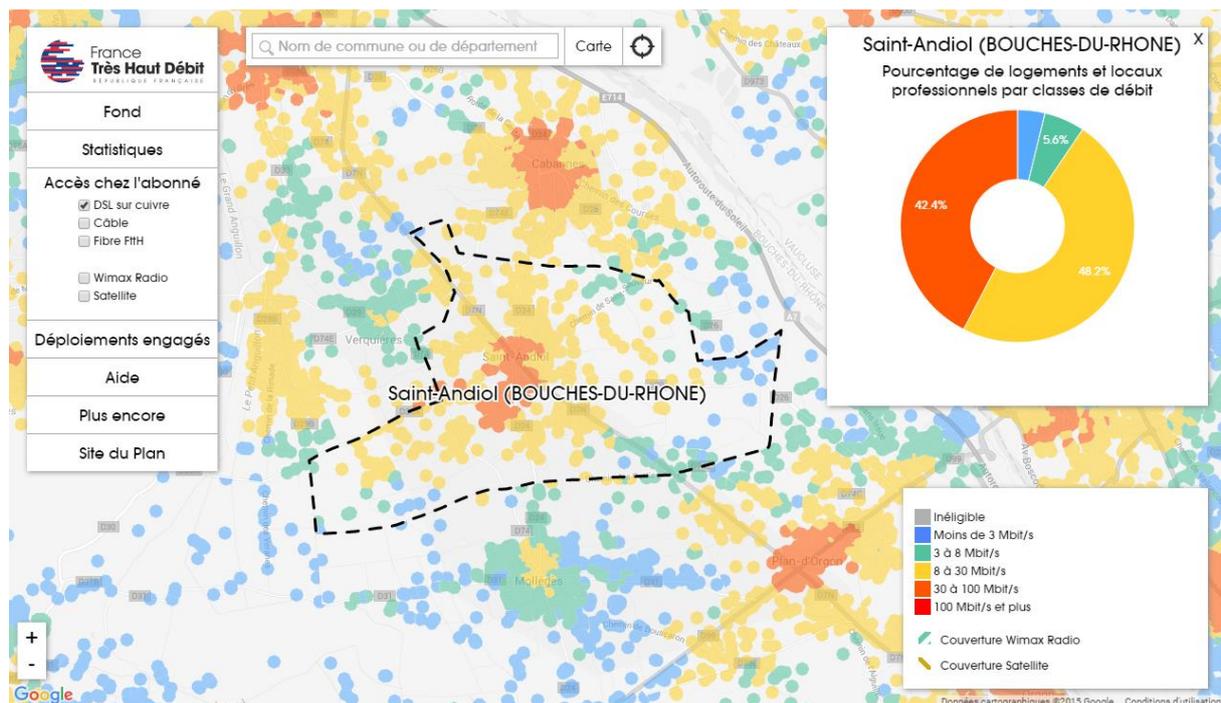
6. LE RESEAU DE TRANSPORT D'ELECTRICITE ET DE GAZ

Aucun ouvrage électrique haute et très haute tension n'est présent sur le territoire communal.

Aucune canalisation de transport de gaz haute pression n'est présente sur le territoire communal.

7. EQUIPEMENTS NUMERIQUES

Lancé en 2013, le Plan France Très Haut débit vise à couvrir l'intégralité du territoire en très haut débit d'ici 2022, c'est-à-dire proposer un accès à Internet performant à l'ensemble des logements, des entreprises et des administrations. Pour atteindre cet objectif, il mobilise un investissement de 20 milliards d'euros en dix ans, partagé entre les opérateurs privés, les collectivités territoriales et l'État.



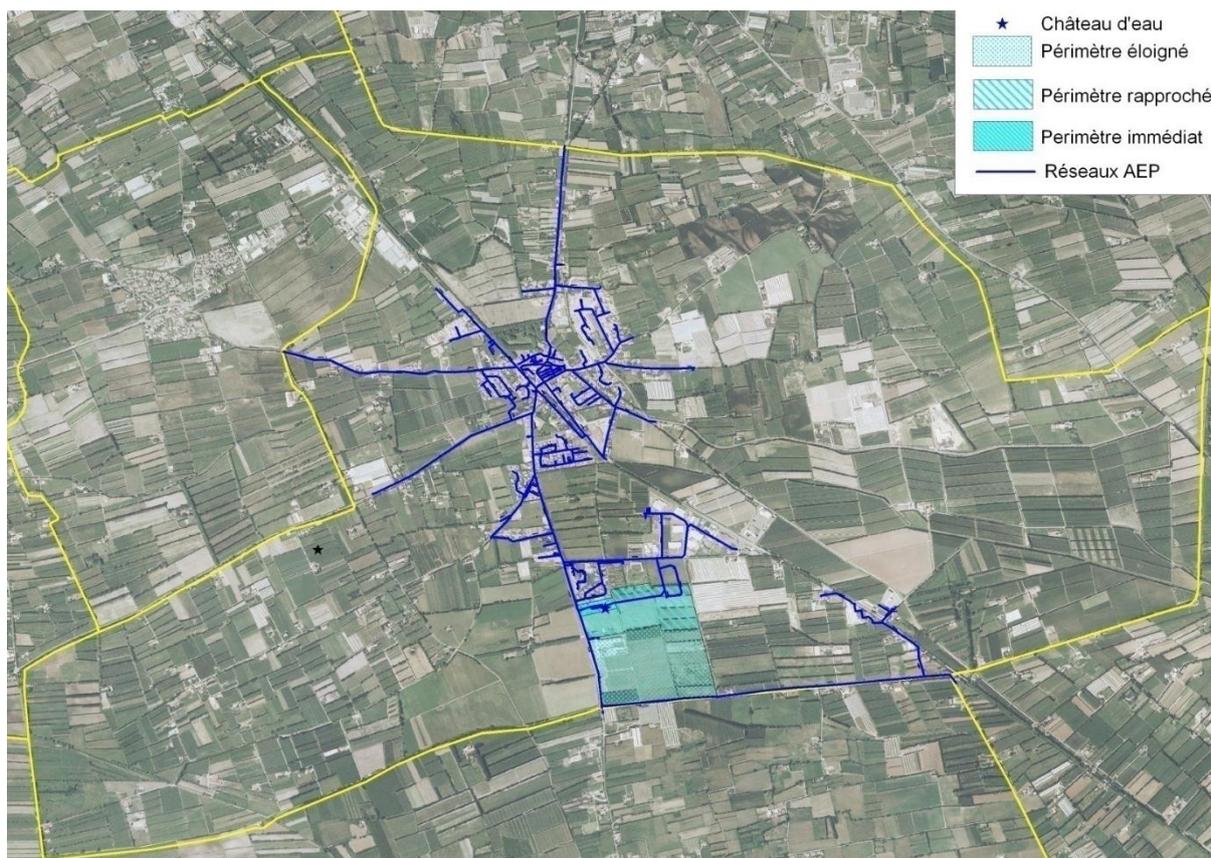
Couverture numérique de la commune de Saint Andiol (Source : <http://www.francethd.fr>)

La commune de Saint Andiol n'est couverte ni par le câble, ni par la fibre. La totalité des logements et locaux professionnels sont couverts avec des performances de réseaux inégaux.

8. LES EQUIPEMENTS D'ADDUCTION EN EAU POTABLE

Un réseau d'eau potable, traversant la commune du Nord au Sud, dessert une majorité de la population communale.

Un captage d'eau est géré par le SIVOM Durance Alpilles (captage intercommunal), il est constitué d'un château d'eau (forage au Sud)

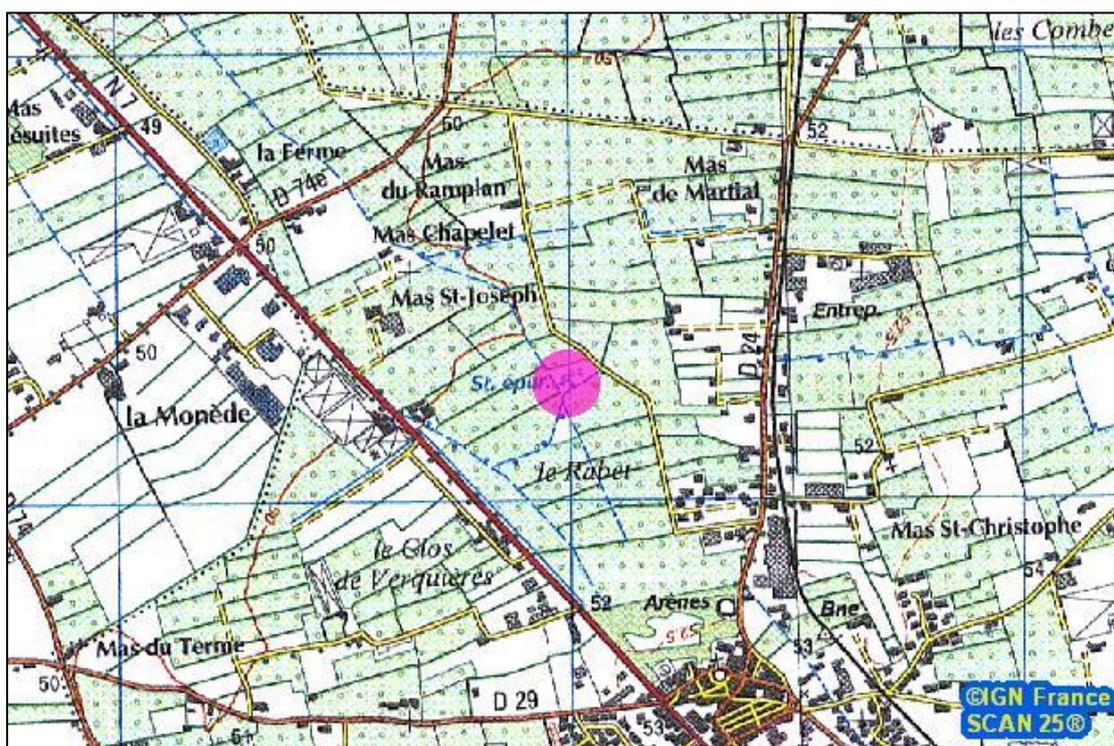


9. LES EQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT

L'assainissement collectif :

La station d'épuration :

La commune de Saint Andiol possède une station d'épuration d'une capacité de 4000 équivalents habitants.



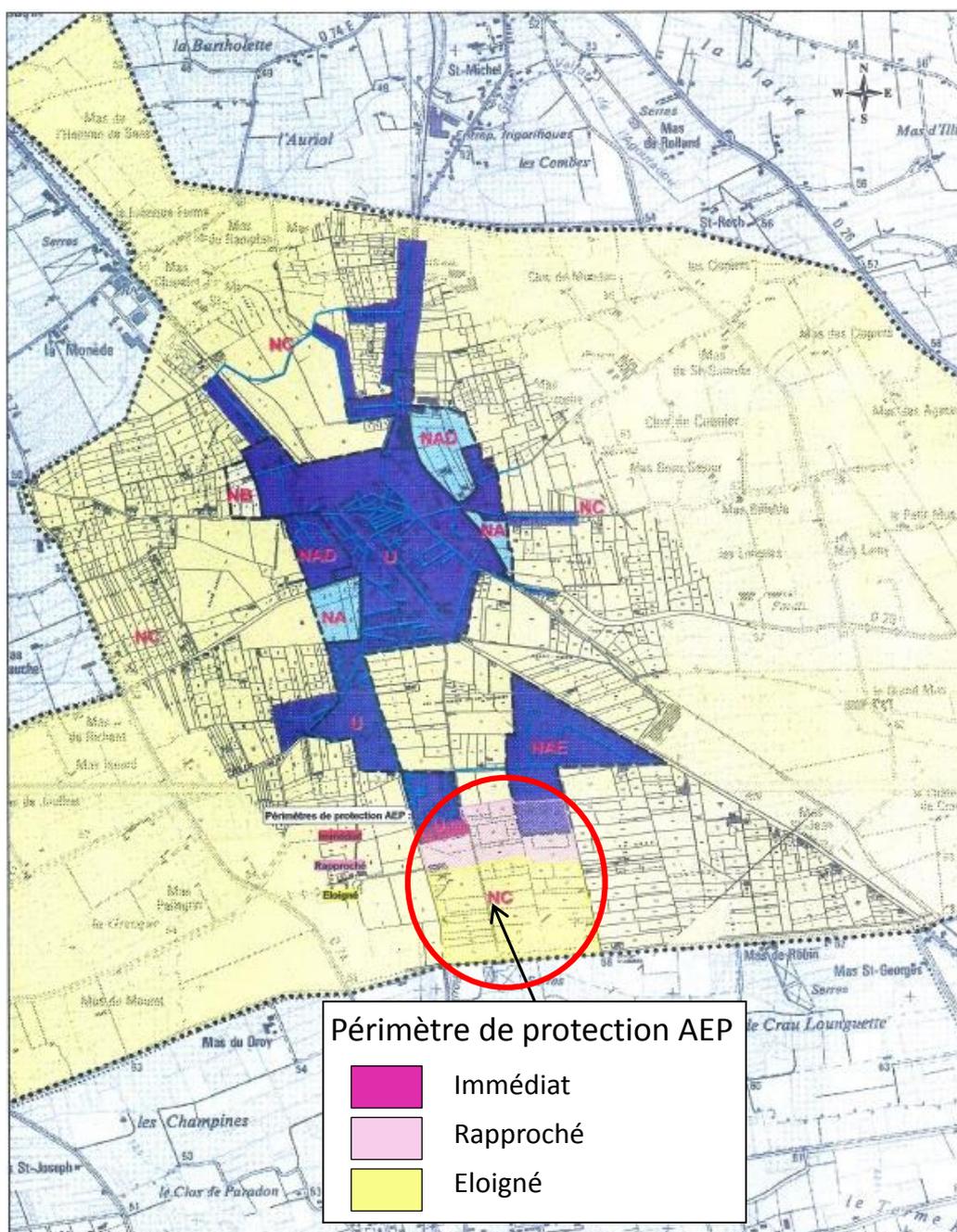
Elle possède un système de boues activées avec valorisation agricole.
La station est gérée par le SIVOM Durance Alpilles. Elle est conforme.

En 2011, débit entrant 555 m³ par jour²⁶, représentant la charge de 3083 équivalents habitants. Ainsi, une nécessaire extension de la station d'épuration sera nécessaire :

- En fonction de la demande ;
- En cas d'augmentation sensible de la population ;
- D'ici 10 ans ;
- Une extension du réseau devra être prévue également.

²⁶ Source SIVOM Durance Alpilles

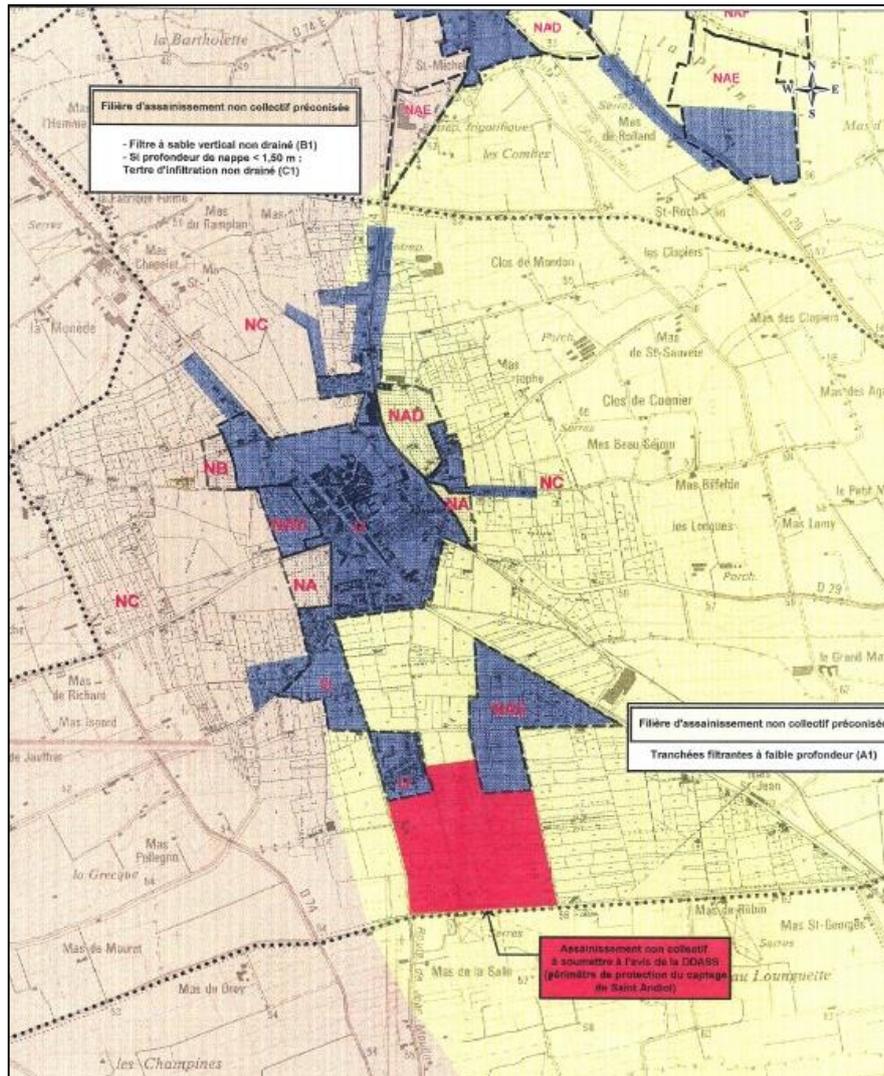
Le réseau d'assainissement :



- Réseau collectif existant
- Zone d'assainissement collectif
- Zone d'assainissement non collectif
- Zone d'assainissement non collectif :
raccordement au réseau à la charge du
particulier ou filière individuelle
- NAE Zone du POS

L'assainissement non collectif :

L'aptitude à l'assainissement non collectif :



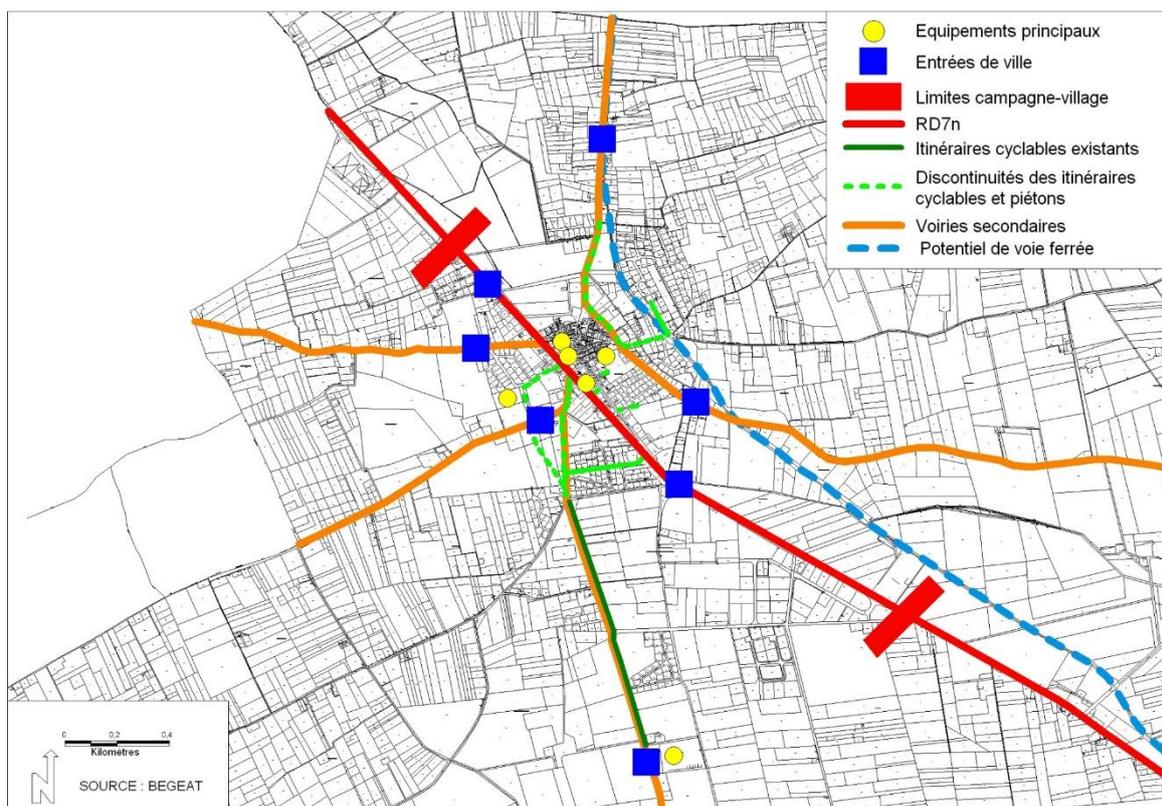
- Zone d'assainissement collectif
- Filière d'assainissement non collectif préconisée : tranchées filtrantes
- Assainissement non collectif à soumettre à l'avis de DDASS (périmètre de protection du captage)
- Filière d'assainissement non collectif préconisée : filtre à sable vertical ou terre d'infiltration non drainé
- Zone du POS

10. BESOINS REPERTORIES EN MATIERE D'EQUIPEMENTS ET DE SERVICES

La commune souhaiterait la réalisation d'un espace dédié au public : une salle polyvalente plus grande/une salle de spectacle.

H- DEPLACEMENTS

1. LES MODES DE DEPLACEMENTS



La voiture et les principaux axes routiers :

Le territoire de Saint-Andiol bénéficie de la présence d'axes de transports importants localisés à proximité de son territoire, plaçant la commune au cœur des bassins de vie d'Avignon et de Cavaillon :

- A7 - L'autoroute du soleil
- RD7n (Axe Avignon/Aix-en-Provence)
- RD30A (vers Saint Rémy de Provence)
- RD24 (Axe Cabannes/Mollèges)
- RD29 (Axe Cavaillon/Verquières)
- Gare TGV d'Avignon à 20 minutes

Leur proximité renforce l'attractivité de saint-Andiol et les migrations pendulaires domicile-travail observées.

La voiture est le mode de déplacement le plus fréquent.

Au sein du territoire communal, toute la hiérarchie des axes de circulation est représentée. La voiture mais aussi les modes actifs coexistent.

La RDN7 :

La RDN7, qui coupe le village en deux, est emblématique du territoire de Saint Andiol mais accentue le manque de repères urbains dans la traversée villageoise.

La RDN7 a un impact sur l'économie :

Positif : elle favorise le développement des zones d'activités, et des activités connexes ou induites (restaurant routier, commerces en bordure RD7n dans le village...)

Négatif : elle favorise le risque de l'installation d'une mono-activité des zones artisanales : plateformes logistiques, trafic de poids lourds...

La RDN7 a un impact sur la sécurité piétonne : sa traversée reste dangereuse pour relier l'est et l'ouest du village.

La RDN7 a un impact paysager : elle a entraîné un développement de l'urbanisation le long de son axe :

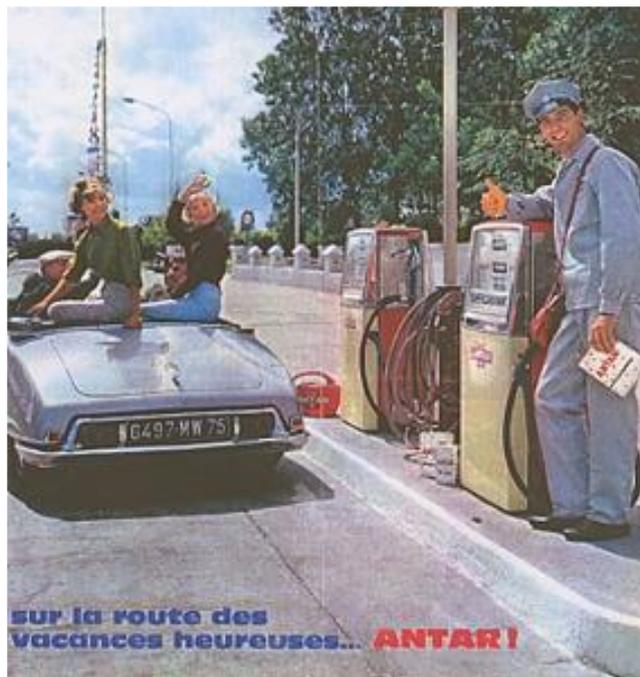
- développement des zones d'activités au sud du village
- faiblesse de la qualité architecturale, des entrées de ville appauvries
- des entrées/sorties dangereuses

la RDN7 a un impact touristique : elle est très fréquentée et représente une route historique avec de beaux panoramas ouverts sur les paysages agricoles.

Les modes actifs :

La trame des cheminements réservés aux modes actifs est principalement concentrée entre les différentes entrées de ville.

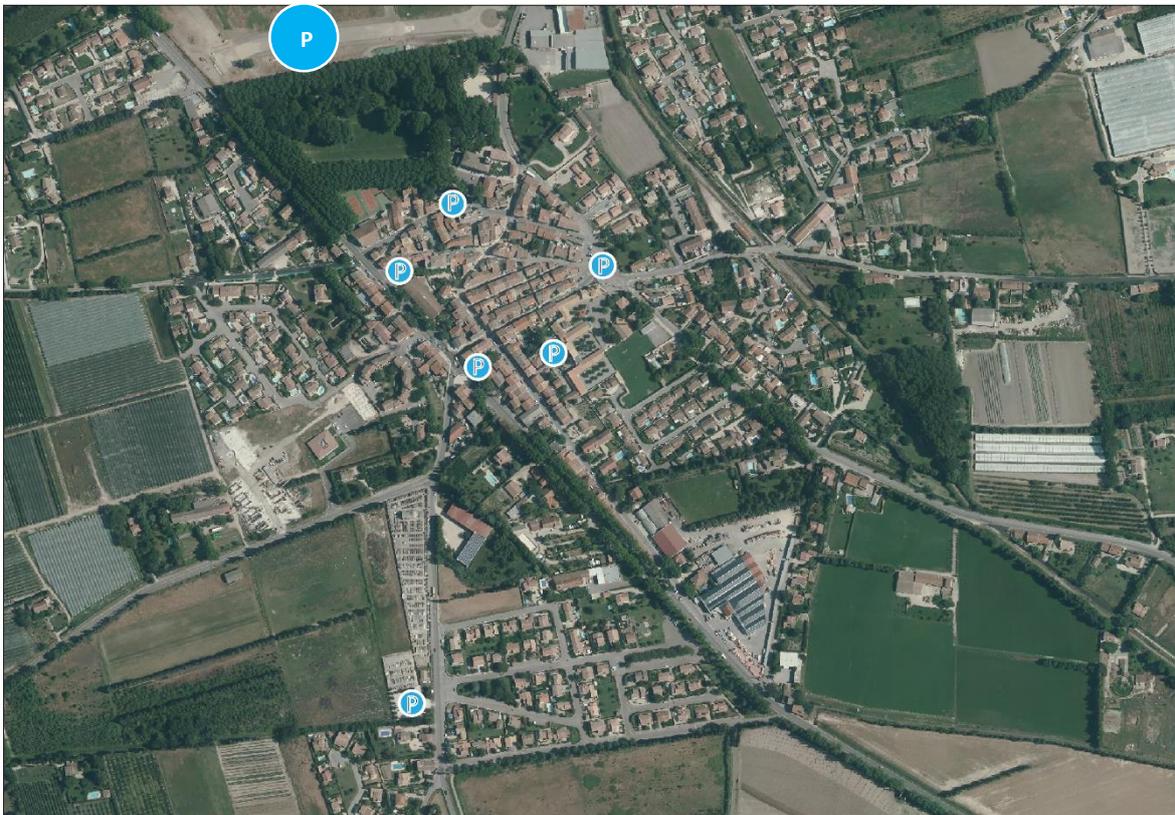
Cependant on observe une discontinuité dans les itinéraires cyclables et piétons ce qui est dommageable pour leur développement. Un renforcement de ces itinéraires permettrait une véritable irrigation du centre de vie et un développement des liaisons entre les commerces, services et principaux équipements.



2. LE STATIONNEMENT

L'inventaire des capacités de stationnement fait apparaître une capacité de 208 places sur la commune :

- Parking Jean Moulin (école) : capacité de 25 places
- Parking place du Général de Gaulle (Mairie) : capacité de 33 places
- Parking place du Maréchal de Lattre de Tassigny (devant l'ancienne Mairie) : capacité de 23 places
- Parking Henri Dunan (derrière l'école) : capacité de 32 places
- Parking du cimetière : capacité de 25 places
- Parking du Château : capacité de 70 places
- Le Parking localisé au nord du centre-ville permet une mutualisation des capacités de stationnement au sein de la commune et accueille une aire de co-voiturage



Les stationnements en centre-ville (Source commune)

3. LES TRANSPORTS COLLECTIFS

On dénombre une ligne départementale d'autocars entre Avignon et Aix /Marseille. Au sein de l'agglomération, des navettes gratuites ont été mises en place depuis 2006 ; elles desservent les localités entre Chateaufort et Verquière. Elles ont été mises en place uniquement le mardi.

Une ancienne ligne de chemin de fer existe sur le territoire communal. Elle est actuellement désaffectée mais la commune souhaite mettre en valeur ce patrimoine (chemin de fer et ancienne gare existante)

4. BESOINS REPERTORIES EN MATIERE DE TRANSPORTS ET DEPLACEMENT

Les besoins répertoriés en matière de transports et déplacements découlent des carences identifiées sur le territoire dans ce domaine :

- ✓ L'offre de transport en commun est insuffisante sur la commune. Cet état de fait favorise le « tout voiture » et il est souvent plus facile, pour les Saint Andiolais d'utiliser leur véhicule privé que les transports en commun dont la fréquence et les horaires sont peu compatibles avec leurs besoins.
- ✓ Même s'il existe plus de 200 places de stationnement sur la commune, les difficultés de stationnement dans le village sont existantes.
- ✓ Des problèmes de sécurité aux abords des axes de transports routiers ont été mis en exergue ;
- ✓ Une discontinuité, due à la RD7n entre l'est du village et l'ouest du territoire apparaît clairement : les liaisons entre les équipements, les commerces et les logements doivent être améliorées.
- ✓ La commune souhaite la réalisation du projet de remise en service de la ligne de chemin de fer « Barbentane – Orgon » (RFF).

Chapitre 3 Analyse de la capacité de densification et de mutation des espaces bâtis

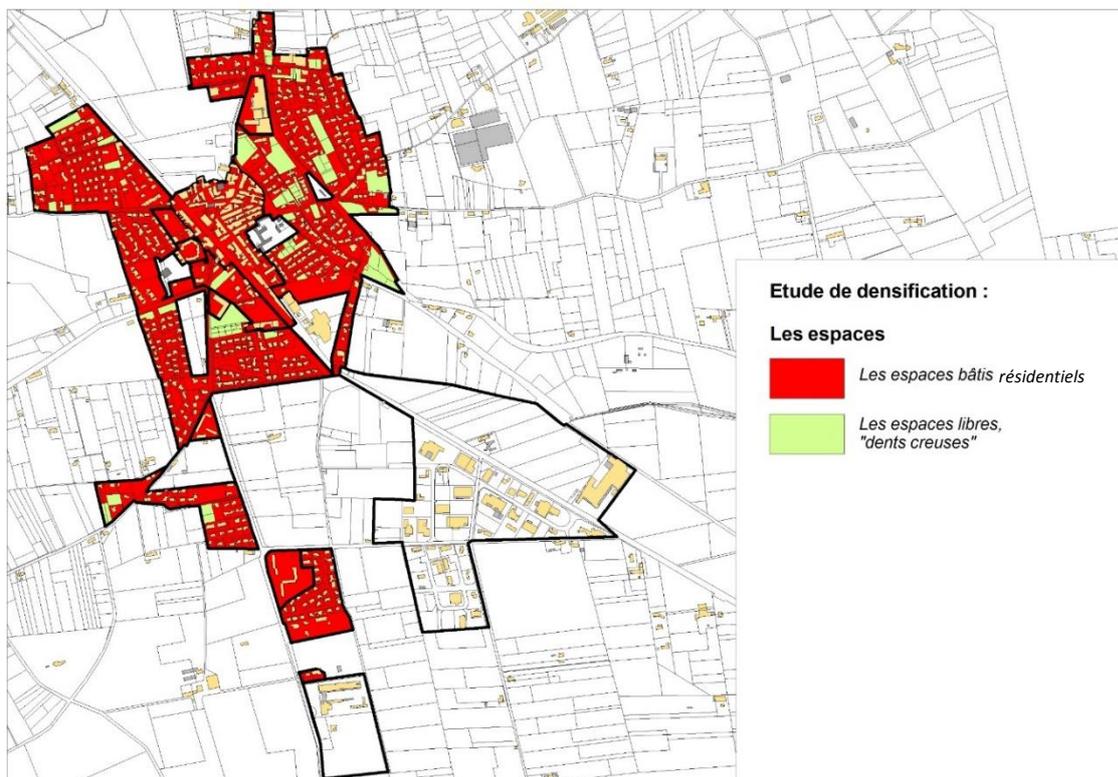
La capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis a été réalisée. Elle tient compte des formes urbaines et architecturales.

L'identification des espaces bâtis a été réalisée et différenciée en fonction des densités observées. Ainsi, un potentiel de densification au sein des zones urbaines a pu être estimé :

IDENTIFICATION DES ESPACES BATIS

L'identification des espaces bâtis s'est faite selon 3 étapes préliminaires :

1. les espaces bâtis ont été identifiés. Ils représentent **l'enveloppe urbaine**.
2. Les secteurs à vocation d'habitat ont été identifiés. Ils représentent **l'enveloppe résidentielle**.
Notons que dans ces enveloppes, les secteurs non dédiés à l'habitat (activités et équipements) ou ceux qui accueillent de l'habitat collectif et qui n'ont pas vocation à se densifier ont été exclus de l'analyse.
3. Enfin, les **dents creuses**, ou espaces non bâtis et susceptibles d'accueillir de nouvelles constructions à destination d'habitat, ont été identifiés dans ces deux enveloppes.



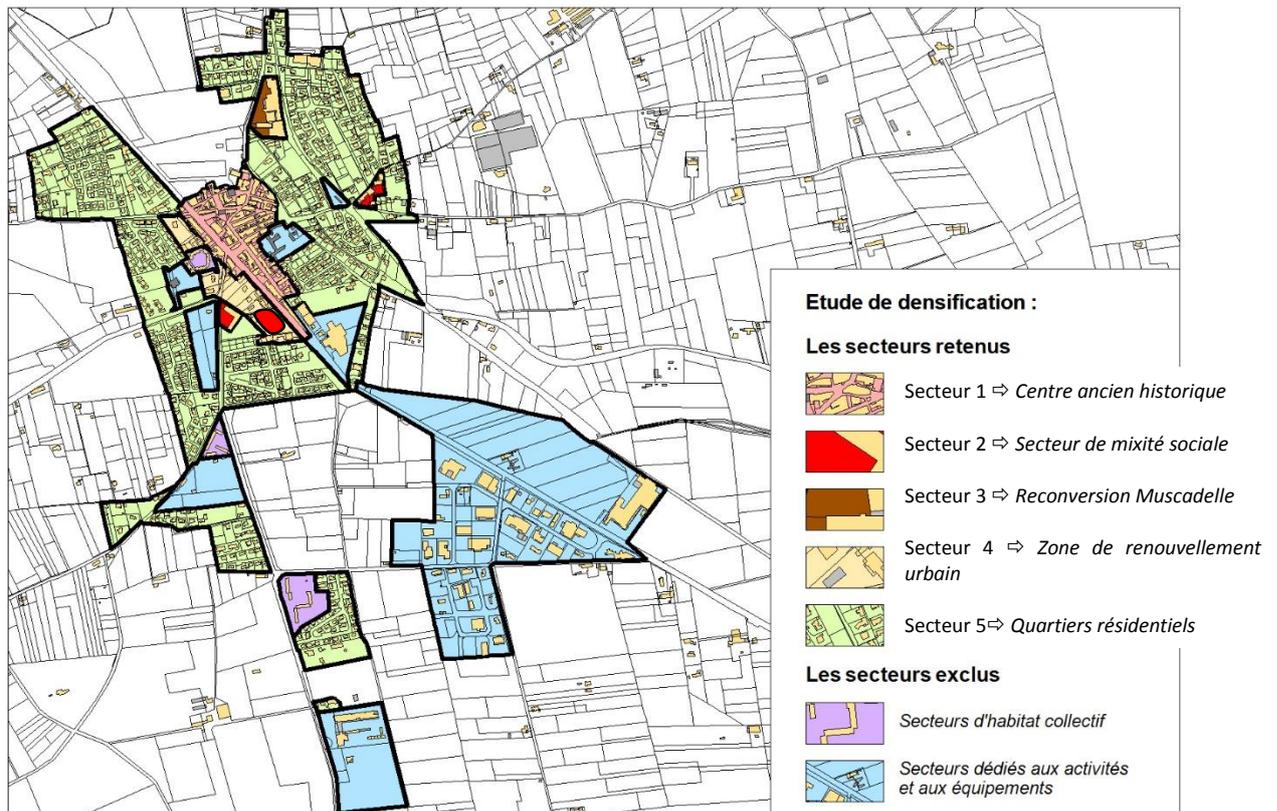
- L'enveloppe des espaces bâtis à « vocation habitat » est clairement identifiable. En effet, le village de Saint-Andiol est regroupé autour d'un centre urbain : Saint-Andiol ne dispose pas d'habitat diffus étalé dans la plaine agricole. Cette dernière est relativement bien préservée.
- L'enveloppe résidentielle comporte plusieurs espaces non bâtis appelés « dents creuses ». Tous ces espaces seront urbanisables dans le projet de PLU.

IDENTIFICATION DES DENSITES

Au sein des enveloppes urbaines et résidentielles, des densités différentes ont été identifiées. Elles prennent en compte les formes urbaines et architecturales des zones à vocation d'habitat. Ont été exclues de l'analyse, les quartiers ayant une autre vocation : agricole, économique, équipements publics ...

Elles ont permis la définition de 5 entités et justifient et légitiment le zonage du document de PLU :

1. Le centre ancien, secteur 1, d'une densité de 50 logements par hectares ;
2. Les secteurs 2, secteurs de mixité sociale, d'une densité voisine de 50 logements hectare;
3. Le secteur 3 de la Muscadelle dont la densité se situe entre 25 et 50 logements hectares ;
4. Le secteur 4, zone de renouvellement urbain, d'une densité de 20 logements hectares ;
5. Le secteur 5, dont la densité se situe entre 10 et 15 logements hectares.



Analyse :

Secteur 1 : Le centre ancien historique dispose d'une densité d'environ 50 logements/hectare. Cette densité devra être maintenue au PLU ; une zone « Ua » est définie.

Secteurs 2, 3 et 4 : Les secteurs à densifier de façon modérée. Ce sont les secteurs de renouvellement urbain. Ils correspondent aux secteurs localisés en bordure de la nationale 7, à la friche de la Muscadelle, à la reconversion de bâtiments techniques et du camping en quartiers de mixité sociale...

Secteur 5 : Les vastes secteurs résidentiels caractérisés par de l'habitat individuel semi-dense. Les jardins sont importants et participent à la qualité du cadre de vie recherché par les habitants de Saint-Andiol. Ces jardins, outre l'intérêt paysager, participent aussi à la rétention des eaux pluviales : dans une certaine mesure, leur maintien permet de lutter contre le ruissellement pluvial.

Les secteurs exclus de la densification sont les secteurs existants d'habitat collectif, voués à être maintenus et non densifiés. Le sont aussi les secteurs dédiés aux activités économiques ou équipements publics : ces secteurs ne sont pas destinés à accueillir de l'habitat.

ESTIMATION DU POTENTIEL DE DENSIFICATION AU SEIN DES ZONES A DESTINATION D'HABITAT : CAPACITES D'ACCUEIL DU PLU

Une fois l'identification de l'enveloppe urbaine et résidentielle réalisée et les densités existantes estimées le nombre de logements existants a été comptabilisé et les potentialités de densification estimées par secteurs.

	Projet au PLU	Logements existants	Potentiel supplémentaire	Total :
Secteur 1	Ua	567	28	595
Secteur 4	Ub	30	54	84
Secteur 2	Uba	0	46	46 *
Secteur 5	Uc	621	133	754
Secteur 3	2AU	0	72	72
	Total :	1218	333	1551

Ainsi, 333 logements supplémentaires peuvent être produits au sein des enveloppes urbaines et résidentielles du projet de PLU, en supposant que ces zones soient intégralement bâties conformément aux règles qu'impose le PLU (divisions, densification...).

Ajoutons les 1452 logements existants (INSEE 2015), et la capacité théorique maximale de logements qu'offre le PLU atteint **1785 logements**, soit **4 191 habitants potentiels**²⁷.

Le projet communal étant d'attendre environ 4 000 habitants, le PLU remplit globalement cet objectif.

Le Plu facilite en outre la production d'environ 100 logements locatifs sociaux (création de secteurs Uba réservés à la production de locatifs sociaux, pourcentage imposé de logements sociaux en zones urbaines résidentielles, identification de zone d'urbanisation future comportant du locatif social aux Muscadelles).

²⁷ Le coefficient de cohabitation est estimé à 2,51 INSEE 2015

ZOOM SUR UN ESPACE PROPICE AU RENOUVELLEMENT URBAIN QUE NOUS APPELLERONS « LE DELTA » :

Ce secteur longeant la RD7n est un futur quartier stratégique situé en plein centre urbain, bénéficiant de plusieurs « dents creuses » non bâties ou potentiellement densifiables (tel que le secteur du camping). L'objectif est de réaliser une opération d'urbanisme endogène, un « effet miroir » au centre ville situé de l'autre côté de la nationale 7, un reflet de la densité du centre-ville à l'ouest du boulevard urbain.

L'enjeu de ce « delta » est de permettre un projet urbain conciliant : réhabilitation du camping et changement de destination, requalification d'espaces publics, création de cheminements piétons, mixité des formes urbaines et sociale. La qualité des futurs espaces publics est un élément fondateur du projet !



Identification du « Delta » :



Les espaces de renouvellement urbain

La dent creuse autour du camping (parcelles 1909, 1911, 254, 1612, 1479...)

7



Caractéristiques du site :

- superficie : 20 000 m² (2 ha)
- accessibilité : 2 grands axes
- distance au centre ville : 400 m
- axe fréquenté : oui
- impact zone inondable : non
- POS : zones UC avec COS 0,50 et UD avec COS 0,30 pour les habitations

Scénario de développement n°1 :

- regroupement parcellaire : oui
- densité : 7/7, typologie UA ou création UB
- vocation : mixte = habitat, commerces, services, équipements : école ? ...
- forme urbaine : typologie de centre ville, alignement, espaces publics...

Scénario de développement n°2 :

- densité différenciée sur le secteur
- sénioriales ?

Création nouveau quartier
Liaison est-ouest favorisée
Camping déplacé

Proposition d'une variété de formes urbaines : une richesse typologique en fonction du degré de mitoyenneté.



3 mitoyennetés
Maison superposée

2 mitoyennetés
Maison en bande, accolée

1 ou pas de mitoyenneté
Maison jumelée, maison de ville

3 logements (dont deux superposés) → 2 Maisons Séparées
2 logements superposés → 2 Maisons Séparées
3 logements superposés + parties communes liées, desservies tout ou partie des logements → Bâtiment d'habitation Collectif

4 logements superposés 2 & 2 + parties communes liées desservies tout ou partie des logements → Bâtiment d'habitation Collectif

3 logements superposés + parties communes liées, desservies tout ou partie des logements → Bâtiment d'habitation Collectif

partie commune liées

Définition du concept d'aménagement, prémices de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) n°1 du projet de PLU :



- Quartier urbain, trait d'union entre l'est et l'ouest de St Andiol
- Conserver le maximum de bâti existant
- Prendre en compte le déplacement du camping existant
- Prendre en compte le canal traversant le site
- Créer une ou des connexions est/ouest (piéton, cycle et auto)
- Créer des cheminements doux reliant le centre ville au collège
- Stationnement
- Espaces publics, espaces verts
- Equipements publics ?
- Typologie variée de l'habitat

ZOOM SUR UN ESPACE PROPICE AU RENOUVELLEMENT URBAIN : LES MUSCADELLES

Les espaces de renouvellement urbain

Espaces bâtis voués à une reconversion : les Muscadelles

8

Caractéristiques du site :

- Superficie : 1,5 ha
- Accessibilité : terrain bordé par la RD à l'ouest et la voie ferrée à l'est
- Distance au centre ville : 350 m
- axe fréquenté : oui
- impact zone inondable : non
- POS : zone UD et COS 0,30 pour les habitations

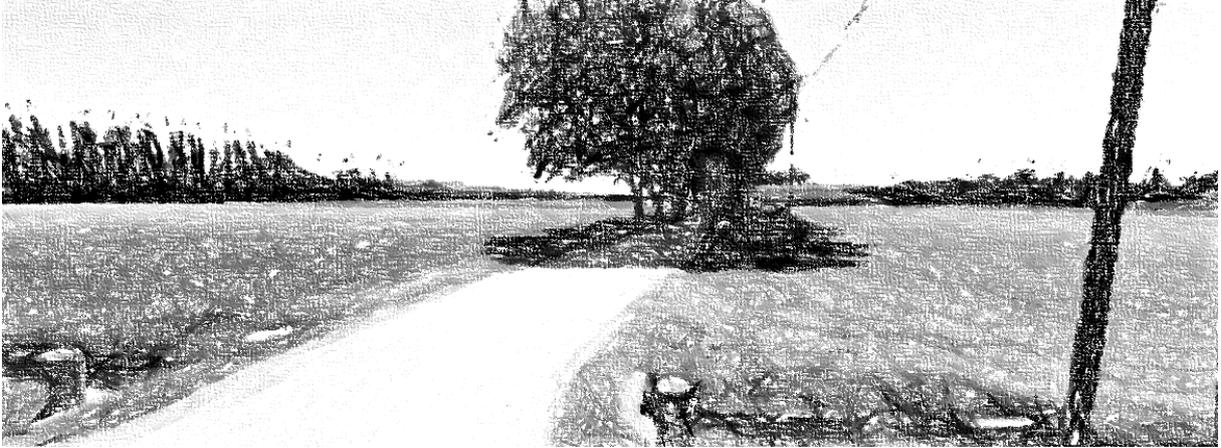
Scénario de développement validé

- changement d'usage
- site en reconversion
- mise en valeur patrimoine « industriel » : façade
- vocation : équipement public, Logement social + économie au RDC (commerces)
- zonage spécifique au PLU : zone « à urbaniser » [zone 2AU non réglementée]

Dépollution nécessaire ?

Rapport de présentation - Commune de Saint-Andiol – PLAN LOCAL D'URBANISME – Document 1

Chapitre 4 Etat initial de l'environnement



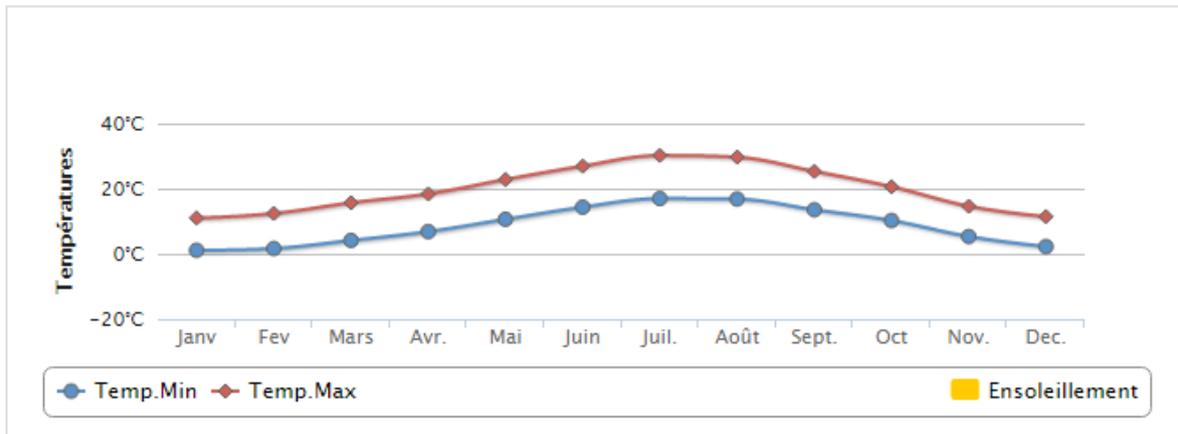
A- CONTEXTE PHYSIQUE

1. LE CLIMAT

a) Le climat de Saint Andiol

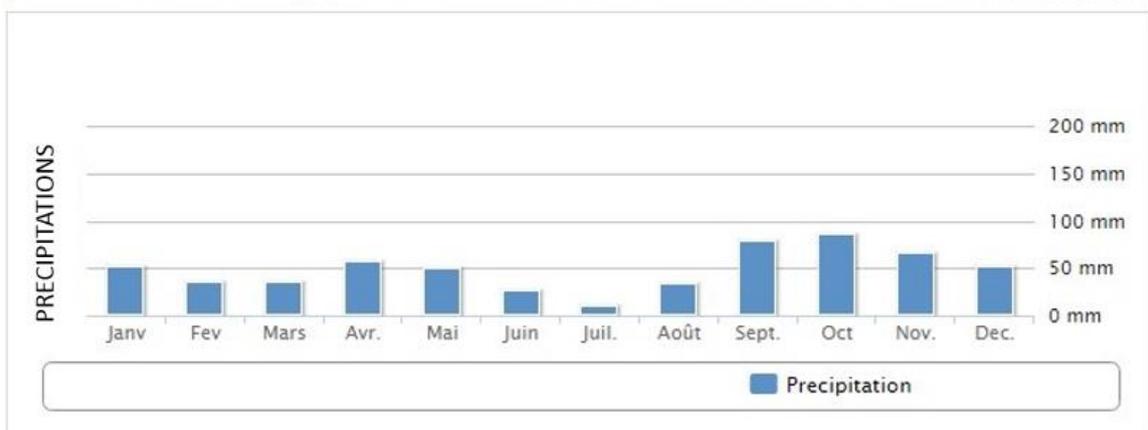
La commune de Saint Andiol ne possède pas sur son territoire de station météorologique. La station de référence est située sur la commune de Salon de Provence à environ 30 Km au sud de Saint- Andiol.

Normales climatologiques annuelles de la Station de Salon-de-Provence



Températures moyennes mensuelles maximales et minimales de la station météorologique de référence. Source Météo-France (données 2014)

Normales climatologiques annuelles de la Station de Salon-de-Provence



Précipitations : hauteurs mensuelles la station météorologique de référence. Source Météo-France (données 2014)

La commune de Saint Andiol bénéficie d'un climat méditerranéen caractérisé par des étés chauds et secs et des hivers doux et humides.

↳ Saint Andiol : Saison par saison

Eté : les températures moyennes pour la saison estivale sont d'environ 23°C, avec une amplitude thermique d'environ 10°C.

La pluviométrie est faible, moins de 40mm par mois en moyenne soit environ 13% des précipitations annuelles réparties sur 3 mois.

Hiver: Les températures moyennes sont toujours positives, avec une moyenne mensuelle d'environ 6,5°C et une forte amplitude thermique (plus de 10°C en moyenne). Le nombre de jours de gel est inférieur à 40 par an.

La pluviométrie hivernale représente environ un quart des précipitations annuelles. Mais cette tendance évolue ces dernières années avec une augmentation des volumes des précipitations. Pour la station de référence le cumul de pluie hivernale 2013- 2014 était de 376mm soit un rapport à la normal de 275%. Et une augmentation de la durée des épisodes pluvieux et de leurs fréquences. Pour la station de référence l'hiver 2013-2014 a compté 31 jours de précipitations soit 16 jours de plus que la normale (établie sur une période de 55 ans).

Automne : Caractérisée par ses températures douces, supérieures à 10°C en moyenne, cette saison est celle des plus fortes précipitations avec près de 40% des précipitations annuelles répartis sur 3 mois.

Printemps : Les printemps sont doux, les précipitations représentent moins de 20% des précipitations annuelles.

↳ Les vents :

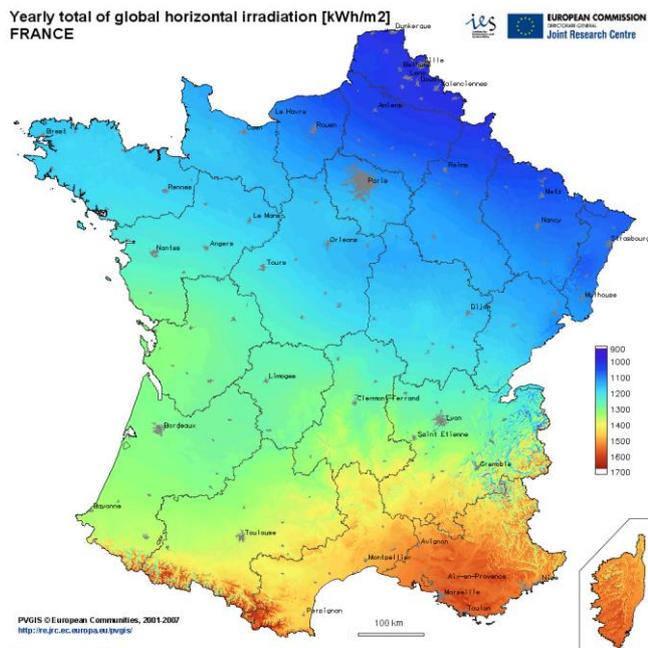
Le vent dominant est le mistral (orientation Nord-ouest) qui souffle en rafale pouvant atteindre 110Km/h. Le Mistral souffle en moyenne 150 jours par an.

↳ L'insolation :

L'insolation annuelle moyenne est de 2700 à 2800 heures/an avec un maximum en été. Selon la carte présentant les flux radiatifs moyens par unité de surface, le territoire de Saint Andiol bénéficie d'un gisement solaire estimé entre 1525 et 1600 kWh / m² dans un plan horizontal et davantage encore dans un plan incliné à 30°.

A l'échelle nationale, la commune de Saint Andiol appartient donc à l'un des territoires français les plus favorables en termes d'ensoleillement.

Cartographie nationale de l'insolation globale dans un plan horizontal (Source IES)



b) Perspectives d'évolution : Le changement climatique

L'effet de serre est un phénomène naturel. En piégeant une partie du rayonnement solaire à la surface du globe, les gaz à effet de serre (GES) ont permis de maintenir une température moyenne compatible avec le développement de la vie (15°C au lieu de -18°C).

Or depuis un siècle, la concentration des GES augmente, principalement liés à l'activité humaine et au travers du dégagement de CO₂ (dioxyde de carbone) provenant de la combustion d'énergie fossile.

Cette augmentation accentue le phénomène d'effet de serre et provoque une hausse des températures et des bouleversements climatiques.

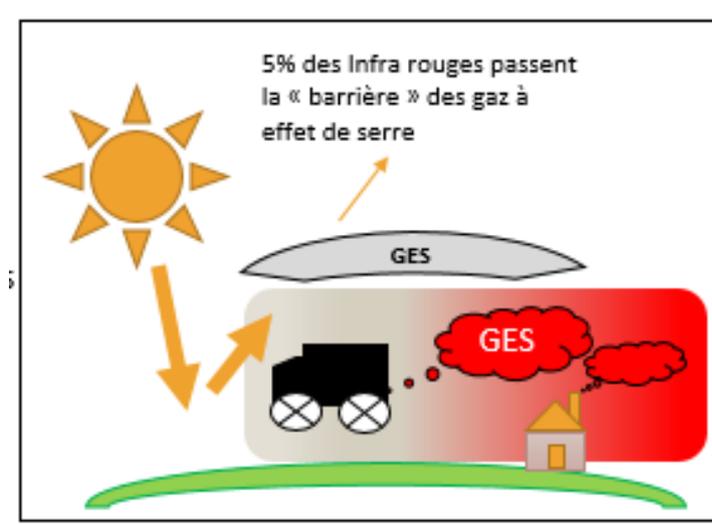


Schéma concept : Gaz à effet de serre (Source BEGEAT)

D'après le cinquième rapport d'évaluation du GIEC (Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat) paru le 27 septembre 2013, le réchauffement du système climatique est sans équivoque depuis les années 1950. Il a été de +0,85°C au cours de la période 1880 -2012.

Les projections climatiques indiquent une augmentation moyenne des températures du globe en surface de 1,5°C pour la fin du XXI^e siècle par rapport à la période 1850 – 1900 mais il est probable que cette augmentation dépasse 2°C. Le scénario le plus pessimiste table sur une augmentation de 2,6°C à 4,8°C.

À l'échelle du département des Bouches-du-Rhône ce bouleversement pourrait se traduire par :

- Des étés plus caniculaires et plus secs avec :
 - un doublement du nombre de jours de canicule en 2030 et un triplement en 2050 (température supérieure à 35° C en journée et à 25° C la nuit).
 - une tendance à l'amplification de la sécheresse estivale par une diminution du volume de précipitation et une augmentation du nombre de jours secs consécutifs.
- Des automnes plus extrêmes marqués par une baisse de la fréquence des pluies et une élévation des précipitations très intenses dès 2030.
- Des hivers plus doux avec une franche diminution du risque de gel dès 2030.
- Des printemps plus secs avec une baisse de la fréquence et du volume de précipitations de 10% à -41% à partir de 2050.

Par ailleurs la diminution projetée de la ressource en eau provenant des Alpes pourrait limiter la capacité de la Durance et du Verdon à alimenter le territoire. Les réserves disponibles pour l'irrigation

pourraient diminuer, imposant une gestion plus économe de la ressource. Pour l'agriculture la tension sur la ressource en eau devrait constituer un facteur limitant pour la production.

- c) Orientations régionales et départementales en matière d'adaptation au changement climatique

↳ Schéma Régional Climat Air Energie

La loi Grenelle 2 prévoit l'élaboration dans chaque région d'un Schéma Régional Climat Air Energie. Sa vocation est de définir les grandes orientations et objectifs régionaux en matière :

- réduction des émissions de gaz à effet de serre,
- maîtrise de la demande d'énergie,
- développement des énergies renouvelables,
- qualité de l'air
- adaptation au changement climatique.

Le SRCAE Paca a été approuvé le 28 juin 2013.

Objectifs globaux du SRCAE de Provence-Alpes-Côte d'Azur				
Objectif	2007	2015	2020	2030
Consommation d'énergie par habitant	-	-	- 19 %	- 33 %
Part de renouvelable dans la consommation finale d'énergie	9 %	-	18 %	27 %
Emissions de gaz à effet de serre	-	-	- 18 %	- 33 %
Emissions d'Oxyde d'Azote (NOx)	-	-	- 40 %	-
Emissions de Particules (PM 2,5)	-	-30%	-	-

Objectifs globaux du SRCAE PACA (source Fiche de présentation)

↳ Le Plan climat énergie des Bouches-du-Rhône

Dès décembre 2008, le Conseil général a souhaité, par anticipation de la loi Grenelle 2, mettre en place un Plan Climat Territorial. Il vise à :

- formaliser les actions engagées par la collectivité en matière de lutte contre l'effet de serre et d'adaptation du territoire au changement climatique.
- proposer un programme d'actions sur son patrimoine et ses compétences.

Il a été adopté le 23 mars 2012. Afin d'étendre son action à l'échelle territoriale, le Conseil général a décidé de lancer en 2012 la procédure d'élaboration d'un Plan Climat Energie Territorial, formalisant ainsi ses engagements en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire départemental.

Le volet atténuation de ce plan vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre en diminuant les consommations d'énergie fossile et à limiter les pratiques émettrices de GES.

Objectifs globaux du PCET 13		
Objectifs	2020	2030
Bâtiments : l'énergie consommée et des GES	-20%	-26%
Bâtiments : Emissions des GES	-30%	-26%
Patrimoine bâti : rapport production /consommation annuelle	1%	3%
Transports : consommation énergétique	-13%	-28%
Transports : émission de GES	-26%	-42%

Objectifs globaux du PCET 13 (source PCET13)

↳ Scot du Pays d'Arles : sous objectif E3 (Source document provisoire)

Le SCOT, en cours d'élaboration, indique dans son PADD (Document provisoire) un souhait d'anticipation et de contribution à l'adaptation au changement climatique, en favorisant la résilience du territoire et en maximisant les opportunités.

Le Scot indique que « Plus qu'une contrainte, l'adaptation au changement climatique peut être un moteur et une source d'innovation pour le territoire ou bien elle peut permettre de redécouvrir et restaurer des techniques et pratiques ancestrales, souvent oubliées, et pourtant adaptées à notre environnement. Notamment, le changement climatique ne fait que renforcer la nécessité de tenir compte des spécificités climatiques locales dans les constructions et l'aménagement des quartiers ».

Le SCOT se veut être un des leviers de mise en œuvre des objectifs du Plan Climat Energie Territorial du Pays d'Arles pour diminuer des gaz à effet de serre, enclencher la lutte contre le changement climatique mais aussi maximiser les opportunités. En :

- Contribuant aux objectifs de réduction des émissions de GES du Plan Climat Energie Territorial. dans le bâtiment et les transports notamment, en optimisant l'articulation de l'urbanisation, de la localisation de l'emploi et des services mais aussi en favorisant le covoiturage, les liaisons douces et les communications numériques.
- Déclinant les objectifs de lutte contre le changement climatique au niveau du territoire afin d'être mis en œuvre au sein des documents d'urbanisme et des opérations d'aménagement.
- Compensant les émissions de GES du territoire par la préservation, la valorisation et le développement des puits de carbone.
- Anticipant les effets attendus du changement climatique et favoriser l'adaptation, notamment aux îlots de chaleur urbains.

d) Les enjeux pour le PLU de la commune de Saint Andiol liés au Climat

Les enjeux du territoire de Saint Andiol liés au climat et au changement climatique sont :

- Préserver les milieux naturels et les espèces, très vulnérables aux changements climatiques.
- Préserver la ressource en eau, tant en qualité, qu'en quantité, en anticipant les besoins futurs et en évitant les risques de pollution.
- Prendre en compte les émissions de gaz à effet des différents secteurs en recherchant leur réduction.
- Valoriser les potentialités du territoire en matière d'énergies renouvelables (biomasse, solaire...).

- Prendre en compte les risques naturels et apporter des réponses quant à la protection des personnes et des biens.
- Permettre l'usage et la production d'énergies renouvelables.

e) Sources

www.meteofrance.com

<https://ec.europa.eu/jrc/>

Plan climat énergie territorial –CG13

Schéma régional Climat Air Energie PACA

PADD (projet) du Scot du Pays d'Arles

www.paca.developpement-durable.gouv.fr

2. LA GEOLOGIE ET LE CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

a) La géologie sur le territoire communal

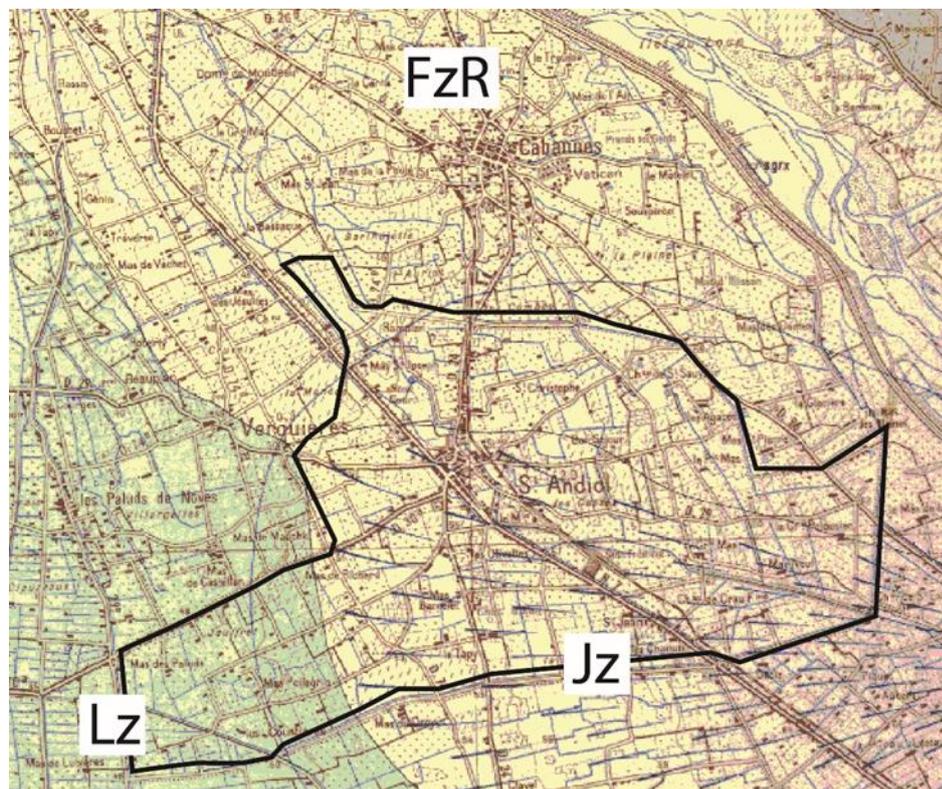
L'intégralité de la commune de Saint Andiol repose sur des alluvions fluviales récentes, constituées de limons et de sables.

Légende :

Jz : Cône torrentiel flandrien de Saint-Andiol. Sables, graviers, galets.

Lz : Formations palustres récentes. Limons.

FzR : Alluvions fluviales modernes du Rhône et de la Durance. Limons, graviers, galets.



Extrait carte géologique Feuille 966 Chateaurenard (BRGM)

Aucune exploitation de la ressource géologique n'est recensée sur le territoire communal.

Les caractéristiques géologiques de la commune lui confère une topographie plane (altitude maximale de 67 m et minimale de 47m) et un sol fertiles quand il est irrigué.

b) Perspectives d'évolution

- ↳ Ressources géologiques : En dehors du lit principal de la Durance, les alluvions modernes constituées par des limons grisâtres plus ou moins argileux et sableux, d'épaisseur variant en moyenne entre 0,50 m et 4 m, recouvrant des galets, graviers et sables peuvent représenter une source de matériaux disponibles. Cependant, l'exploitation s'effectuerait au détriment de l'agriculture, le schéma départemental des carrières des Bouches du Rhône ne recense, par conséquent, pas la commune de Saint Andiol comme une zone favorable à l'exploitation de la ressource géologique.
- ↳ Le sol : Le sol est une fine couche de matières minérales et organiques qui permet la rétention et la circulation de l'eau et de l'air à la surface de la Terre. Cette fine couche, dont l'épaisseur varie de quelques centimètres à quelques mètres, fait vivre pratiquement toutes les formes de vie de la planète.

Le sol est une ressource « non-renouvelable » qui, lorsqu'il subit une forte érosion, est perdu à l'échelle de millénaires. L'érosion des sols participe à la perte de la biodiversité, à la pollution des eaux, et à la baisse de rendement des terres agricoles.

c) Hydrologie

La commune ne possède pas sur son territoire de cours d'eau mais un réseau complexe de canaux d'irrigation. Elle est située dans le bassin versant de la Durance.

LES BASSINS VERSANTS PRÉSENTS À SAINT-ANDIOL

LES BASSINS VERSANTS DE L'OBSERVATOIRE

MA COMMUNE MON BASSIN VERSANT

Effectuer une recherche par :

Nom de la commune

Par : Rechercher

Bassin versant

pour connaître toutes les relations entre les bassins versants et les communes.

EN SAVOIR PLUS SUR L'ASSAINISSEMENT DE VOTRE COMMUNE

Vous pouvez consulter les sites

- Portail d'information sur l'assainissement communal
- Portail sur assainissement non collectif
- Aides de l'agence de l'eau

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

BASSIN VERSANT : DURANCE
PART DE LA COMMUNE DANS CE BV : 100 %
SURFACE DU BASSIN VERSANT : 14 280 km²

Localisation de la commune de Saint Andiol dans le bassin versant de la Durance.(source : observatoire de l'eau)

d) Enjeux sur le territoire communal

- Eviter l'érosion des sols et leur appauvrissement
- Limiter l'imperméabilisation des sols
- Prendre en compte les risques inondation par ruissèlement et par débordement :
 - Protection des personnes et des biens
 - Stockage et Infiltration des eaux dans le sol
- Protection de la ressource en eau (qualité et quantité)
 - Lutte contre les pollutions
 - Gestion de la ressource
- Compatibilité avec les SDAGE RM
- Prise en compte et préservation des milieux naturels liés au réseau hydrologique
- Préservation des canaux d'irrigation indispensables à l'activité agricole

e) Sources

BRGM infoterre

Schéma départemental des carrières des BDR

www.observatoire-eau-paca.org

B- LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

La commune de Saint Andiol est soumise à des risques naturels et technologiques ne présentant pas tous les mêmes enjeux sur le territoire :

Les risques naturels par ordre croissant d'enjeux sont pour Saint Andiol :

1. Risque sismique
2. Risque mouvement de terrain (retrait gonflement des argiles)
3. Risque inondation

Les risques technologiques sont représentés par le transport de matières dangereuses.

Sept arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle portent sur la commune de Saint Andiol dont six résultant d' « **inondation et coulées de boues** »

Arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle

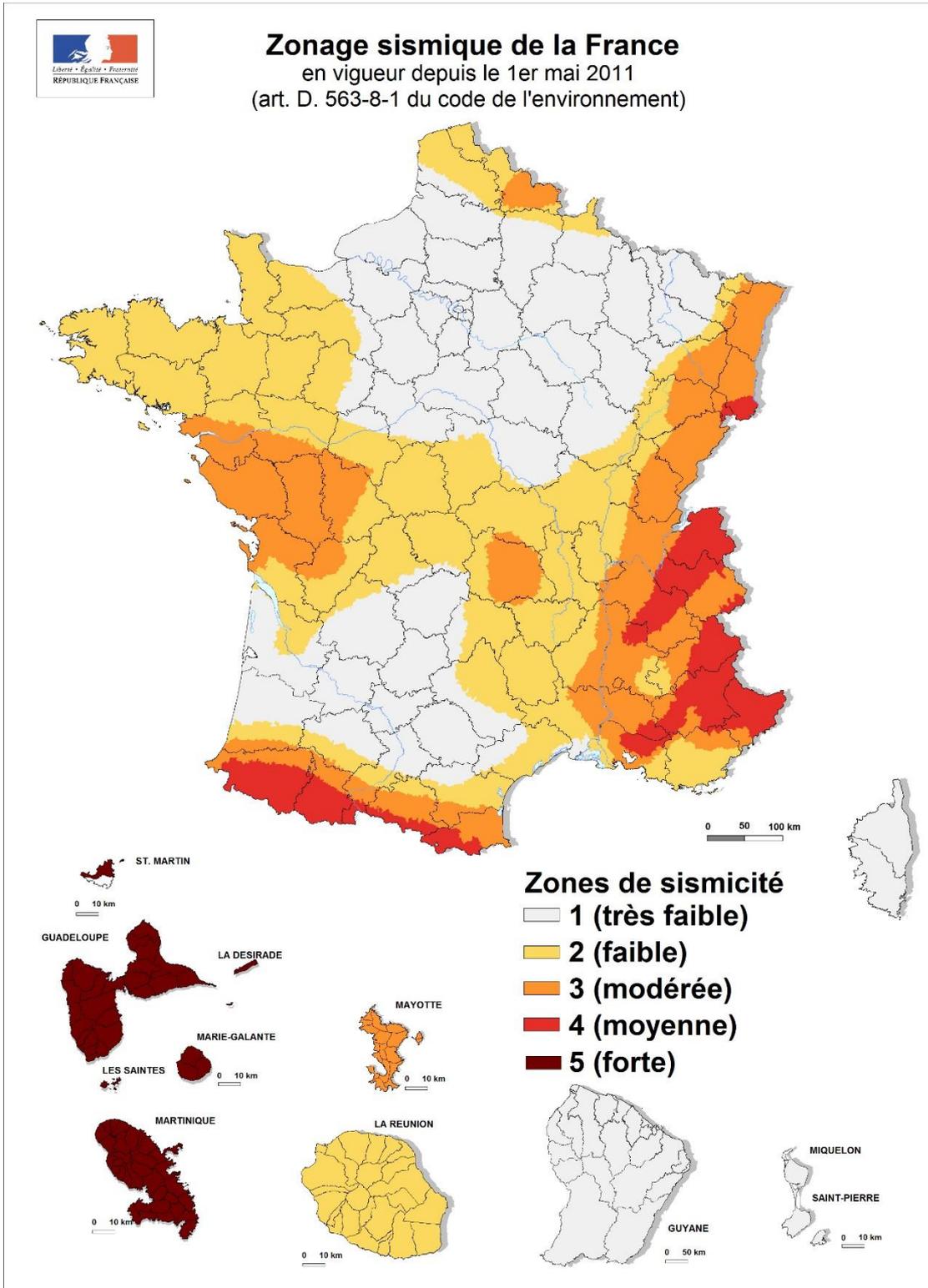
Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Tempête	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982	19/11/1982
Inondations et coulées de boue	23/08/1987	27/08/1987	02/12/1987	16/01/1988
Inondations et coulées de boue	23/09/1987	23/09/1987	25/01/1988	20/02/1988
Inondations et coulées de boue	30/07/1991	31/07/1991	01/04/1992	03/04/1992
Inondations et coulées de boue	22/09/1993	24/09/1993	11/10/1993	12/10/1993
Inondations et coulées de boue	01/12/2003	02/12/2003	21/05/2004	09/06/2004
Inondations et coulées de boue	06/09/2010	07/09/2010	02/12/2010	05/12/2010

Liste des arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle (source macommune.prim.net)

1. SISMICITE

Un séisme (ou tremblement de terre) correspond à une fracturation (processus tectonique aboutissant à la formation de fractures des roches en profondeur), le long d'une faille généralement préexistante. Cette rupture s'accompagne d'une libération soudaine d'une grande quantité d'énergie qui se traduit en surface par des vibrations plus ou moins importantes du sol.

Les vibrations du sol peuvent induire des mouvements de terrain ou la liquéfaction des sols et provoquer également des raz de marée ou tsunamis si leur origine est sous-marine.



Selon les décrets n°2010-1254 et n°2010-1255 du 22/10/2010, relatifs à la prévention du risque sismique et aux zones de sismicité, la commune de Saint Andiol est soumise à un risque sismique modéré. Dans ces zones de sismicité modérée (zone 3 ■), les règles de construction parasismiques sont obligatoires, pour toute construction neuve ou pour les travaux lourds ou d'extension sur l'existant, pour les bâtiments de catégories II, III et IV (décret 20 10-1254 du 22 octobre 2010).

La commune de Saint Andiol est située en zone de sismicité 3 (modéré) du nouveau zonage sismique du territoire français. Les règles de construction applicables sont les règles Eurocode 8 : normes NF EN 1998-1 septembre 2005, NF EN 1998-3 décembre 2005, NF EN 1998-5 septembre 2005.

Elles sont accompagnées des annexes nationales des normes NF EN 1998-1/NA décembre 2007, NF EN 1998-3/NA janvier 2008, NF EN 1998-5/NA octobre 2007 qui s'y rapportent.

Les dispositifs constructifs non visés dans les normes précitées font l'objet d'avis techniques ou d'agrément techniques européens.

Les bâtiments appartenant à la catégorie d'importance II (cas des bâtiments les plus simples) qui remplissent les conditions du paragraphe 1.1 « Domaine d'application » de la norme « NF P 06-014 mars 1995 amendée A1 février 2001 – construction parasismique des maisons individuelles et des bâtiments assimilés, règles PS-MI 89 révisées 92 », qui sont situés en zone de sismicité 3 et 4 sont dispensés, sous réserve de l'application de la norme précitée ci-dessus, de l'application des règles Eurocode 8.

Conformément à la réglementation nationale en vigueur et compte tenu de la situation de la commune de Saint Andiol en zone de sismicité 3, le phénomène de liquéfaction des sols doit être pris en compte lors des études géotechniques nécessaires lors de la réalisation de projets.

Catégories de bâtiments concernées

Catégorie d'importance :

II Habitations individuelles, établissements recevant du public (ERP) de catégories 4 et 5, habitations collectives de hauteur inférieure à 28 m, bureaux ou établissements commerciaux non ERP (h ≤ 28 m, max. 300 pers.), bâtiments industriels pouvant accueillir au plus 300 personnes, parcs de stationnement ouverts au public

III Établissements recevant du public de catégories 1, 2 et 3, habitations collectives et bureaux de hauteur supérieure à 28 m, bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes, établissements sanitaires et sociaux, centres de production collective d'énergie, établissements scolaires ;

IV Bâtiments indispensables à la sécurité civile, la défense nationale et le maintien de l'ordre public. Bâtiments assurant le maintien des communications, la production et le stockage d'eau potable, la distribution publique de l'énergie. Bâtiments assurant le contrôle de la sécurité aérienne, établissements de santé nécessaires à la gestion de crise, centres météorologiques.

Les grandes lignes de ces règles de construction parasismique sont :

- la prise en compte de la nature du sol et du mouvement du sol attendu,
- la qualité des matériaux utilisés,
- la conception générale de l'ouvrage (qui doit allier résistance et déformabilité),
- l'assemblage des différents éléments qui composent le bâtiment (chaînages).

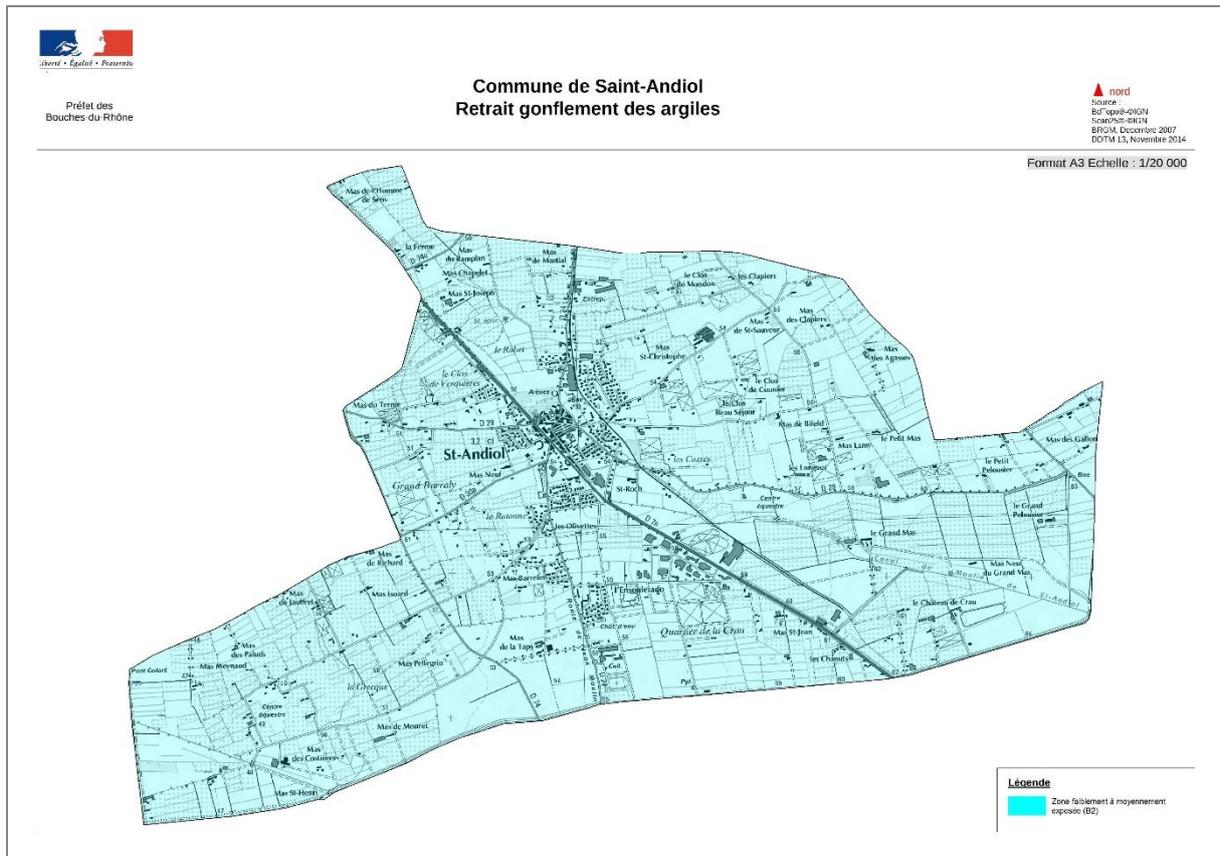
2. RISQUES MOUVEMENTS DE TERRAIN

Un mouvement de terrain est un déplacement, plus ou moins brutal, du sol ou du sous-sol.

- Les mouvements lents entraînent une déformation progressive des terrains, pas toujours perceptible par l'humain. Ils regroupent principalement les affaissements, les tassements, les glissements, le retrait-gonflement des argiles.
- Les mouvements rapides se propagent de manière brutale et soudaine. Ils regroupent les effondrements, les chutes de pierres et de blocs, les éboulements et les coulées boueuses.

Sur le territoire communal, du fait de la présence d'alluvions (cf contexte physique du document 1), le risque mouvement de terrain est représenté par l'aléa retrait-gonflement des argiles.

La totalité du territoire communal est faiblement à moyennement exposée au retrait gonflement des argiles.



La vulnérabilité des habitations à ce risque dépendant fortement des méthodes de construction, la prise en compte de cet aléa sera considérée comme un enjeu faible.

Remarque : « Le niveau d'aléa affiché sur les cartographie du BRGM est à simple but informatif et n'implique aucune disposition réglementaire obligatoire (...). Dans les secteurs affichés en aléa faible à moyen (cas de la totalité du territoire de Saint Andiol), il s'agit souvent de formations géologiques hétérogènes. La cartographie résulte pour l'essentiel d'interprétations des cartes géologiques à l'échelle 1/50 000 qui ne permettent pas de préciser la nature exacte des matériaux du sous-sol au droit d'une parcelle de quelques centaines de mètres carrés. » (Source : BRGM)

Le BRGM n'identifie pas sur le territoire de mouvement de terrain.

Cf également annexe n°8 du document de règlement du PLU (document 4.1, pièce écrite du règlement).

3. RISQUE INONDATION

L'inondation est une submersion temporaire, par l'eau, de terres qui ne sont pas submergées en temps normal.

L'inondation est un phénomène naturel qui constitue une menace susceptible de provoquer des pertes de vie humaine, le déplacement de populations et des arrêts ou des perturbations d'activités économiques. Elle peut également nuire à l'environnement et compromettre gravement le développement économique.

Quatre de type d'inondation sont identifiables :

- Crue lente et remontée de nappes
- Crues rapide (torrentielle)
- Ruissèlement pluvial
- Submersion marine.

La commune est concernée par deux types d'inondation, les crues de la Durance et le ruissèlement pluvial.

a) Durance et PPRI

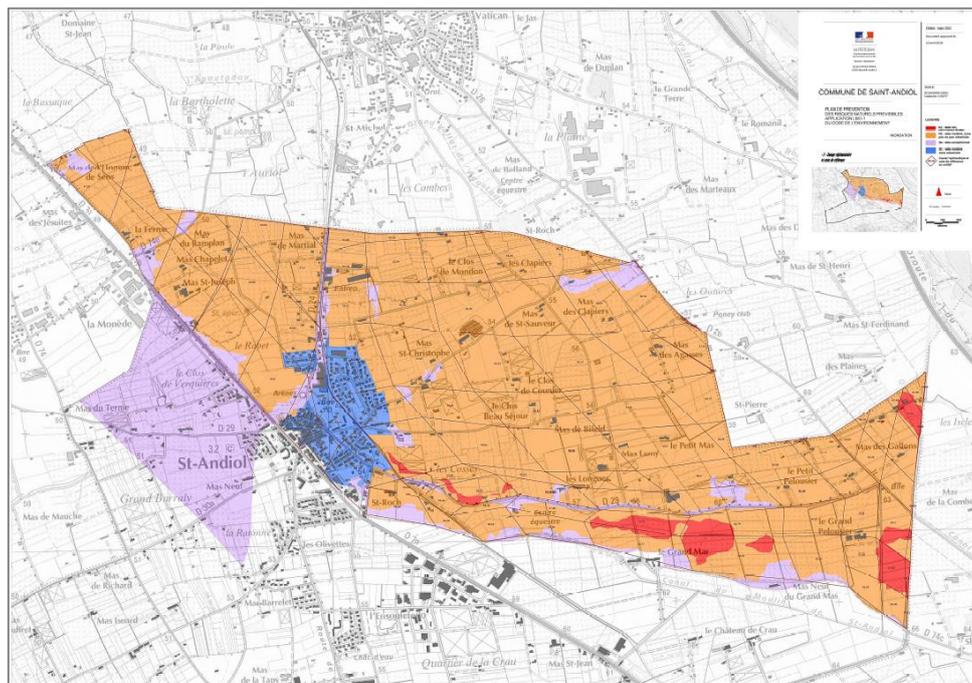
La Durance est un cours d'eau à crue lente. Elle est fortement endiguée à la fois par un système de digues de protection contre les crues et par d'importants ouvrages d'infrastructures, routes et autoroutes, voies de chemin de fer ou canaux.

Les inondations à crue lente se produisent lorsque la rivière sort lentement de son lit mineur et inonde la plaine pendant une période relativement longue. La rivière occupe ensuite son lit moyen et éventuellement son lit majeur.

Suite aux évènements survenus depuis le début du vingt et unième siècle, « L'Etat élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou les cyclones » (Article L562-1 du code de l'environnement)

Pour la commune de Saint Andiol le Plan de prévention des risques naturels prévisibles inondation (PPRI) a été réalisé.

Le PPRI a été approuvé en avril 2016, cependant, les cartes d'aléas par débordement de la Durance ont été portées à la connaissance de la commune par le Préfet des Bouches du Rhône en mai 2011. A ce titre, la commune doit prendre en compte le risque dans ses documents de planification et dans l'instruction des actes d'application du droit des sols (ADS).



Zonage du Plan de prévention des risques inondation (zonage règlementaire approuvé le 12 avril 2016) source préfecture des Bouches du Rhône.

La carte de zonage et le règlement du PPRI sont annexés au document n°5 du PLU, annexes générales, et un aplat de couleur apparaît sur les documents graphique afin d'identifier la partie du territoire concernée par le PPRI.

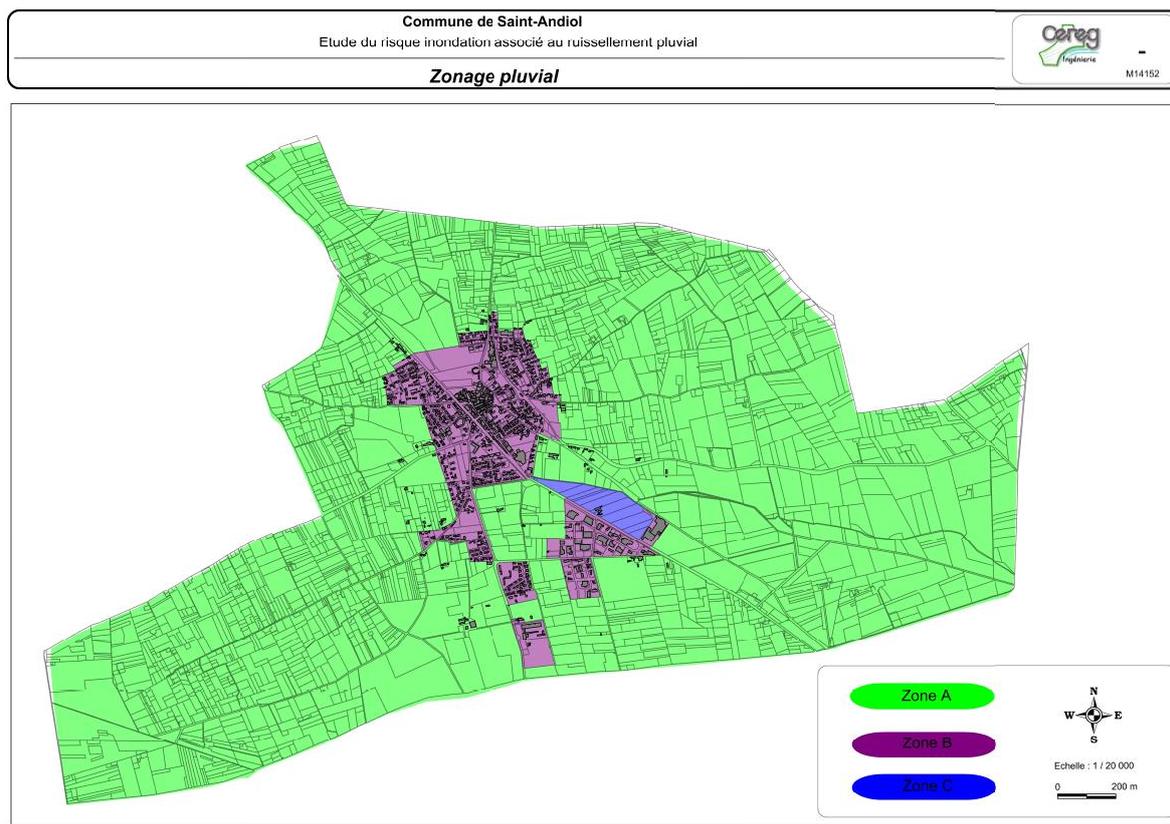
b) Ruissèlement pluvial

L'imperméabilisation du sol (bâtiments, voiries, parkings, ...) limite l'infiltration des pluies et accentue le ruissèlement, ce qui occasionne souvent la saturation et le refoulement du réseau d'assainissement des eaux pluviales. Il en résulte des écoulements plus ou moins importants et souvent rapides dans les rues.

La commune de Saint Andiol a élaboré un schéma directeur d'assainissement pluvial afin de préciser des dispositions visant à limiter l'impact de l'urbanisation future et de pérenniser les équipements de prévention du risque.



Photographie prise dans le centre ville de Saint Andiol à la suite d'un épisode pluvieux intense

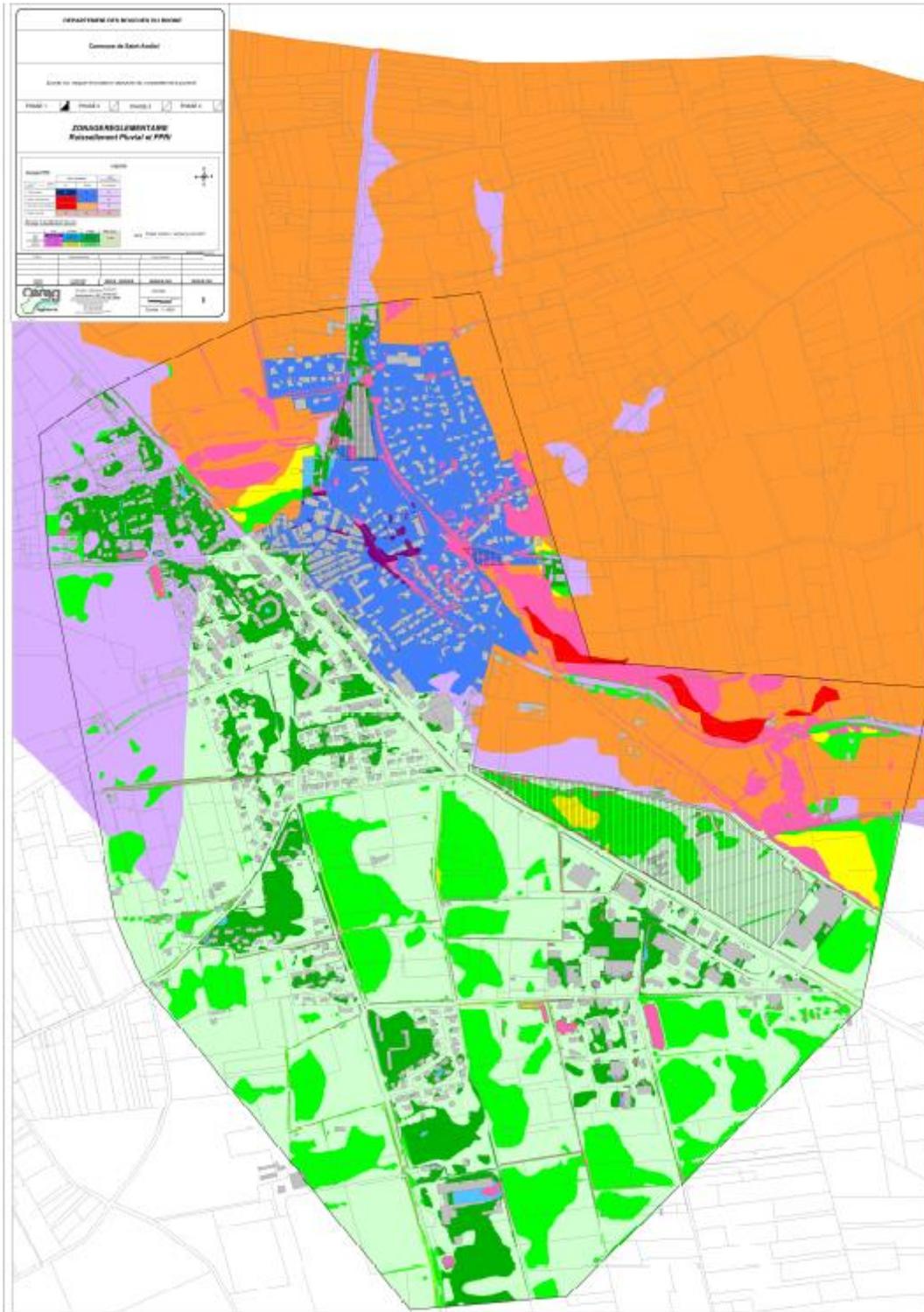


Zonage du Schéma directeur d'assainissement pluvial –Cereg octobre 2015

L'intégralité de l'étude relative au schéma directeur d'assainissement pluvial se trouve en annexe du règlement.

En parallèle des études réalisées dans le cadre du schéma directeur d'assainissement pluvial, un bureau d'étude a été missionné pour réaliser un zonage réglementaire sur le territoire communal de Saint-Andiol. Il s'agit d'un outil réglementaire (comme le prévoit l'article L.2224- 10 du code général des collectivités territoriales et l'article L123-1 du Code de l'urbanisme), permettant de fixer des prescriptions cohérentes à l'échelle du territoire communal afin d'assurer la maîtrise quantitative et qualitative des ruissellements.

L'intégralité de l'étude « Etude du risque inondation associé au ruissellement pluvial et détermination des mesures de protection » se trouve en annexe du règlement.

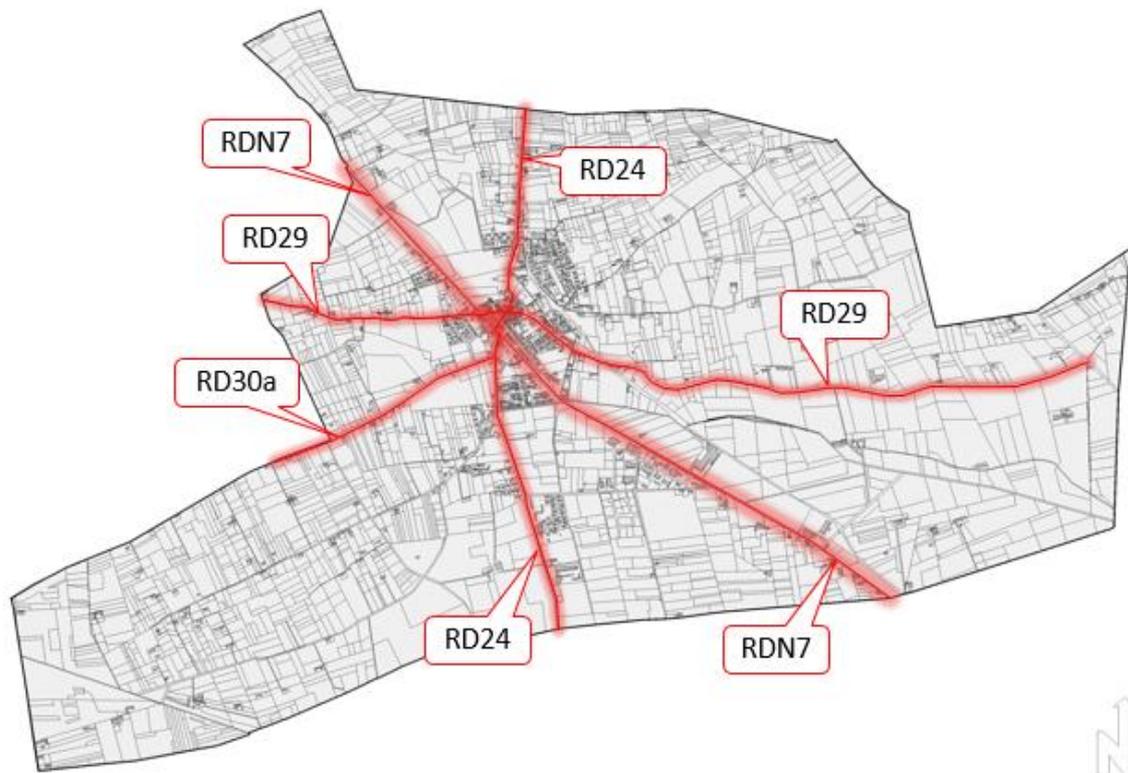


Zonage réglementaire – ruissèlement pluvial et PPRi_Cereg Janvier 2017

4. RISQUE TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES

La commune de Saint Andiol est concernée par le transport de marchandises dangereuses par voie routière. Les supports de ce transport sont les routes nationales et départementales RN 7, RD 24, RD 29 et RD 30a qui se croisent au centre des zones urbanisées de la commune.

Les risques liés au transport de matières dangereuses sont les incendies, les pollutions et les risques pour l'environnement et la santé en cas d'accident.



Voies routières supportant le transport de marchandises dangereuses (Carte BEGEAT source DICRIM)

5. PERSPECTIVES D'EVOLUTION

- Le risque sismique peut entraîner des mouvements de terrain.
- Le changement climatique est susceptible à long terme d'accroître le phénomène de retrait gonflement des argiles par des périodes de dessiccation et des épisodes pluvieux aggravés.
- Le risque inondation est accentué à long terme par le changement climatique et à court et moyen terme par l'imperméabilisation des sols.
- La lutte contre le changement climatique à l'échelle internationale, pourrait contribuer à la limitation du transport de marchandises dangereuses par voies routières (usage du réseau ferré par exemple)

6. ENJEUX SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL

L'enjeu concernant le risque sismique est globalement modérée, le PLU rappelle les prescriptions de construction parasismique (Document 4.1)

L'enjeu concernant le risque mouvement de terrain est globalement faible à moyen et ne concerne que l'aléa retrait gonflement des argiles. Le PLU rappelle les prescriptions du BRGM. (Document 4.1)

L'enjeu concernant le risque inondation est majeur. Le PLU vise à protéger les biens et les personnes, en limitant par le zonage l'exposition aux risques et en apportant la réglementation adaptée en matière de gestion du risque inondation via le Plan de Prévention des risques inondation par crue de la Durance et la gestion du pluvial via le schéma directeur d'assainissement pluvial qui couvre tout le territoire et le zonage réglementaire du ruissellement pluvial qui concerne une partie du territoire (Documents 4.1 et 4.2).

L'enjeu concernant le transport de marchandises dangereuses est la protection des personnes et de l'environnement (Documents 4.1 et 4.2). Le PLU vise à limiter l'exposition des personnes et de l'environnement aux risques liés.

7. SOURCES

www.planseisme.fr

BRGM

Ma.commune.prim.net

Schéma directeur d'assainissement pluvial CEREG_octobre 2015

Etude du risque inondation associé au ruissellement pluvial et détermination des mesures de protection_ CEREG Avril 2016

Plan de prévention des risques naturels prévisibles inondation sur la commune de Saint Andiol (dossier soumis à enquête publique mai 2014) et dossier approuvé

DICRIM

C- SAINT ANDIOL : CARREFOUR DE CONTINUITES ECOLOGIQUES

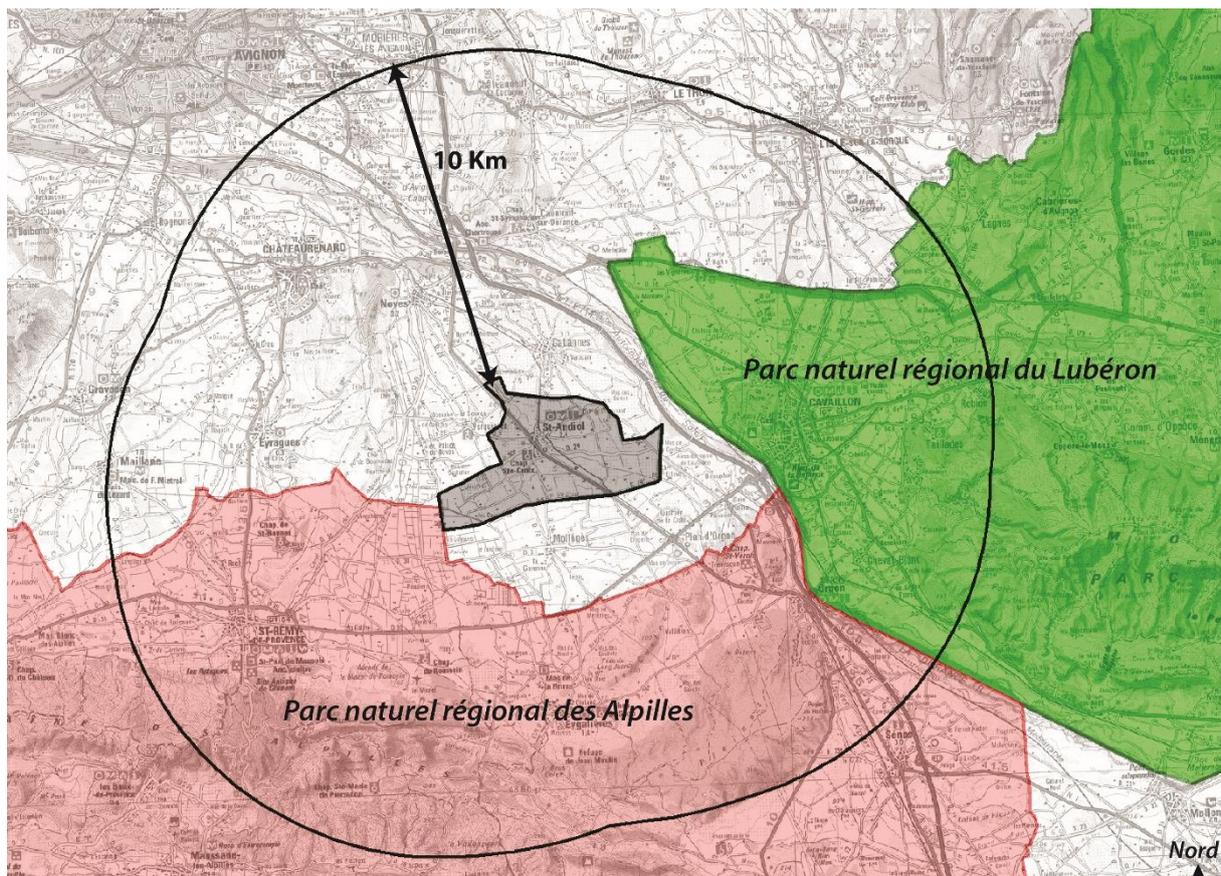
La commune de Saint Andiol ne possède sur son territoire aucun périmètre d'inventaire ou de protection du patrimoine naturel.

Pour autant sa proximité avec de tels périmètres (Parcs naturels régionaux, Natura 2000, ZNIEFF) lui confère une place centrale, dans le déplacement d'espèces et la réalisation de tout ou partie de leur cycle de vie.

Remarque : Les cartographies suivantes représentent la commune de Saint Andiol sur fond IGN_SCAN 100, entourée d'un périmètre de 10 km. Ce périmètre est choisi afin de correspondre à la distance moyenne parcourue par les espèces aviaires (hors migratrices) et les chiroptères pour leurs déplacements quotidiens.

1. PARCS NATURELS REGIONAUX

La commune de Saint Andiol n'appartient à aucun périmètre de Parc Naturel Régional mais est limitrophe du Parc Naturel régional des Alpilles et voisin du parc naturel régional du Lubéron.



Localisation des périmètres des Parcs Naturels Régionaux présents autour de la commune de Saint Andiol (Source Carte BEGEAT d'après DREAL)

Ces deux parcs naturels sont caractérisés par leur vocation de protection et de valorisation du patrimoine naturel, culturel et humain. La commune de Saint Andiol possède elle aussi du patrimoine à protéger et à valoriser.

2. NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. Natura 2000 concilie préservation de la nature et préoccupations socio-économiques. En France, le réseau Natura 2000 comprend plus 1750 sites.

Aucun site du réseau Natura 2000 n'est situé sur le territoire communal de Saint Andiol.

Autour de la commune, dans un rayon de 10 km, sont présents 5 sites de la Directive Habitats et 3 sites de la Directive Oiseaux. Ils marquent par leur identification la richesse écologique du territoire. Les plus proches, sites de la Directive Oiseaux et Habitats « *La Durance* » sont situés à une distance inférieure à un kilomètre de la commune.

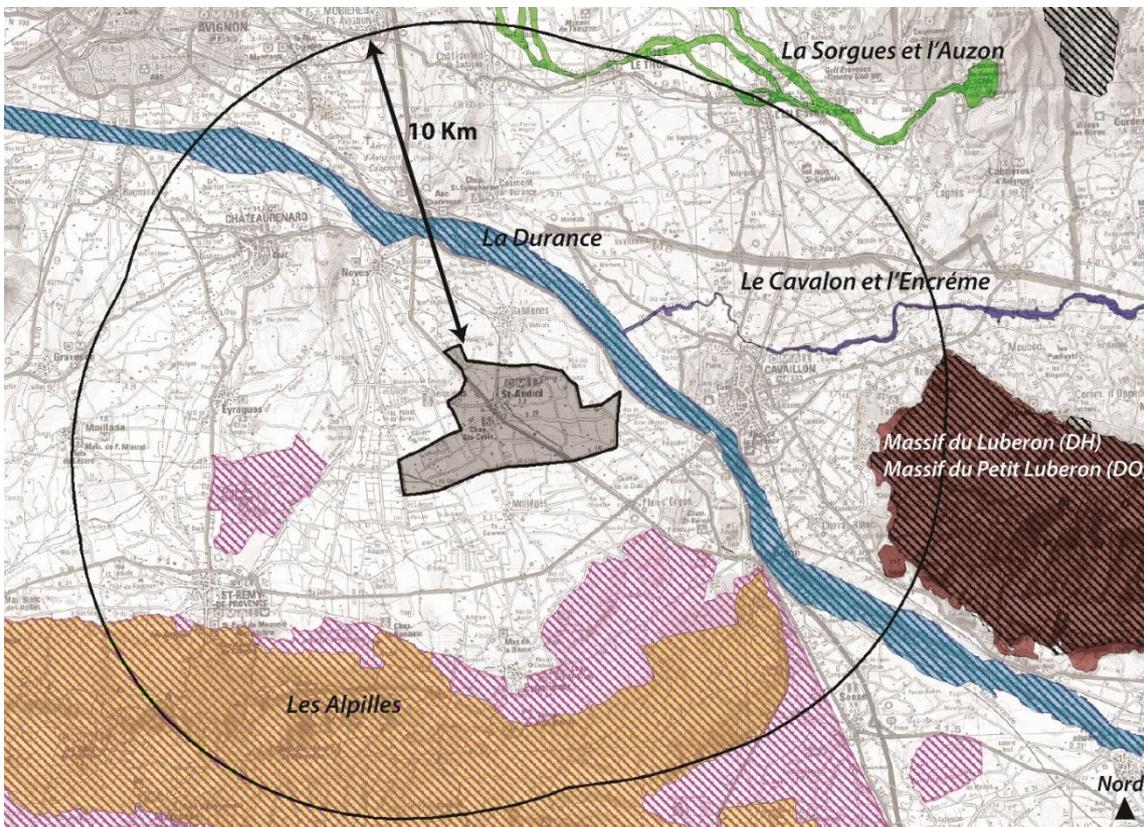
La proximité des sites Natura 2000 (moins de 10 km) explique la présence et la nidification sur la commune d'espèces de la Directive Oiseaux tels que le Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*) qui niche sur la commune (réseau de haies), et le Milan Noir (*Milvus migrans*).



Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*)



Milan Noir (*Milvus migrans*)



Localisation des sites Natura 2000 de la Directive Habitats (aplat de couleur) et de la Directive Oiseaux (hachures) autour de la commune de Saint Andiol (Source Carte BEGEAT d'après DREAL)

3. ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF) est l'outil de connaissance de la biodiversité régionale.

Plusieurs ZNIEFF se distinguent:

- **ZNIEFF Terrestre de type I** : Il s'agit d'un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elle abrite au moins une espèce ou un habitat déterminant. D'une superficie généralement limitée, souvent incluse dans une ZNIEFF de type II plus vaste, elle représente en quelque sorte un «point chaud» de la biodiversité régionale.
- **ZNIEFF Terrestre de type II** : Il s'agit d'un grand ensemble naturel riche ou peu modifié, ou qui offre des potentialités biologiques importantes. Elle peut inclure une ou plusieurs ZNIEFF de Type I. Il peut s'agir de grandes unités écologiques (massifs, bassins versants, ensemble de zones humides, etc.) ou de territoires d'espèces à grand rayon d'action.
- **ZNIEFF Géologique**: Il s'agit de sites et objets d'intérêt géologique.
- **ZNIEFF Marine**.

Aucune ZNIEFF n'est localisée sur le territoire de Saint Andiol.

Autour de la commune, dans un rayon de 10 km, sont présents 9 ZNIEFF terrestre de type I et 7 ZNIEFF terrestre de type II. Ces inventaires, au même titre que les sites du réseau Natura 2000 marquent la richesse écologique du territoire. Les plus proches, la ZNIEFF terrestre de type I « *La basse Durance, des Iscles du Temple aux Iscles du Loup* » et celle de type II « *La basse Durance* » sont situées à moins d'un kilomètre de la limite communale. Le Butor étoilé (*Botaurus stellaris*) espèce déterminante de la ZNIEFF « *La Basse Durance* » a été observé sur le territoire communal.



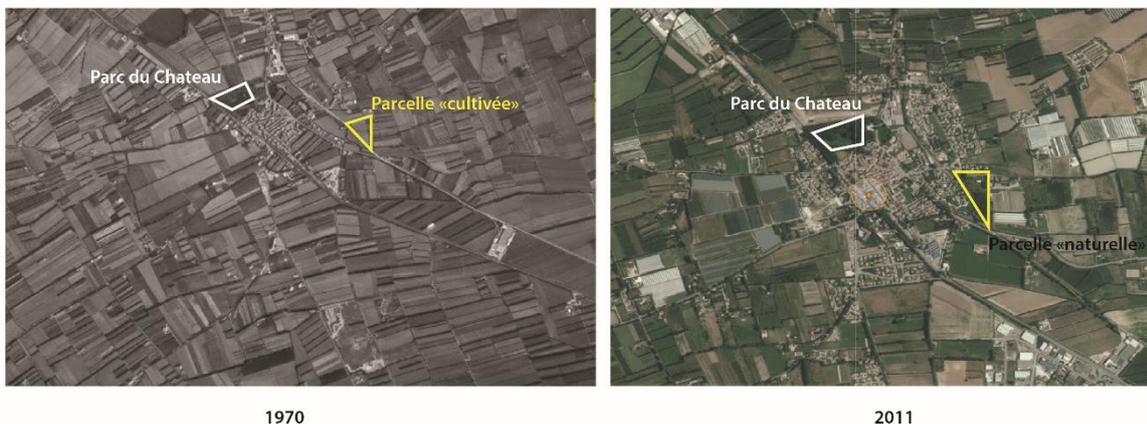
Localisation des ZNIEFF terrestre de type I (damier noir) et de type II (aplats de couleur rose) autour de la commune de Saint Andiol (Source Carte BEGEAT d'après DREAL)

4. LES MILIEUX SUPPORTS DE BIODIVERSITE SUR LA COMMUNE DE SAINT ANDIOL

Les milieux « naturels » présents sur la commune de Saint Andiol sont entièrement façonnés par l'activité humaine passée et actuelle. Le territoire ne présente aucun espace de naturalité (c'est-à-dire aucun espace « sauvage », qui ne subit pas de pression humaine.).

Les espaces dits « naturels » opposés aux espaces « artificialisés » ou « agricoles » sont représentés sur le territoire communal par des éléments ponctuels tels que les haies bocagères, quelques alignements d'arbres, des arbres isolés et des bosquets, les bandes enherbées le long des canaux d'irrigations, etc. Ces éléments naturels sont liés à l'activité agricole, aux changements de pratiques de cultures, exception faites du parc du château qui est un espace « récréatif », entretenu par l'Homme.

Remarque : L'espace boisé à l'est du centre-ville est issu de l'abandon des pratiques agricoles sur cette parcelle.



Comparaison de la vue aérienne de Saint Andiol de 1970 et celle de 2011 (Source BEGEAT d'après GEOPORTAIL)

Constat : les espaces boisés n'ont pas évolué.

a) Eléments majeurs du fonctionnement écologique du territoire : les haies bocagères

↳ Rôles des haies : Généralités

1. Protéger les cultures contre le vent : Une haie constituée de différentes strates (arbres, arbustes, caducs et pérennes) permet de diminuer la vitesse du vent de 30 à 50%, de réduire l'évaporation, d'élever légèrement la température de l'air (environ 1°C en période froide).
2. Réguler le régime des eaux : La haie associée à un talus, fossé, filioles et canaux permet d'interrompre le cheminement de l'eau de ruissellement, de favoriser l'infiltration. La haie permet de limiter le transfert des polluants au cours d'eau et dans certains cas de limiter l'intensité des crues.
3. Préserver la biodiversité : une haie multispécifique (composée de plusieurs espèces) associée à une bande enherbée et/ou à un fossé, une filiole ou un canal contribue

au maintien de la biodiversité. Le maillage bocager est un élément déterminant des continuités écologiques. Chaque strate de la haie permet de déplacement, l'abri, l'alimentation et la reproduction de nombreuses espèces (oiseaux, mammifères, insectes).

4. Dessiner le paysage : les haies et le maillage créé déterminent le paysage. Elles peuvent également servir de brises vues devant des bâtiments agricoles, des lieux de stockage ou des serres.

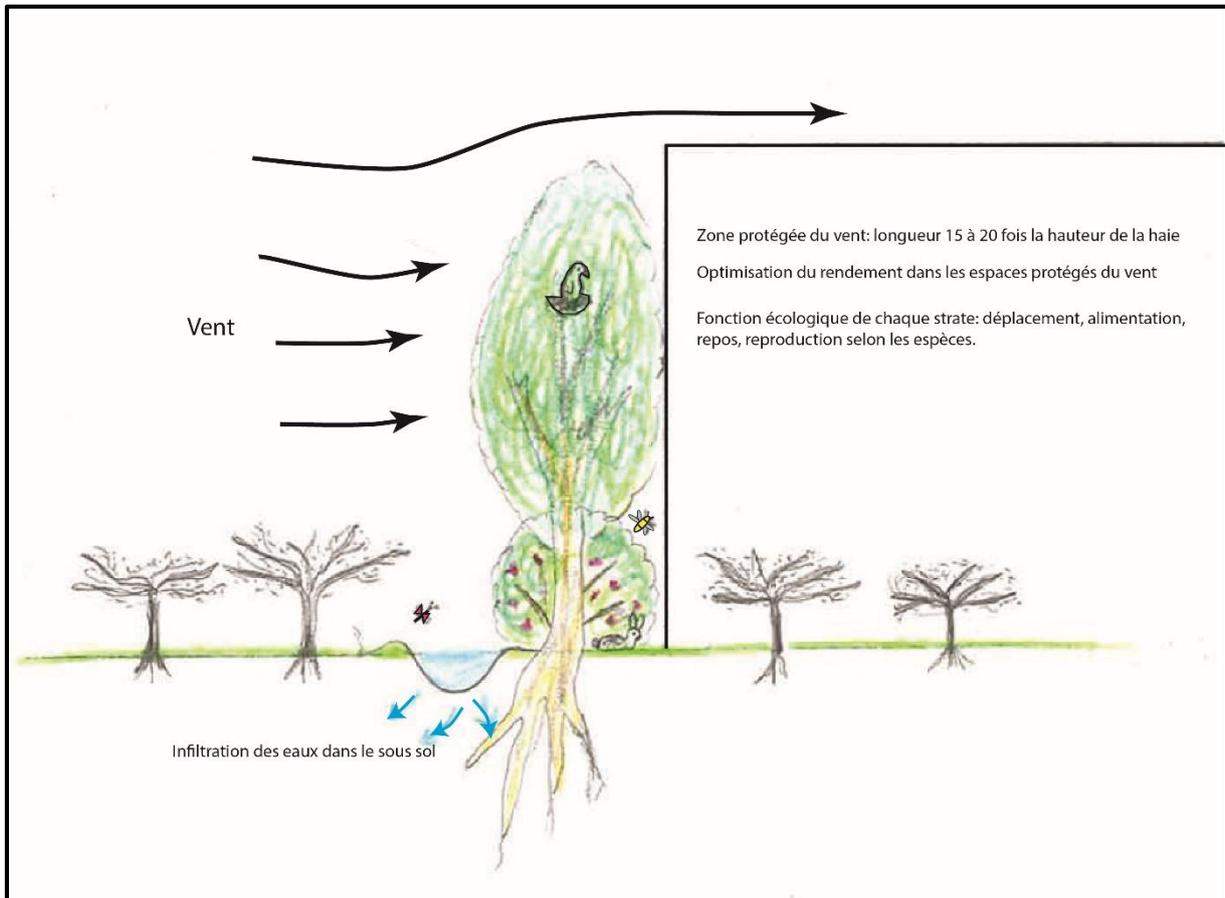
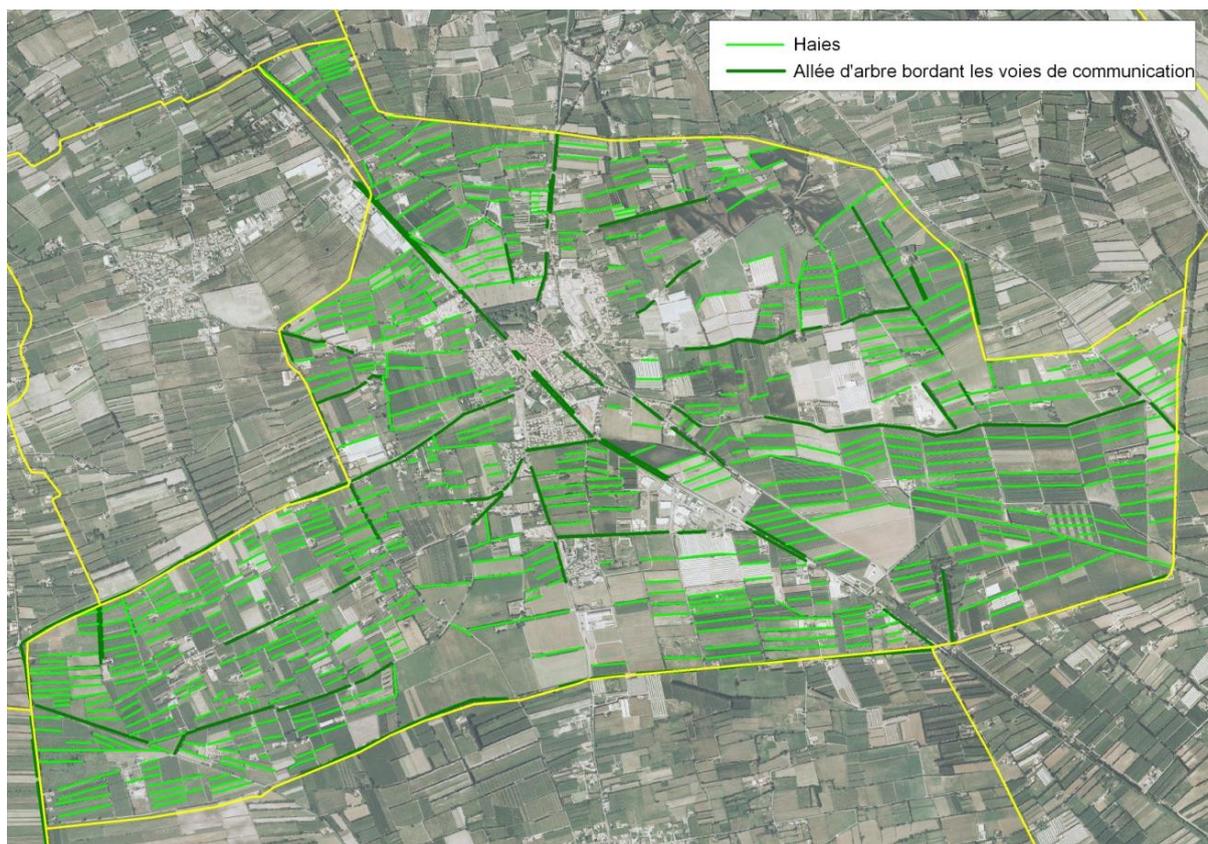


Schéma concept des fonctionnalités principales des haies bocagères (Source BEGEAT)

↳ Les haies de Saint Andiol : Système agro-écologique de qualité

L'analyse de la photographie aérienne de la commune permet d'identifier les linéaires et le maillage de haies bocagères qui marquent fortement les espaces agricoles :

- 165 Km linéaires de haies sont présents sur le territoire, en lien fonctionnel avec les territoires voisins. Rapporé à la surface, il s'agit d'une moyenne de 100m de haies par hectares.
- Les haies sont majoritairement orientées est/ouest afin de pleinement jouer leur rôle de brise vent.



Les éléments de support de biodiversité et de déplacements des espèces sur le territoire de Saint-Andiol (Source BEGEAT _présentée en réunion des PPA et CP en 2011/2013 et 2015)

Les haies de Saint Andiol sont principalement constituées d'une seule strate et souvent monospécifiques. Le cyprès est l'espèce la plus représentée dans la composition des haies de la commune.



Utiles à l'agriculture, au paysage et à la biodiversité, les haies de la commune jouent un important rôle agro-écologique à conserver.

Remarque : le parc naturel régional des Alpilles a lancé en 2013 sur son périmètre le programme life Alpilles dont un des volets est la gestion des haies ainsi que leur restauration (et création).

b) Les canaux d'irrigation et filioles

Les canaux agricoles et filioles forment une « imbrication de milieux humides » dans des zones où prédominent des espaces agricoles biologiquement appauvris. L'ASA Arrosants de Saint Andiol indique que la commune est couverte par plus de 50 km de filioles .

Ils constituent également des voies privilégiées de déplacement pour des organismes aquatiques ou terrestres (berges). Ces structures artificielles offrent ainsi un potentiel biologique non négligeable, aussi bien en ce qui concerne la végétation hydrophile et aquatique mais aussi pour des espèces de poissons, d'amphibiens et d'odonates. Au-delà de leurs fonctions économiques, les canaux agricoles remplissent un rôle écologique. La commune de Saint Andiol est traversée par des canaux et des filioles qui remplissent plusieurs fonctions :

1. L'irrigation des terres agricoles ;
2. L'arrosage de jardins privés ;
3. Ils interviennent dans la gestion du risque inondation en évacuant les eaux pluviales ;
4. Ils peuvent jouer un rôle épurateur quand les berges sont végétalisées ;
5. Ils permettent de réalimenter les nappes phréatiques ;
6. Ils permettent le maintien d'une biodiversité directement liée à l'eau et aux milieux associés (végétation riveraine des canaux) ;
7. Ils participent à la construction du paysage en permettant le maintien d'une végétation verdoyante.



5. LE FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE LOCAL ET SA PLACE DANS LES TRAMES VERTES ET BLEUES REGIONALES (SRCE ET SCOT DU PAYS D'ARLES)

a) Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique

↳ Rappel réglementaire

La loi Grenelle I de 2009 introduit la notion de prise en compte des « continuités écologiques » dans les documents d'urbanisme.

Au titre de l'article L.110 du Code de l'urbanisme le PLU de Saint Andiol doit permettre « d' aménager le cadre de vie, d'assurer sans discrimination aux populations résidentes et futures des conditions d'habitat, d'emploi, de services et de transports répondant à la diversité de ses besoins et de ses ressources, de gérer le sol de façon économe, de réduire les émissions de gaz à effet de serre, de réduire les consommations d'énergie, d'économiser les ressources fossiles, d'assurer la protection des milieux naturels et des paysages, **la préservation de la biodiversité notamment par la conservation, la restauration et la création de continuités écologiques (...)** ».

Le diagnostic écologique du territoire (recensement des protections et des inventaires, prospections de terrain, prise en compte des données disponibles, ...) permet de définir le fonctionnement écologique du territoire (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, faiblesses et /ou menaces sur ceux-ci) à l'échelle du territoire communal et au sein d'entités régies par les interrelations entre les milieux et les territoires de vie des espèces sans relation avec des limites administratives (quelques centaines de mètres à quelques kilomètres, voir plus concernant la Durance par exemple).

A l'échelle régionale, a été approuvé en 2014 le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) qui est le document cadre de la Trame Verte et Bleue régionale. Il repose sur les « Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques » (article L.371-2 et L.371-3 du code de l'environnement) et nécessite d'être affiné à différentes échelles dont celle du PLU.

La commune de Saint Andiol est située dans le périmètre de SCOT du Pays d'Arles qui est en cours d'élaboration.

En attendant l'approbation du SCOT qui prendra en compte le SRCE, le PLU doit prendre directement en compte le SRCE et ses grandes orientations déclinées en actions.

La Trame Verte et Bleue de la commune de Saint Andiol est le résultat de la compréhension du fonctionnement écologique du territoire, de la prise en compte du SRCE, et du projet de Trame Verte et Bleue du SCOT et du projet communal (choix techniques, politiques, environnementaux, ...).

↳ Définitions pour la terminologie employée.

Biodiversité : diversité des organismes vivants. La Trame Verte et Bleue de la commune de Saint Andiol doit contribuer au maintien de la biodiversité.

Réservoir de biodiversité : il s'agit d'espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels sont de qualité suffisante. Ils abritent des noyaux de populations d'espèces faunistiques et floristiques à partir desquels les individus se dispersent ou sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

Corridor écologique : il s'agit d'espaces qui relient deux réservoirs de biodiversité et permettent le passage d'individus de l'un à l'autre.

Continuité écologique : il s'agit de l'ensemble formé par les réservoirs de biodiversité d'une part et par les corridors écologiques d'autre part dès lors qu'il existe un lien fonctionnel ou structural (sans obligation de lien spatial) entre eux.

↳ Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE)

Les éléments de la Trame Verte et Bleue (TVB) en Provence-Alpes-Côte d'Azur reposent sur une triple démarche d'intégration :

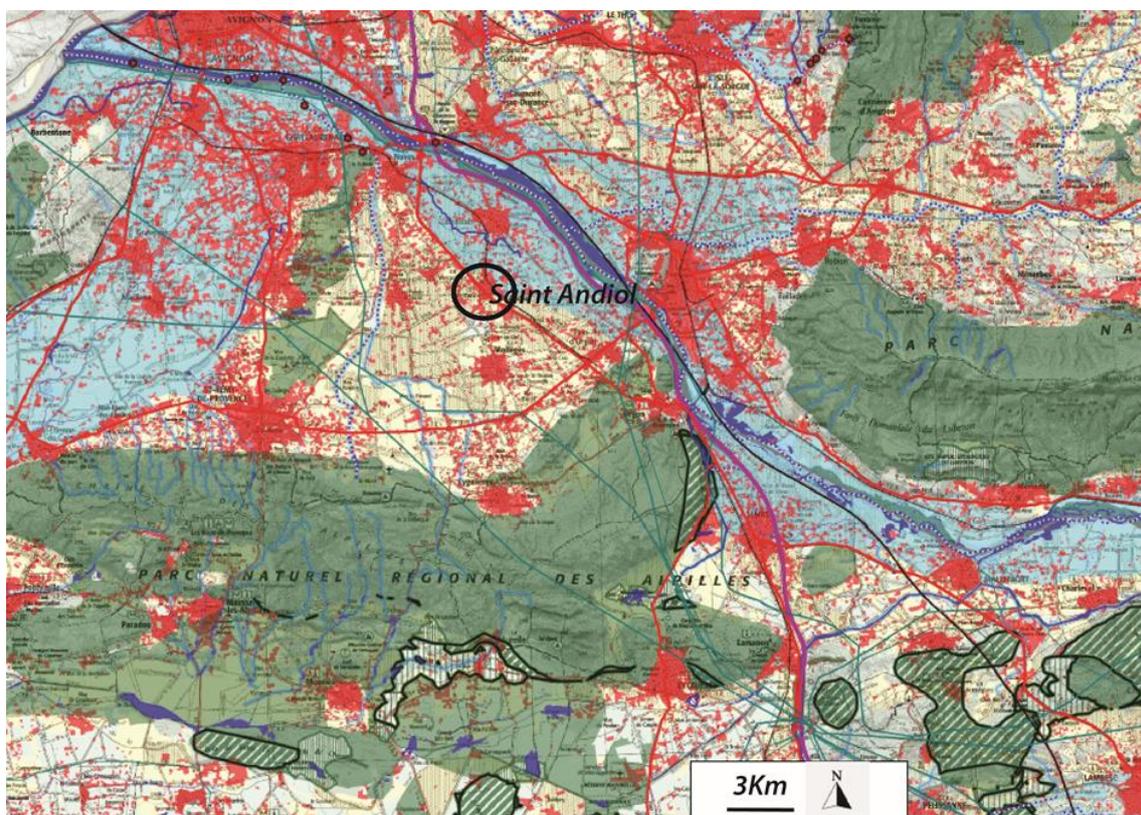
- ⇒ La modélisation de continuités écologiques (basées sur la complémentarité entre les réservoirs de biodiversité et les corridors potentiels).
- ⇒ La prise en compte des enjeux définis dans le cadre des Orientations Nationales TVB.
- ⇒ L'intégration de zonages spécifiques à la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

La Trame Verte et Bleue du SRCE donne de grandes orientations de préservation ou de remise en état des réservoirs de biodiversité et des corridors à l'échelle globale de la région.

Le SRCE possède deux niveaux de lecture : Cartographique et textuelle (actions)

Cartographique :

La cartographie suivante donne les grandes orientations régionales de préservation ou de remise en état des réservoirs de biodiversité et des corridors.



La localisation du territoire communal de Saint-Andiol est volontairement approximative, l'objectif étant d'identifier son rôle dans les grands objectifs de préservation et de restauration des continuités écologiques régionales et non de zoomer à l'échelle de la commune. Saint-Andiol apparaît sur cette cartographie hors des continuités écologiques d'échelle régionale.

Textuelle : orientations et actions

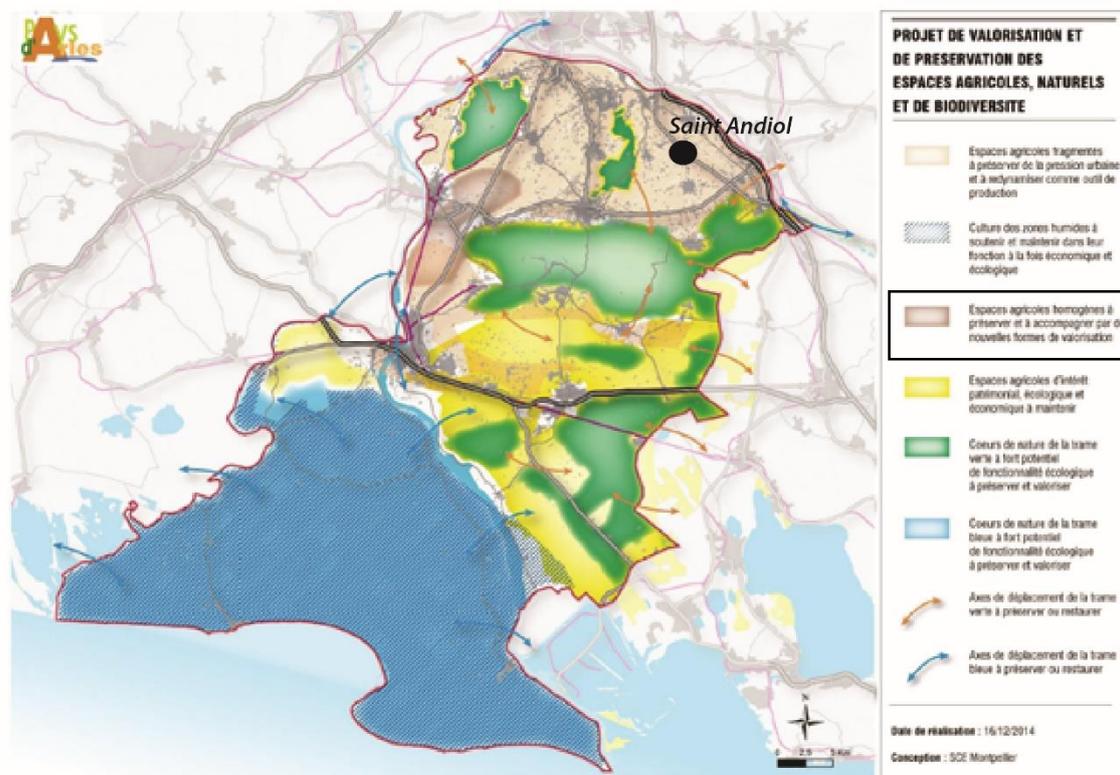
Les actions relatives à la planification et à l'urbanisme figurent dans l'orientation stratégique 1 du SRCE : *Agir en priorité sur la consommation d'espace par l'urbanisation et les modes d'aménagement du territoire pour la préservation des réservoirs de biodiversité et le maintien des corridors écologiques.*

Les actions 1 à 4 sont directement liées au PLU :

- ⇒ Action 1 : Co-construire la TVB à l'échelle du PLU : le PLU de Saint Andiol répond à cette action par la réalisation d'une trame verte et bleue graphique et réglementaire (cf documents 4.1 et 4.2)
 - ⇒ Action 2 : Maitriser une urbanisation pour des modes de vie durable : le PLU de Saint Andiol répond à cette action dans son PADD et réglementairement (Cf documents 2, 3 et 4.1)
 - ⇒ Action 3 : Transcrire dans le PLU les objectifs de préservation et de remise en état des continuités grâce aux sous trames identifiées dans le SRCE : le PLU de Saint Andiol répond à cette action par la réalisation d'une trame verte et bleue graphique et réglementaire (cf documents 4.1 et 4.2)
 - ⇒ Action 4 : Développer de nouvelles formes urbaines et gérer les espaces de respiration. Le PLU de Saint Andiol répond à cette action dans son projet (PADD), les OAP et le règlement (Cf document 2, 3 et 4.1).
- b) Le projet de valorisation et de préservation des espaces agricoles, naturels et de biodiversité du Scot du Pays d'Arles

La cartographie suivante est issue du document de travail présenté en juillet 2015 au Personnes publiques associées dans le cadre de l'élaboration du SCOT du Pays d'Arles (Phase PADD)

Schéma « projet de valorisation et de préservation des espaces agricoles, naturels et de biodiversité



La commune de Saint Andiol apparait dans ce projet comme un espace agricole homogène à préserver et à accompagner par de nouvelles formes de valorisation.

c) Le fonctionnement écologique communal
 Deux espèces ont été choisies afin de valider la cohérence du fonctionnement écologique et de la trame verte et bleue communale :

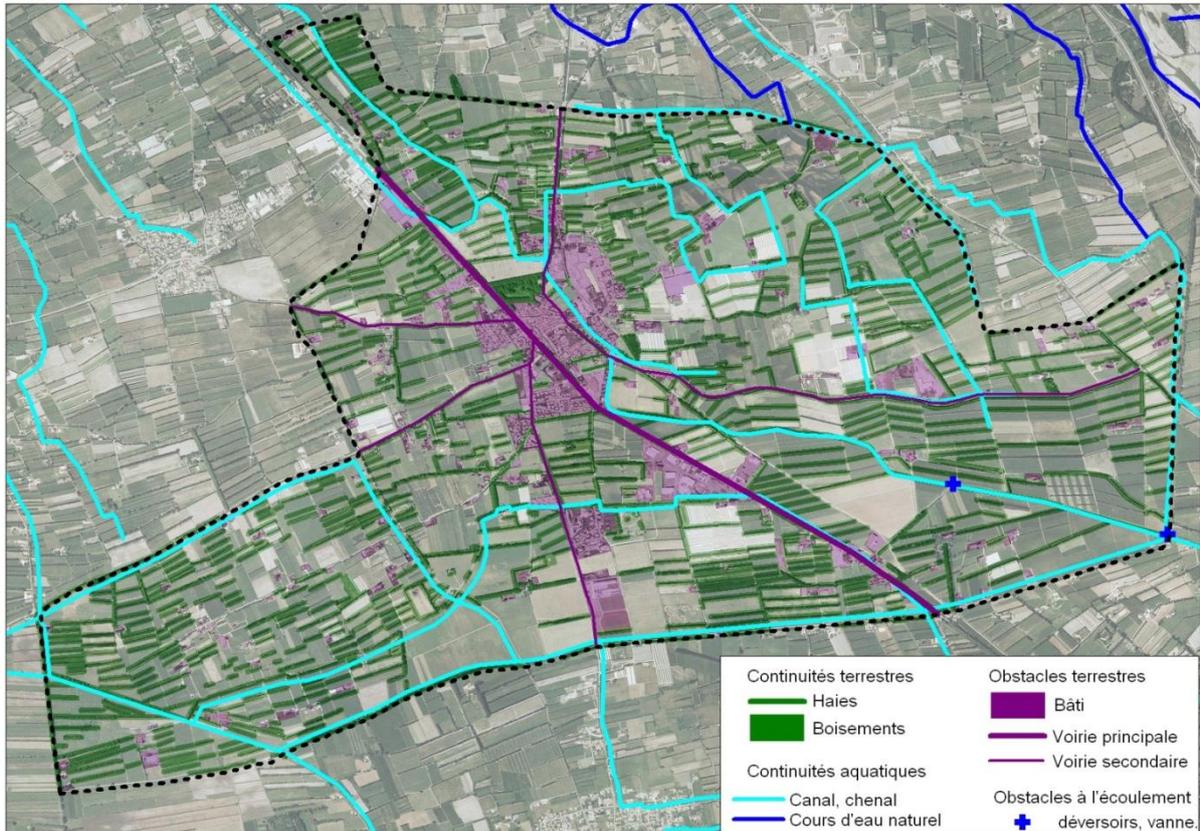
- ⇒ **Une espèce végétale : l'Iris des Marais**
- ⇒ **Une espèce animale : le Rollier d'Europe**

Nom vernaculaire	Iris des Marais	
Nom scientifique	<i>Iris pseudacorus L.</i>	
Statut de protection	Espèce évaluée sur les listes rouges mondiale et européenne de l'UICN	
Biotope sur le territoire communal	Milieus en eau peu profonds tels que canaux d'irrigation.	

Nom vernaculaire	Rollier d'Europe	
Nom scientifique	<i>Coracias garrulus L.</i>	
Statut de protection	espèce protégée <ul style="list-style-type: none"> ▪ listes rouges mondiale et européenne de l'UICN ▪ espèces déterminantes de ZNIEFF ▪ Directives Oiseaux ▪ Convention de Berne (Annexe III et II) ▪ Convention de Bonn (Annexe II) ▪ Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection 	
Biotope sur le territoire communal	Les haies bocagères.	

La préservation des milieux favorables à ces espèces permet de préserver une grande biodiversité liée aux mêmes milieux.

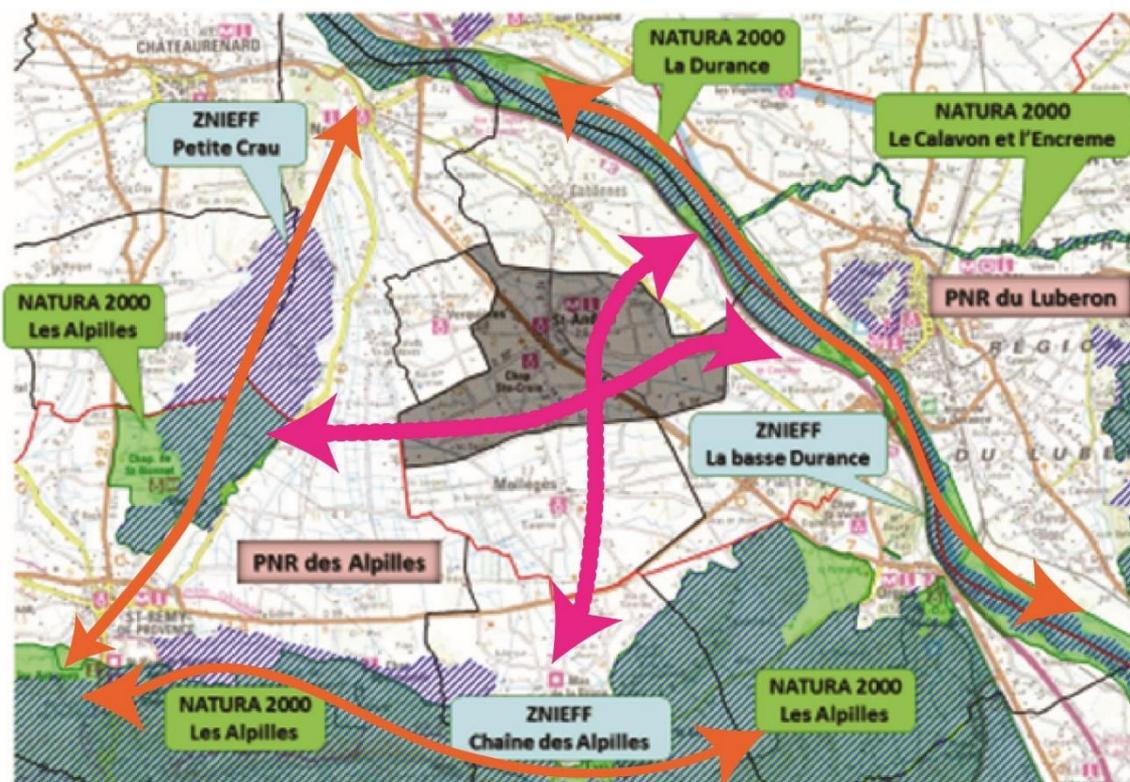
L'analyse du territoire communal et des traits de vie de ces deux espèces ont permis de définir les continuités terrestres et aquatiques majeurs représentées sur la cartographie ci-après, ainsi que les obstacles potentiels à ces continuités.



Fonctionnement écologique du territoire communal (source BEGEAT présenté en réunion des PPA et de CP en 2013 et 2015)

La commune de Saint-Andiol est son réseau de haies et de canaux d'irrigation est positionnée au carrefour de grandes continuités identifiées dans le SRCE et par le SCOT du Pays d'Arles. Les réservoirs de biodiversité entourant la commune sont la Durance, les Alpilles et le Lubéron.

La commune prend une place de corridor entre ces réservoirs qui constitue des continuités secondaires.



— Continuité principale

— Continuité secondaire

Positionnement de Saint Andiol en tant que Carrefour « écologique » entre les grands réservoirs de biodiversité (source BEGEAT).

6. PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION

Les menaces principales qui pourraient peser sur la biodiversité et les continuités écologiques de Saint Andiol sont la fragmentation des milieux par l'urbanisation, la banalisation des paysages agricoles (disparition des haies), le changement des pratiques agricoles (monocultures), la plantation d'espèces invasives.

7. ENJEUX SUR LE TERRITOIRE

L'enjeu concernant le maintien des continuités écologiques locales et régionales à l'échelle du territoire concerne la réalisation d'une trame verte et bleue cohérente, représentative du projet communal (Document 4.1 et 4.2).

La présence d'espèces des Directives Habitats et Oiseaux ainsi que les liens de fonctionnalité entre le territoire communal et les sites du réseau Natura 2000, conduit à la réalisation d'une évaluation des incidences Natura 2000 du projet de PLU (Document 1)

8. SOURCES

Géoportail
 Arrêté du 7 octobre 2013 (précisé l'intitulé complet
 DREAL PACA
 Photographies : MNHN (S et JP. siblet)
 ASA des arrosants de Saint Andiol
 Parcs naturels régionaux Alpilles et Lubéron

D- QUALITE DE L'ENVIRONNEMENT : LES RESSOURCES NATURELLES, LES POLLUTIONS ET LES NUISANCES POTENTIELLES

Le territoire communal possède des ressources (sol, eau, qualité de l'air, potentiel pour les énergies renouvelables) qu'il convient de préserver et de valoriser. Les pollutions et nuisances potentiels sont également prise en compte dans le cadre du PLU.

Par ordre croissant d'enjeux, les ressources et nuisances potentielles sur le territoire sont:

1. Le sol
2. L'eau
3. L'air et l'énergie
4. Les champs électromagnétiques
5. Les nuisances sonores
6. Les pollutions lumineuses

1. LE SOL, EVOLUTION DE SON OCCUPATION ET QUALITE

a) Evolution de l'occupation du sol

La superficie du territoire communal est de 1600 hectares.

L'analyse des photos aériennes (ORTHOPHOTO) de 1998 et 2011 permettent de mettre en évidence l'évolution de l'usage des sols.

↳ Méthodologie

Au cours de l'élaboration du PLU, une analyse de l'occupation du sol a été réalisée pour l'année 1998 et l'année 2011, à partir de photographies aériennes (IGN BD ORTHO). Ce travail permet de connaître l'évolution des espaces naturels, cultivés et artificialisés entre 1998 et 2011 (tous les chiffrages sont en hectares).

Le travail a consisté en une numérisation des espaces artificialisés, cultivés et naturels. Les supports utilisés sont des images aériennes numérisées. Le logiciel utilisé est Map Info 7.5. La digitalisation reste subjective, car faite par observation visuelle.

1. L'espace artificialisé (surfactive rouge ■)

L'espace artificialisé englobe toutes les surfaces « bâties » (c'est-à-dire les espaces construits en dur tels que les bâtiments, zones d'activité ...) et les surfaces « sous influence urbaine » qui correspondent aux espaces qui ne sont ni naturels, ni cultivés (espaces de loisirs, jardins privés, parkings, réseaux routiers, campings).

2. L'espace cultivé (surfactive jaune ■)

Cet espace correspond aux secteurs cultivés, arboricoles (oliviers, truffiers...), aux prairies naturelles ou temporaires (herbes ou plantes fourragères destinées à l'alimentation du bétail) et aux friches agricoles.

Il est important de préciser que la digitalisation de l'espace cultivé ne correspond pas aux limites parcellaires.

3. L'espace naturel (surfaique vert ■)

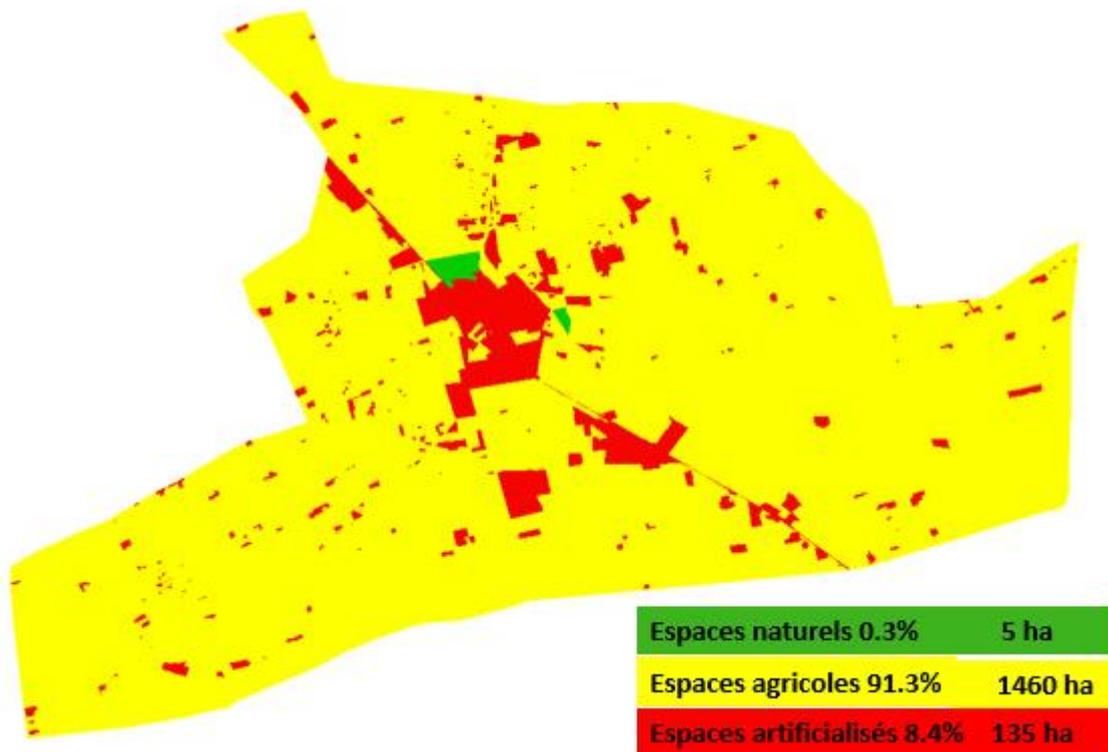
Il regroupe les espaces à caractère naturel

↳ Comparaison de l'évolution de surfaces des divers espaces sur la commune de Saint Andiol

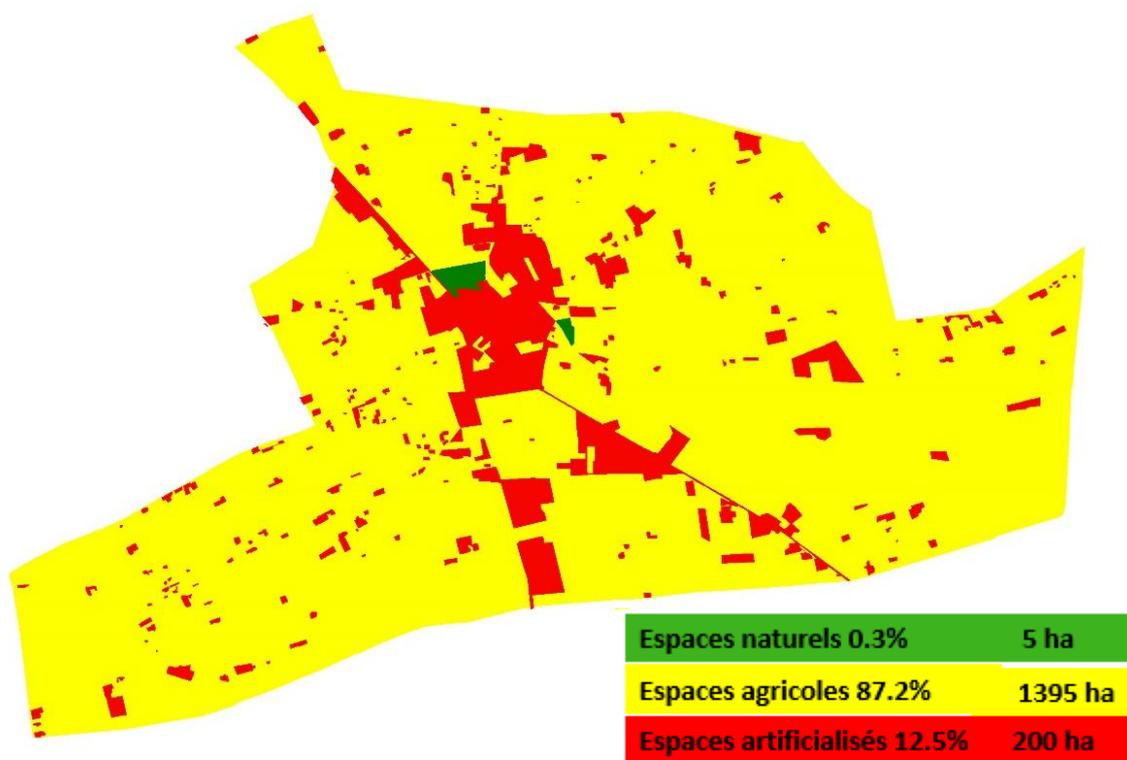
En 1998, la commune est essentiellement agricole (plus de 91% du territoire est cultivé).

Les espaces artificialisés occupent 135 hectares soit 8,4% du territoire.

En 13 ans, la commune a perdu 65 hectares de terres agricoles cultivées, remplacées par des espaces artificialisés (dont le collège), soit une augmentation de 48% des espaces artificialisés, et une perte d'espaces agricoles de 4%.



Occupation du sol de la commune de Saint Andiol en 1998 (Source BEGEAT d'après Orthophoto 1998)



Occupation du sol de la commune de Saint Andiol en 2011 (Source BEGEAT d'après Orthophoto 2011)

	1998	2011	Evolution
Espaces naturels	5 ha	5 ha	0 %
Espaces agricoles	1460 ha	1395 ha	- 4 %
Espaces artificialisés	135 ha	200 ha	+ 48%

b) La qualité du sol, pollutions et nuisances éventuelles

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes et/ou l'environnement.

Ces situations sont souvent dues à d'anciennes pratiques sommaires d'élimination des déchets, mais aussi à des fuites ou à des épandages de produits chimiques, accidentels ou non. Il existe également autour de certains sites des contaminations dues à des retombées de rejets atmosphériques accumulés au cours des années voire des décennies.

La pollution présente un caractère concentré, à savoir des teneurs souvent élevées, sur une surface réduite (quelques dizaines d'hectares au maximum). Elle se différencie des pollutions diffuses, comme celles dues à certaines pratiques agricoles ou aux retombées de la pollution automobile près des grands axes routiers.

La Base de données BASOL (source MEDDE) qui présente les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics ne recense sur le territoire aucun site.

La Base de données BASIAS qui recense les anciens sites industriels de la commune identifie 16 sites.

La vérification par la commune de ces informations conclue à la présence effective de 12 sites sur le territoire dont l'activité est ou non terminée.

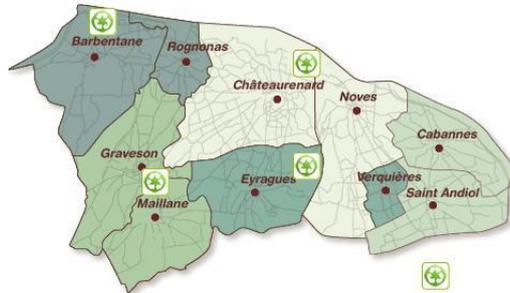
Aucun d'entre eux ne se situe dans des espaces où des projets d'aménagements sont envisagés.

N°	Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Adresse (ancien format)	Dernière adresse	Etat d'occupation du site	Validation par la commune de la présence du site
1	PAC1309024	Jean Wavrant		Cabannes, route des	Route Cabannes des	Activité terminée	oui
2	PAC1303342	Angelo Marcarelio		Gaston Gourdin, rue	Rue Gaston Gourdin	Activité terminée	oui
3	PAC1303344	Euro Transaction		RN7	Route nationale 7	Activité terminée	oui
4	PAC1303341	Suzanne Boyer	Station Esso Service	RN7	Route nationale 7	Activité terminée	oui
5	PAC1309020	Gautier et Fils		RN7	Route nationale 7	En activité	oui
6	PAC1310778	M. Paul JEREZ	Station Service		Route nationale 7	Activité terminée	oui
7	PAC1314646	Ste XEDA International			11 Zone artisanale Lot n°2	En activité	oui
8	PAC1317148	S.A.R.L. EM-AN-DA (EMANDA)			Zone artisanale Crau (de la) // RN 7	En activité	oui
9	PAC1314642	SAPAM (FRUITS & LEGUMES) // ex: SA Renault Agriculture de Provence			14 Zone artisanale Saint andiol de , Lot n°19	En activité	oui
10	PAC1317170	Coopérative Agricole Provence Languedoc (CAPL)	CAPL - Mas Saint-Jean		Quartier Saint-Jean // Mas Saint-Jean // RN7	En activité	oui
11	PAC1314650	Mr Roland DESORGUES	Desorgues et Fils		Chemin Grand Barraly	En activité	oui
12	PAC1312263	Y. COSTE			Route Nationale 7		NON
13	PAC1312447	Commune de Saintes Maries de la Mer			Route nationale 7		NON
14	PAC1313457	Campus Provence (Fioul Lubrifiant Enrobage) // ex: Pichon Carburant / anc. Paul DEGL'INNO CENTI			7 Quartier Gare (de la) // Z.A.C. de la Crau // Dépôt pétrolier	Activité terminée	oui
15	PAC1314645	Ste Suclò/ X-Face			Zone d'aménagement concertée Verges les, RN 7		NON
16	PAC1314648	Mr Jean-Pierre BLANCHARD			Route Saint-Sauveur de		NON

Le site des muscadelles n'apparaît pas sur la base de données BASIAS mais présente un passif d'activités industrielles qui laisse envisager la présence éventuelle d'une pollution du site.

c) Les déchets

La collecte des ordures ménagères est assurée et mise en place au sein de la communauté d'agglomération Terre de Provence.



La population a été sensibilisée à la problématique de gestion et de tri sélectif des déchets. Cette collecte particulière a été mise en place en septembre 2010 dans le village.

Les habitants de Saint-Andiol vont à la déchèterie intercommunale de Mollèges. L'intercommunalité participe aux frais d'exploitation et de traitement des déchets sur cette déchetterie.

Un projet de déchetterie était en question sur la commune de Cabannes.

d) Sources :

Orthophoto 1998 et 2011

Basias MEDDE

Basol BRGM

2. L'EAU, USAGE ET QUALITE

L'eau est un élément important sur le territoire de Saint Andiol. Son empreinte est visible, château d'eau et canaux marquent le paysage.



SIVOM Durance Alpilles et le château d'eau

a) Eau potable

La commune de Saint Andiol possède sur son territoire une station de pompage d'eau potable géré par le SIVOM Durance Alpilles. Cette installation alimente outre Saint Andiol, 6 autres communes :

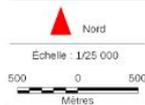
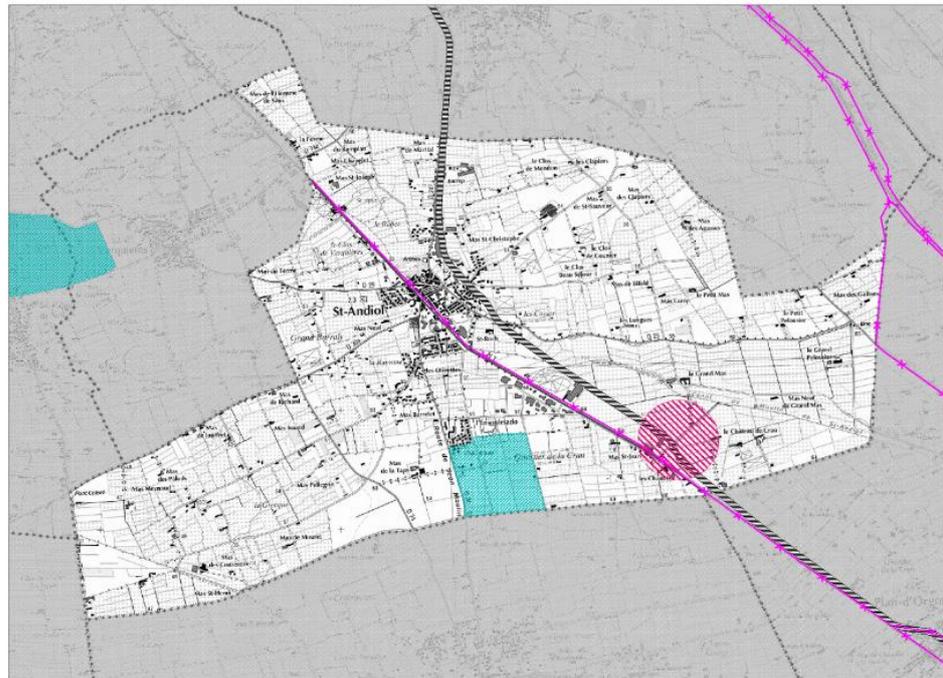
- Cabannes
- Eygalieres
- Molléges
- Noves
- Plan d'Orgon
- Verquières

L'eau potable est prélevée dans la nappe à l'affleurement « *Alluvions du Rhone du confluent de la Durance jusqu'a Arles et Beaucaire + alluvions du Bas Gardon* ».

Le captage fait l'objet d'un arrêté préfectoral définissant les périmètres de protection (Servitude d'Utilité Publique annexée au PLU). Les contrôles qualité de l'eau par l'Agence régionale de santé (ARS) indique que l'eau d'alimentation est conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés (date du contrôle 16/11/15)

Edition : Octobre 2010

Source :
 EdTopo®-IGN
 Scan25®-IGN
 DDTM 13, DREAL PACA
 DDASS 13, RTE



Culture et communication ; environnement et cadre de vie

-  AC1 Monument Historique.
-  AC1 Périmètre de protection des monuments historiques classés ou inscrits.

Santé

-  AS1 Servitude attachée à la protection des eaux potables ou minérales.

Intérieur

-  Int1 Cimetière
-  Int1 Servitude relative aux cimetières

Postes et télécommunication

-  PT2 Servitude relative aux transmissions radioélectriques concernant la protection contre les obstacles des centres d'émission et de réception.
-  PT3 Servitude attachée aux réseaux de télécommunication.

Transport

-  T1 Servitudes relatives aux chemins de fer.
-  T5 Servitude aéronautique de dégagement des aéroports civils et militaires

Le stockage de l'eau potable sur le territoire est un réservoir sur tour tronconique construit en 1972 d'une capacité de 1 000 m³.

b) L'assainissement

La station d'épuration de Saint Andiol d'une capacité de 4000 Equivalents Habitants produit des rejets conformes (données 2013 _ portail de l'assainissement). Les boues sont intégralement épandues.

c) L'eau d'irrigation

L'eau d'irrigation provient de prélèvement d'eau souterraine et superficielle. Les prélèvements sont listés ci-après (source agence de l'eau).

Prélèvements

Les 10 ouvrage(s) les plus importants implanté(s) sur la commune (année : 2009)

Eau superficielle

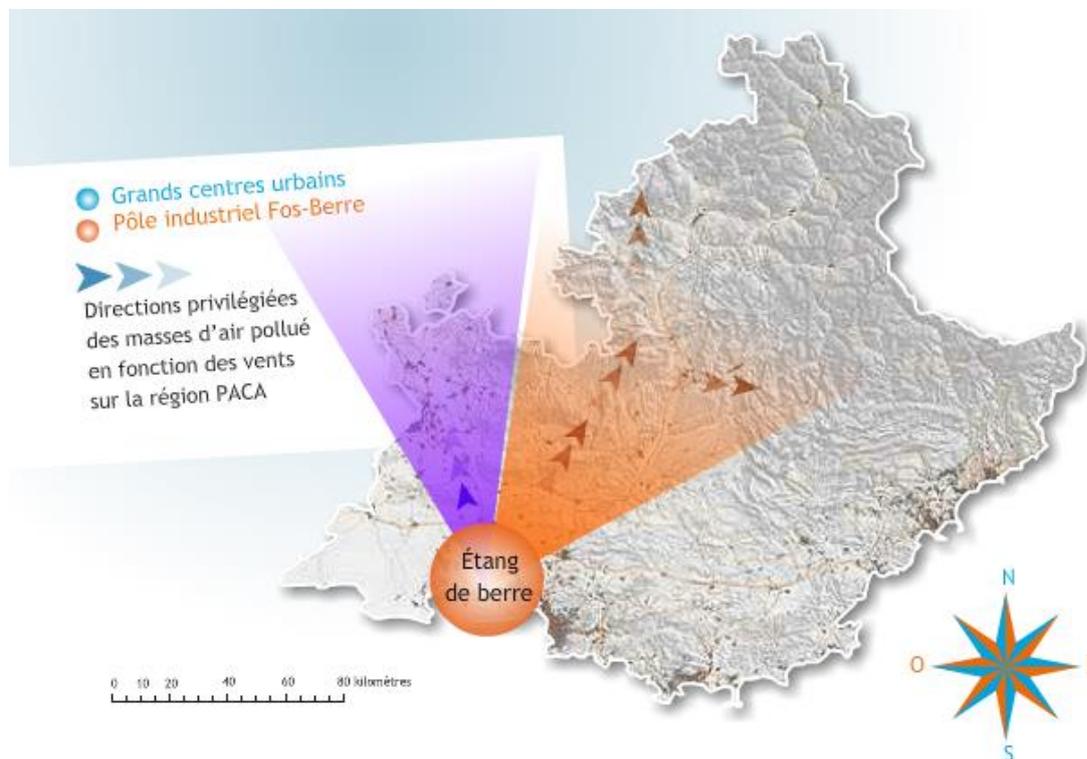
Code ouvrage	Libellé ouvrage	Volume annuel prélevé en milliers de m3	Mode détermination du volume	Type d'usage
2213089003	PRISE SUR LE CANAL DES ALPINES - PRISE DE ST VERAN	11467.0	Fictif Mesure	Canal
0113089003	PRISE SUR LE CANAL DES ALPINES - PRISE DE ST VERAN	1200.0	Volumétrique Forfait	Irr. gravitaire

Eau souterraine

Code ouvrage	Libellé ouvrage	Volume annuel prélevé en milliers de m3	Mode détermination du volume	Type d'usage
0113089015	FORAGE DES COSTIERES	264.0	Volumétrique Forfait	Irr. gravitaire
0113089006	FORAGE RUITER	48.8	Volumétrique Mesure	Irr. non gravitaire
0113089002	PUITS DU GRAND BARALY	34.7	Fictif Forfait	Irr. non gravitaire
0113089008	FORAGE LA CRAU D705	28.0	Fictif Forfait	Irr. non gravitaire
0113089012	3 FORAGES NAPPE DE LA DURANCE	24.5	Fictif Forfait	Irr. non gravitaire
0113089011	FORAGE	16.8	Volumétrique Forfait	Irr. non gravitaire
0113089007	FORAGE LA CRAU D704	0.0	Fictif Forfait	Irr. non gravitaire

3. AIR ET ENERGIE

La commune de Saint Andiol est sous influence globale des activités autour de l'Étang de Berre.



Influence des activités autour de l'étang de Berre en matière de masse d'air polluées (Source atmopaca).

Les émissions locales de polluants primaires (oxydes d'azotes et composés organiques volatils) contribuent également à créer des pics de pollution.

La production de Gaz à effet de serre (CO₂ induit pris en valeur de référence) de la commune représente moins de 0,1% de la production totale des Bouches du Rhône. L'essentiel de ces émissions est issu du secteur du transport (près de 60%). A l'échelle du département c'est l'industrie qui émet le plus de Gaz à effet de serre.

L'énergie produite et consommée par la commune a produit en 2010 (www.aires-mediterranee.org données 2010 validées en 2013) :

Consommation: Secteur du transport: 31% et Secteur résidentiel:28%

Principalement sous forme d'électricité (48%) et de produits pétroliers (37%)

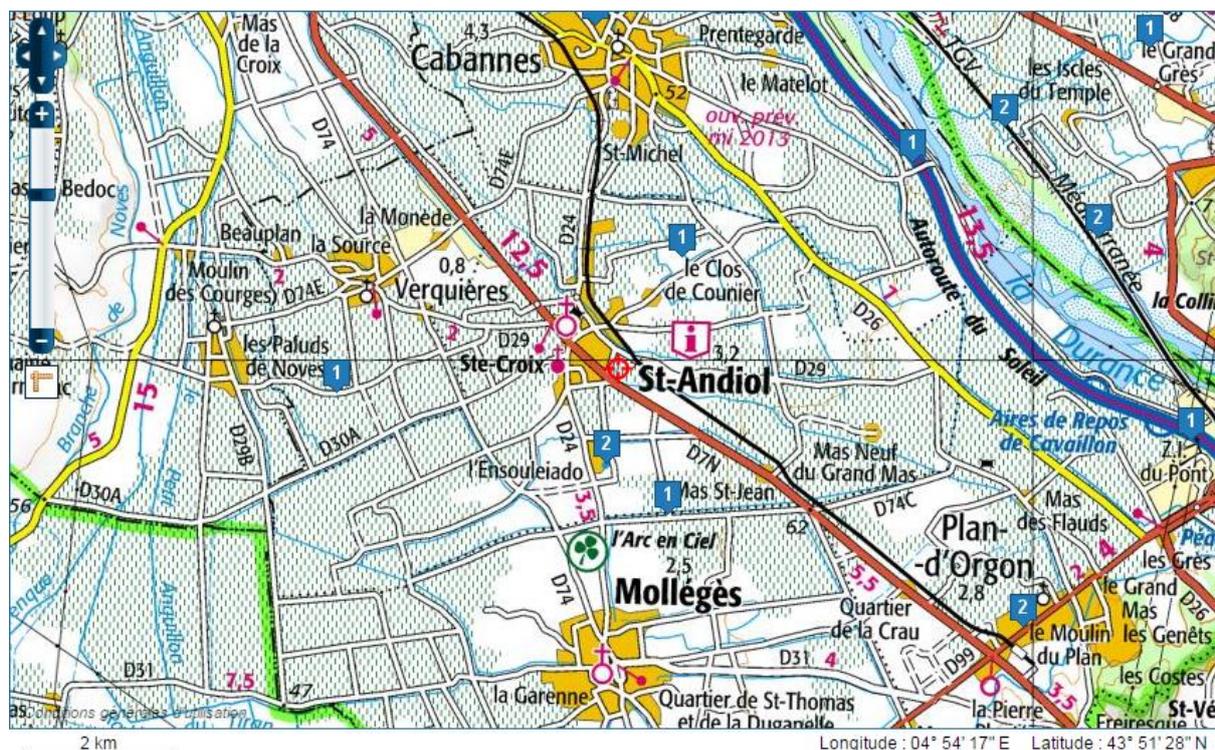
Production: 26,22 tonnes équivalent pétrole par an (photovoltaïque et solaire thermique confondus) soit l'équivalent de 300m² de panneaux photovoltaïques.

Cette production d'énergie équivaut à 0,2% de la consommation totale communale pour la même année.

4. CHAMPS ELECTROMAGNETIQUES

Le risque électromagnétique est généré par l'exposition d'un individu à un champ électromagnétique:

- de basses fréquences (50 à 60 Hz), générés par les lignes à haute et très haute tensions.
- de hautes fréquences (appelés « radiofréquences »), générés par les réseaux publics de téléphonie mobile, les réseaux informatiques (Wifi), les réseaux radiophoniques.



■ Supports d'émetteurs de radiofréquences (le chiffre correspond au nombre de supports)

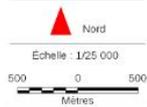
Localisation des supports d'émetteurs de radiofréquences sur et autour du territoire de Saint-Andiol. (Fond IGN, source ANFR_2015)

La commune de Saint-Andiol possède d'après l'agence nationale des fréquences, sur son territoire quatre supports d'émetteurs de radiofréquences. (Source ANFR)

Un secteur de la commune est couvert par une servitude relative aux transmissions radio-électriques concernant la protection contre les obstacles des centres d'émission et réception exploités par l'état. (Station localisée au Mas Saint Jean)

Edition : Octobre 2010

Source :
 EdTopo®-IGN
 Scan25®-IGN
 DDTM 13, DREAL PACA
 DDASS 13, RTE



Culture et communication ; environnement et cadre de vie

- ★ AC1 Monument Historique.
- ▨ AC1 Périètre de protection des monuments historiques classés ou inscrits.

Santé

- ▨ AS1 Servitude attachée à la protection des eaux potables ou minérales.

Intérieur

- ▨ Int1 Cimetières
- ▨ Int1 Servitude relative aux cimetières

Postes et télécommunication

- ▨ PT2 Servitude relative aux transmissions radioélectriques concernant la protection contre les obstacles des centres d'émission et de réception.
- ▨ PT3 Servitude attachée aux réseaux de télécommunication.

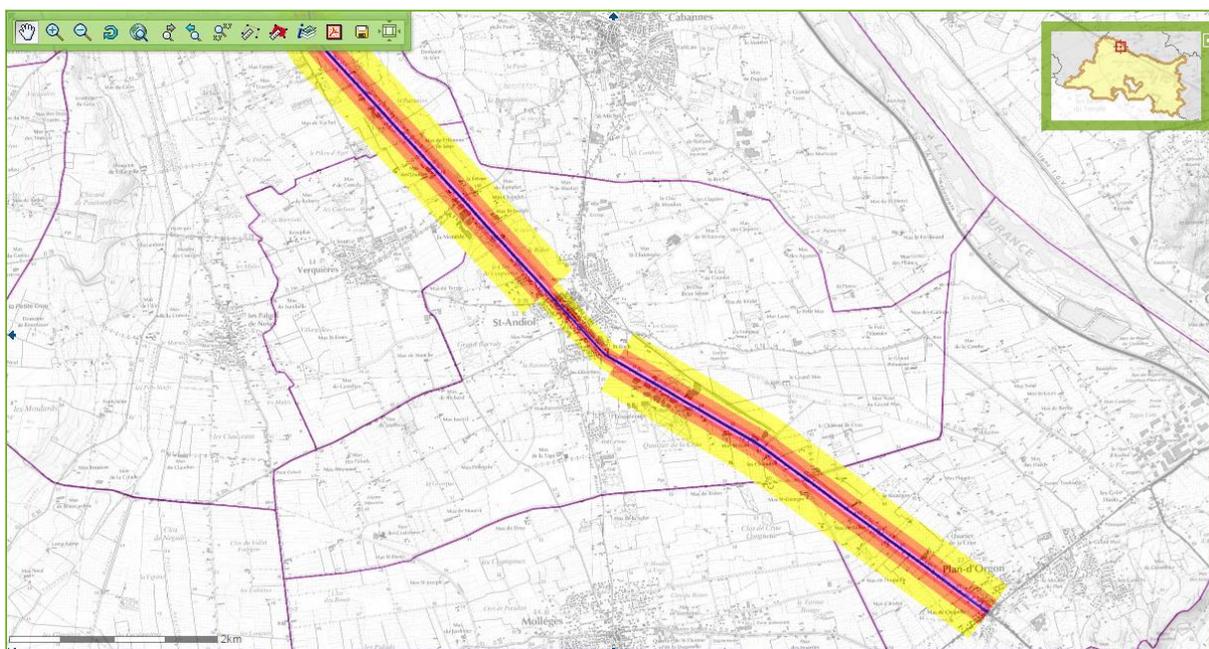
Transport

- ▨ T1 Servitude relatives aux chemins de fer.
- ▨ T5 Servitude aéronautique de dégagement des aérodomes civils et militaires

5. NUISANCES SONORES

L'arrêté préfectoral du 7 octobre 2013 « portant établissement des cartes de bruits stratégiques du réseau des routes départementales des Bouches du Rhône dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules, en application de la Directive Européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement » désigne la RD7 qui traverse Saint Andiol.

La cartographie ci-dessous précise les zones exposées au bruit.



Représentation graphique des zones exposées au bruit, à l'aide de courbes isophones en Lden allant de 55dB(A) à 75 dB(A) et +, par pas de 5 dB(A)

Légende

-  Tampon_RN_carte_ALden_75d_2
-  Tampon_RN_carte_ALden_70dB
-  Tampon_RN_carte_ALden_65dB
-  Tampon_RN_carte_ALden_60dB
-  Tampon_RN_carte_ALden_55dB

Lden = indicateur du niveau de bruit global pendant une journée complète (en décibel dB)

*Représentation graphique des zones exposées au bruit (prise en compte sur la journée complète Lden)
(Source DDTM13 _ Cartelie)*

Par ailleurs la commune ne possède sur son territoire aucune activité potentiellement source de nuisance sonore.

6. POLLUTIONS LUMINEUSES

La Loi Grenelle 1, stipule que les émissions de lumière artificielle « *de nature à présenter des dangers ou à causer un trouble excessif aux personnes, à la faune, à la flore ou aux écosystèmes, entraînant un gaspillage énergétique ou empêchant l'observation du ciel nocturne feront l'objet de mesures de prévention, de suppression ou de limitation* ». (Article 41 de la LOI n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement)

Sur le territoire communal, les émissions lumineuses sont liées à l'éclairage public (route, monument, vitrines...), nécessaire à la sécurisation des espaces publics et à la mise en valeur des espaces urbanisés. Ces émissions sont localisées.

La commune ne possède pas sur son territoire, d'activité créant les nuisances énoncées par l'article 41 du Grenelle 1.

7. PERSPECTIVES D'EVOLUTION

- Les ressources naturelles du territoire ne sont pas inépuisables :
 - Pollution de l'air, de l'eau et du sol,
 - Diminution des ressources en eau
 - Consommation des espaces agricoles
 - Perte de biodiversité
- Les activités humaines influencent à court, moyen et long terme ces ressources soit positivement (prévention contre les pollutions, entretien des sols...), soit négativement (pollution, consommation d'espaces agricoles...).
- Le changement climatique intervient lui aussi sur les ressources naturelles du territoire à plus long terme (cf partie Contexte physique)
- La commune possède un potentiel solaire important qui peut être valorisé.

8. ENJEUX SUR LE TERRITOIRE

L'enjeu du PLU est le maintien du cadre de vie des Saint Andiolais et la préservation des ressources naturelles du territoire. Une réflexion sur l'adaptation au changement climatique est également menée.

9. SOURCES

ANFR : agence nationale des fréquences

Servitudes d'utilité publique octobre 2010

DDTM 13 cartelie

Legifrance

E- PAYSAGE ET PATRIMOINE

1. LE PAYSAGE : ATLAS DES PAYSAGES DES BOUCHES DU RHONE

Saint Andiol est situé dans l'unité paysagère n°23 de l'Atlas des Paysages des Bouches du Rhône : « Basse Durance, la plaine du Comtat ».

Passé le seuil d'Orgon, la vallée de la Durance s'ouvre vers l'Ouest sur une large plaine, entourée par les crêtes des Alpilles au Sud, par la barre sombre de la Montagnette à l'Ouest et par le cône du Ventoux loin au Nord.

Le paysage de rivière change de caractère : l'impression de parcourir une vallée s'évanouit, la Durance n'est plus perçue comme majeure.

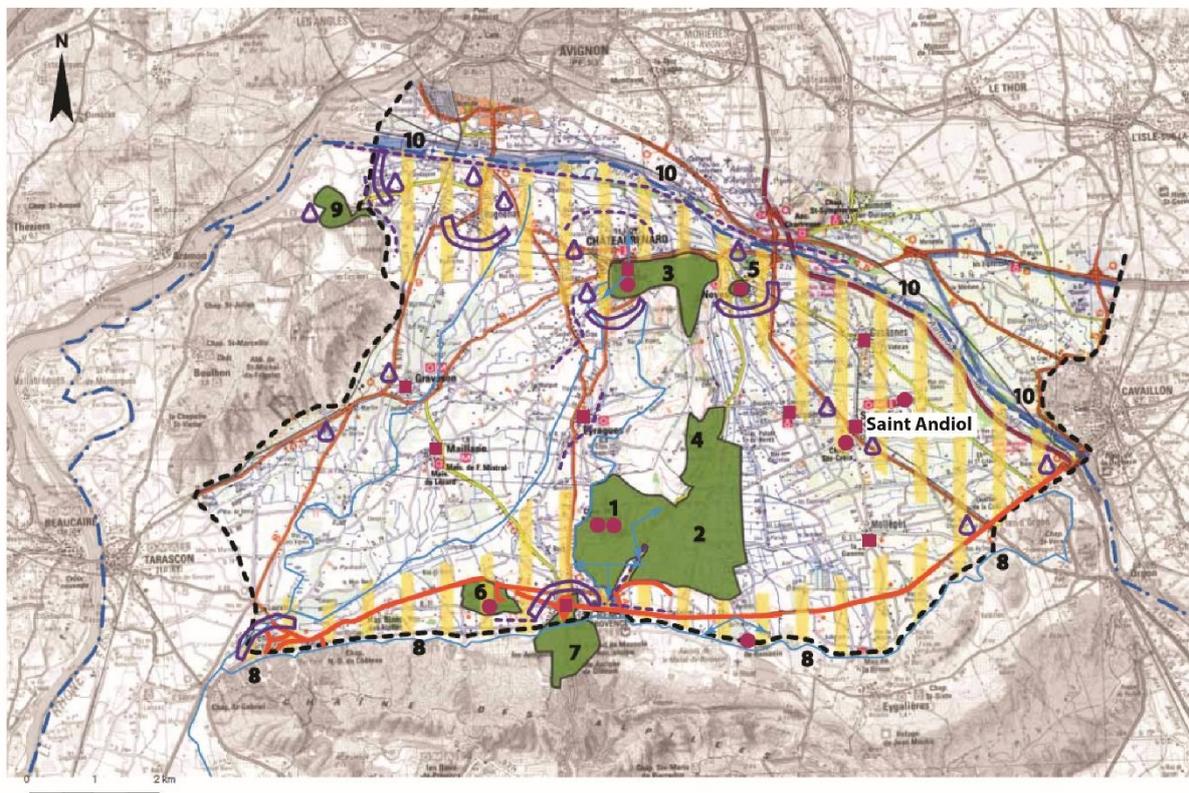
Dans la plaine agricole, la lutte contre le vent est l'élément dominant, formateur et fédérateur d'un paysage récent, totalement humanisé par la trame régulière et systématique des haies de cyprès qui protègent maraîchages et vergers.

Les vues sont bloquées, l'espace cloisonné.

L'Atlas des Paysage identifie des enjeux (cartographie page suivante) pour cette unité dont 4 pour la commune de Saint Andiol :

- Village remarquable
- Châteaux, monuments remarquables
- Secteur à enjeux paysagers prioritaires : les secteurs aux abords des centres urbains et à proximité des voies de communication.
- Valorisation, requalification paysagères des entrées de village, abords routiers, zones d'activités

Les enjeux paysagers



Typologie des enjeux prioritaires légende de la carte	
	→ Limite de l'unité de paysage
	→ Limite de département
Maintien de la qualité paysagère et des structures identitaires	
	→ Sites remarquables : <ol style="list-style-type: none"> 1. Le terroir sec de la Petite-Crau 2. Le terroir des Paluds de Noves 3. Le rebord du plateau de la Petite-Crau : le site de Châteaurenard 4. Le site et le terroir du château de Bournissac 5. Le village de Noves 6. Le site et le château de Roussan à Saint-Rémy-de-Provence 7. Le château de Barbentane et le site du village 8. Saint-Rémy-de-Provence et le site de Glanum 9. Le canal des Alpines et ses ouvrages 10. La Durance
	→ Village remarquable
	→ Châteaux, monuments remarquables
	→ Canal des Alpines, du Vigueirat...
	→ Grands alignements arborescents le long des routes relevés dans la Directive Paysagère des Alpilles
	→ Secteurs à enjeux paysagers prioritaires - Les secteurs aux abords des centres urbains et à proximité des voies de communication
Préservation de la qualité de la perception visuelle	
	→ Maintien des perspectives majeures, Point de vue remarquable
	→ Route en belvédère ou maintien de la qualité des grands panoramas
Valorisation, requalification paysagère	
	→ Résorption des points noirs paysagers
	→ Contrôle de la dispersion du bâti
	→ Franges et transitions de l'urbanisation avec ses abords ruraux ou naturels
	→ Entrée de village, abords routiers, zone d'activités

Source : Atlas des paysages des Bouches-du-Rhône

2. LES FONDEMENTS DU PAYSAGE DE SAINT ANDIOL : LA NATURE ET L'HUMAIN

Le territoire communal offre une topographie plane, au sol constitué de dépôts alluviaux, où une riche agriculture c'est développée grâce à l'irrigation. C'est la main de l'Homme qui a dessiné le paysage agricole actuel ainsi que les micro-paysages tel que le centre-ville et les abords des voies de circulation.

a) Les paysages agricoles

↳ Les canaux et la végétation associée

La nécessité d'irriguer les terres à amener la création d'un réseau complexe de canaux et filioles, dans lesquels l'eau aux teintes grises circule entre les parcelles agricoles grâce aux systèmes de martellières.

Ces martellières de taille différentes, au fonctionnement varié constituent un élément du paysage au même titre que l'eau qu'elles maitrisent

Les filioles et les canaux offrent sur leurs abords des espaces de quelques centimètres à quelques mètres de larges où des espèces spontanées se développent au gré des saisons et de l'entretien système d'irrigation.



↳ Les haies :

Devant la nécessité de lutter contre les vents violents afin de maintenir une agriculture rentable, le territoire c'est structuré par le développement de haies, principalement constituées de cyprès. Ces haies, encadrant les parcelles cultivées, les cloisonnent et ferment le paysage. Le paysage agricole est dès lors devenu intimiste. Les haies offrent un milieu favorable au déplacement, repos, alimentation et reproduction de nombreuses espèces. Leur présence et le microclimat créé par les haies favorise le développement d'une végétation spontanée également symbole de cette agriculture bocagère.



↳ Le réseau viaire et les bâtiments agricoles

La commune est traversée par un réseau viaire dense, qu'il s'agisse de routes au trafic important desservant les zones d'activités et les espaces urbains, ou de chemins sillonnant les espaces agricoles.

Chaque voie offre des perspectives différentes sur la commune en fonction qu'elle longe un verger, une grande culture ou qu'elle desserve des bâtiments agricoles.



Bâtiments agricoles



Serre

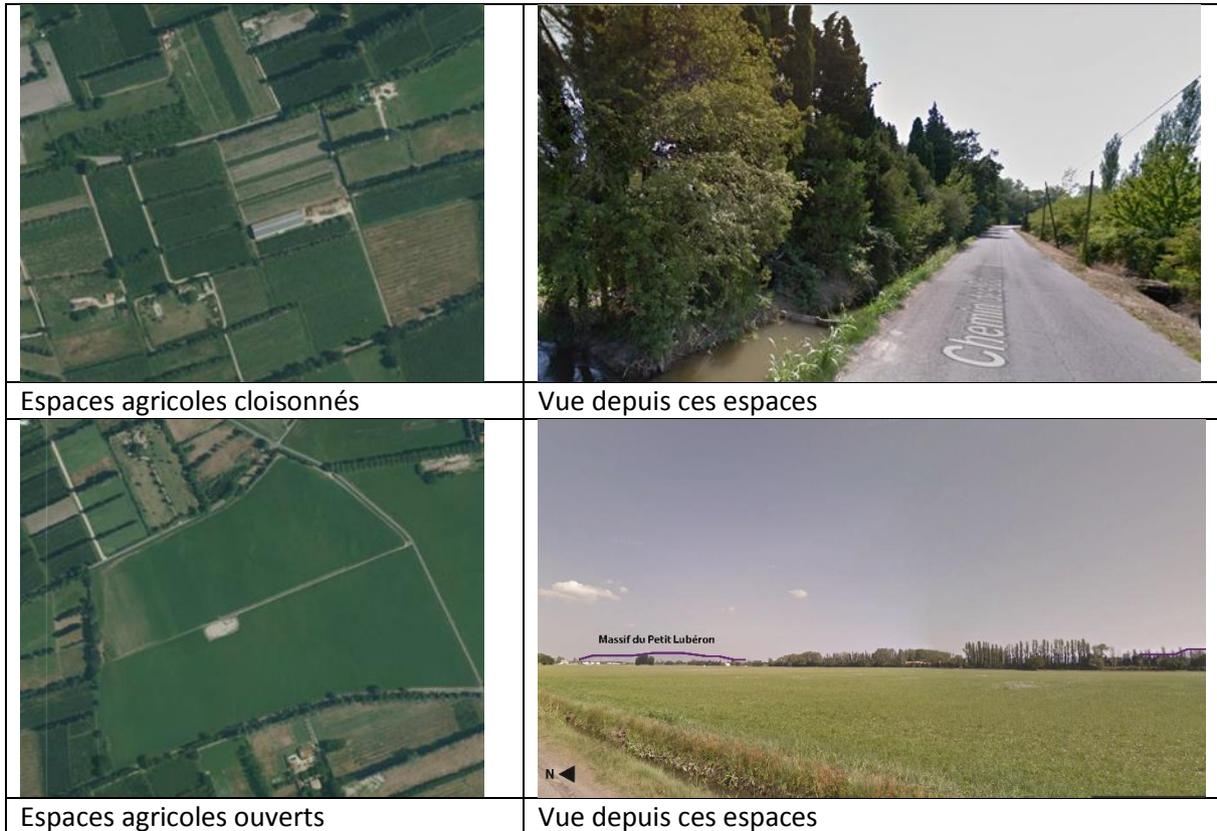


vergers



Accès à un mas et milieu ouvert

Le changement des pratiques agricoles traditionnelles et la mécanisation entraînent une modification du paysage par la disparition des haies. Les paysages agricoles s'ouvrent mais les vues sur les reliefs entourant la plaine du Comtat restent lointaines et peu visibles depuis Saint Andiol.



b) Les paysages offerts par la RD7N

« Nationale 7 », sa seule évocation renvoie au passé, pas si lointain, de la mythique route des vacances.



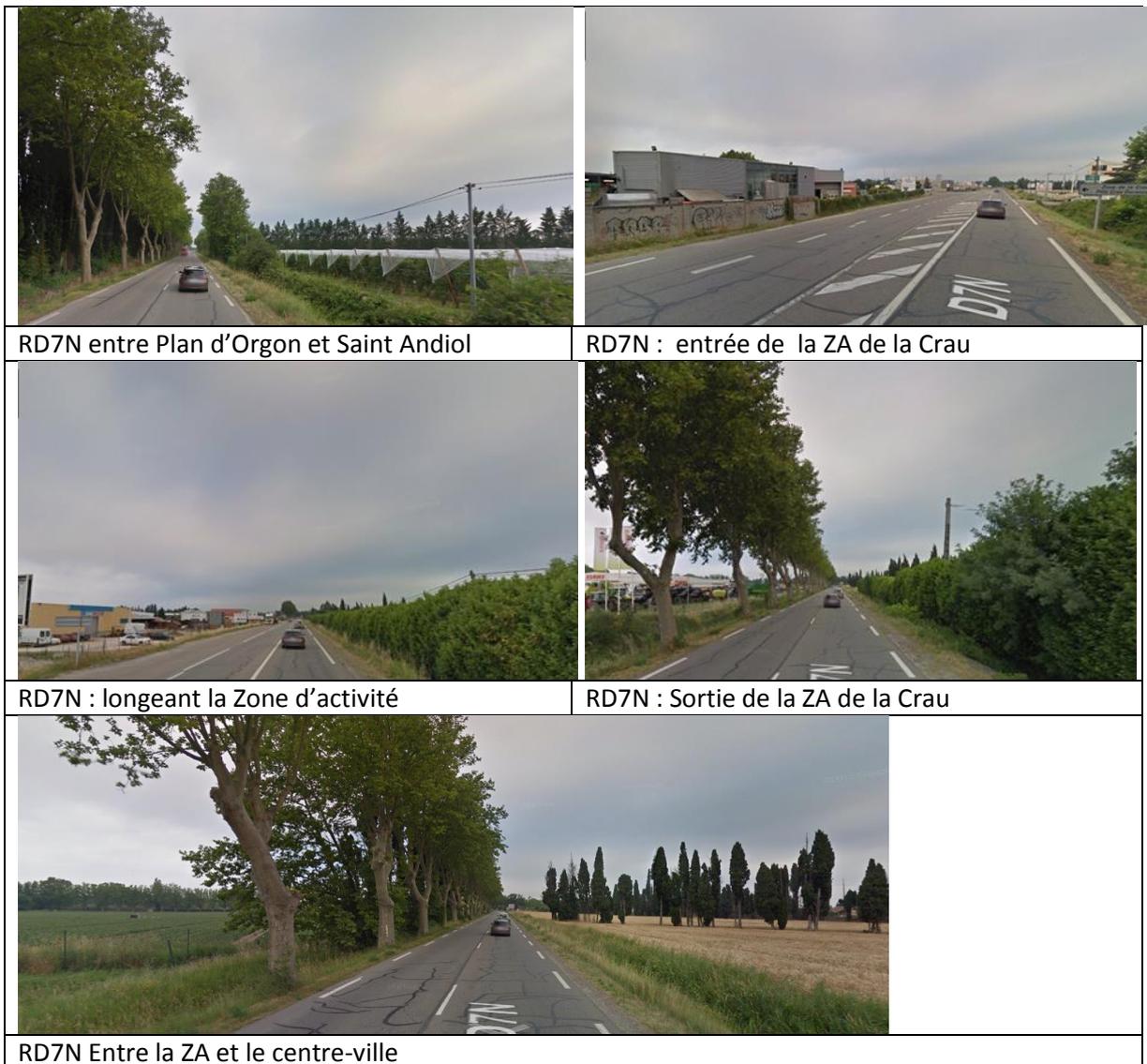
La route Départementale 7 (ex-RN7) traverse la commune de Saint Andiol du Nord au Sud. Le trafic y est intense (plus de 3 millions de véhicules par an). Trois sections de route se distinguent :

↳ Entre Plan d'Orgon et l'entrée de ville :

D'un vert profond en été, baignés de lumière, aux couleurs chatoyantes de l'automne, les alignements de platanes offrent à la RD7N des paysages changeant au grès des saisons. Ils laissent entrevoir de belles perspectives sur les espaces agricoles cloisonnés par les haies, principalement sur des vergers. Des haies de cyprès accompagnent les platanes et les remplacent quand ils disparaissent.

La Zone d'activités interrompt le linéaire « platanes /haies » et laisse place (coté ouest) à des bâtiments de tailles, formes, implantations et couleurs différentes, sans réelle harmonie des matériaux employés tant pour les bâtiments que les clôtures (murs pleins non enduits, mur pleins enduits, grillages, haies vives ...).

Les espaces agricoles (coté est) sont majoritairement préservés et dissimulés derrière une haie vive. Le retour des platanes marque la fin de la zone d'activité et invite à la découverte d'espaces agricoles plus ouverts.



↳ Le centre-ville

L'entrée de Saint Andiol est marquée par la présence d'une zone d'activités peu intégrée du côté est de la RN et un espace public associé à de l'habitat pavillonnaire côté ouest. Les platanes sont encore présents.



Entrée Sud de Ville



Zone d'activités en Entrée sud de Ville



Espace public et habitat pavillonnaire en entrée Sud

Le ruban gris continue sa route dans un espace urbanisé qui passe d'habitats pavillonnaires à habitats en bandes alignés le long de la voie laissant présager la présence d'un noyau urbain.

La RD7N prend alors des allures de boulevard urbain, avec des aménagements tels que ses larges trottoirs, son mobilier urbain et ses jardinières plantées.

La sortie (est) du centre-ville (ou l'entrée nord) est marquée le parc communal (jardin du château) et ses arbres hauts. Cette entrée de ville a fait récemment l'objet d'un aménagement et de la création d'un barreau routier vers la Route Départementale 24



Habitat en bande le long de la RD7N



RD7N : boulevard urbain



Sortie de ville direction Noves



Parc communal



Entrée de ville (sortie) Nord

↳ De la sortie du centre-ville vers Noves

En allant vers Noves, la RD7N longe une zone où habitats et activités se côtoient sans réelle harmonie tant pour les bâtiments que les clôtures (murs pleins, grilles sur murs bahut, grillages, palissade métalliques ...). Les alignements de platanes laissent entreapercevoir des espaces agricoles cloisonnés.



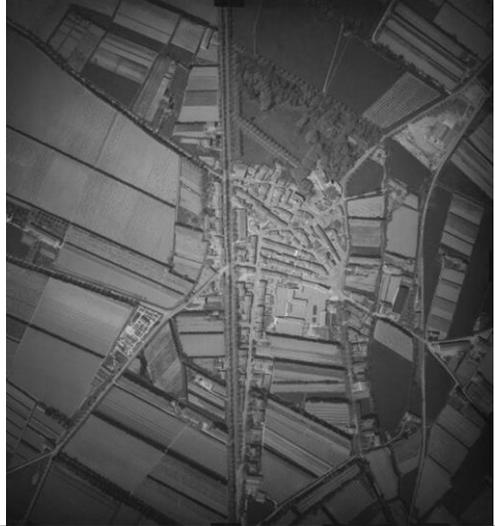
La zone d'activités en direction de Noves



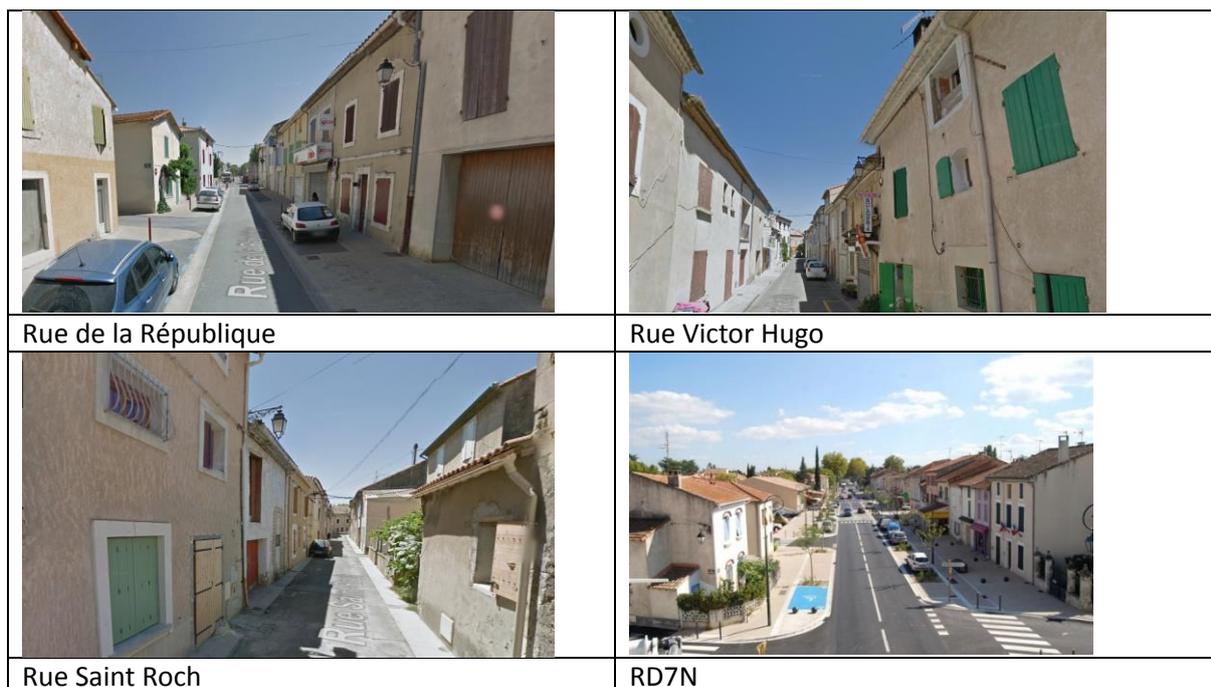
RD7N en Direction de Noves

c) Le centre-ville et les espaces urbanisés

Evolution des espaces urbanisés de la commune dans le temps (1956-2015)

	
<p>Vue aérienne de Saint Andiol 1954 (source géoportail)</p>	<p>Vue aérienne de Saint Andiol 1979 (source géoportail)</p>
	
<p>Vue aérienne de Saint Andiol 1996 (source géoportail)</p>	<p>Vue aérienne de Saint Andiol 2003 (source google Earth)</p>

Le noyau historique de Saint Andiol est construit autour de l'église Saint Vincent et du Château. Les rues sont étroites, les façades sont claires (blanc, écru, beige, ocre clair), ponctuées de touches très colorées que sont les volets en bois pleins (verts, rouges, bleus.). Le centre-ville est traversé par la RD7N qui forme un boulevard urbain et qui concentre l'essentiel des commerces.



Dans les années 1970, est construit le premier secteur d'habitat pavillonnaire de Saint Andiol : les olivettes. Chaque habitation dispose d'une architecture différente, les teintes du village sont conservées tant pour les façades que pour les volets.



D'autres secteurs d'habitats pavillonnaires se sont peu à peu développés autour du centre historique tels que les Muscadelles et le Rabet.

Les espaces urbanisés comptent également des zones d'activités disséminées sur le territoire le long de la RD7N, où économie et habitat se mêlent.

3. LE PATRIMOINE COMMUNAL

a) Le patrimoine classé

La commune de Saint Andiol possède sur son territoire deux Monuments historiques classés :

- L'église paroissiale St Vincent : au cœur du centre-ville, en forme de forteresse avec des murailles crénelées datant du XII^e siècle (Monuments Historiques – 18 mai 1908)
- La chapelle Sainte Croix : Dans le cimetière de Saint Andiol, il s'agit d'une des plus anciennes chapelles romanes de Provence. Elle date de la fin du IX^e, début du X^e siècle (Monuments Historiques – 24 novembre 1921)

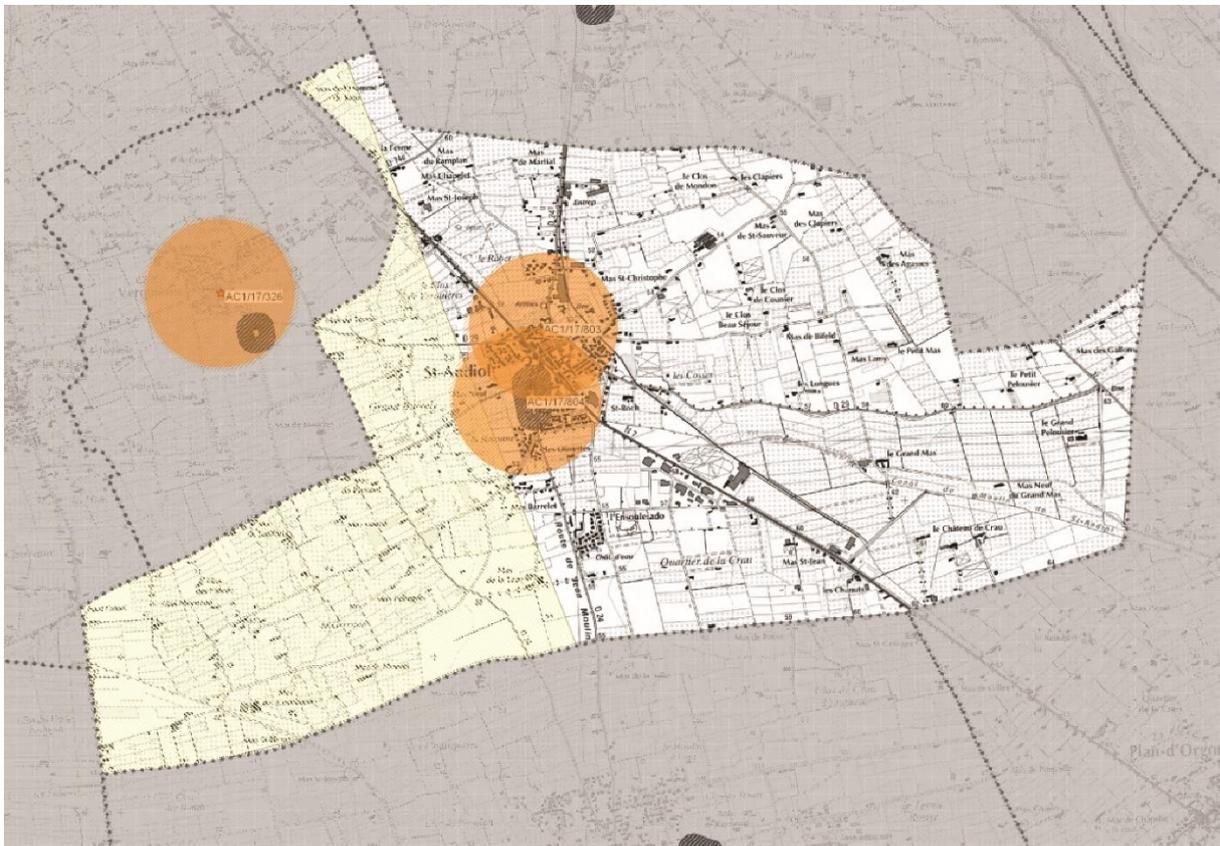


Eglise paroissiale St Vincent



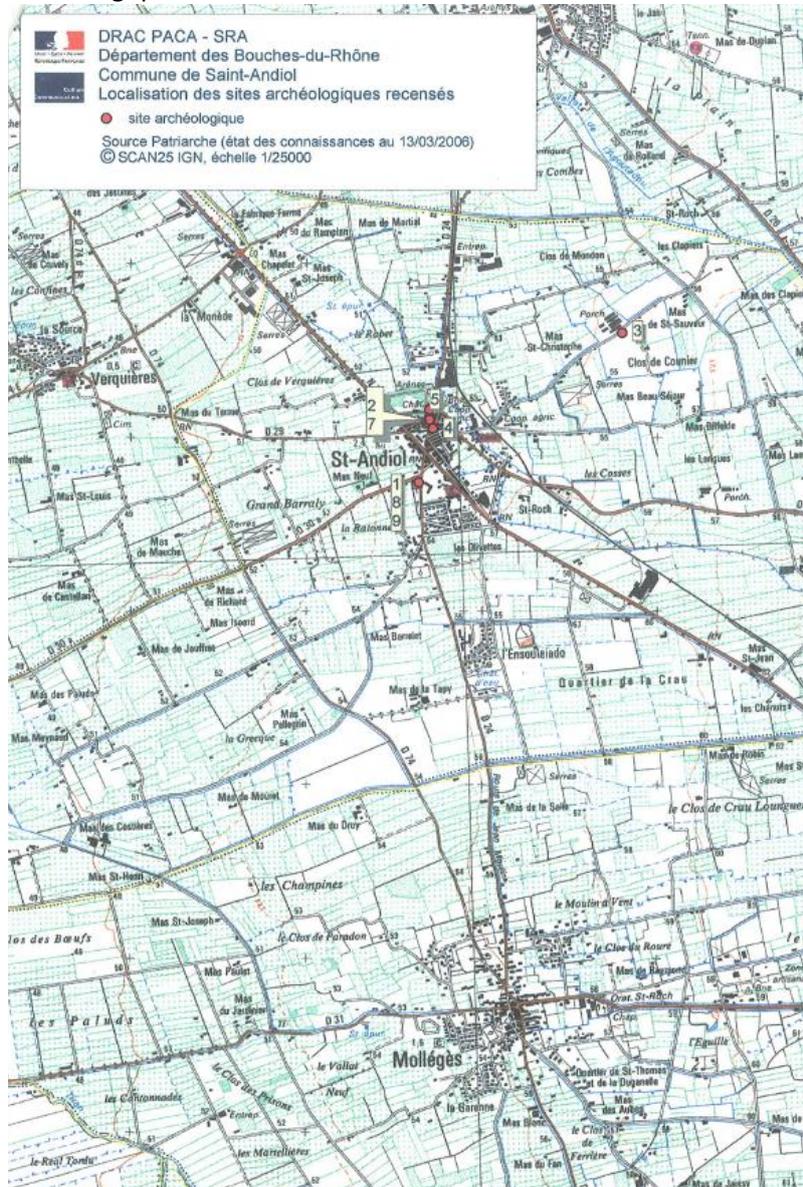
Chapelle Sainte Croix

Le classement de ces monuments induit des servitudes de protection dans un rayon de 500m autour de ceux-ci.



Servitudes de protection des monuments historiques : ● (source SUP)

b) Les sites archéologiques



source : DRAC PACA

c) Les éléments du patrimoine historique, culturel et social

↳ Le Château et son parc

Les guerres se succédant en Provence et les moines des Abbayes ne suffisant pas à protéger les biens et les hommes, le 1er octobre 1225 Albe d'Albe, seigneur de Roquemartine, reçoit en inféodation de l'archevêque d'Arles le territoire de Saint-Andiol. C'est donc la famille d'Albe qui commanditera la construction du château aux environs de la fin du XIVe et au début du XVe siècle.

Succéderont à la famille d'Albe, par le mariage de leurs filles, les familles de Varadier (originaire d'Arles, qui éleva son rang de seigneurie à celui de marquisat) restaurant le château dans un style entre

Renaissance et Louis XIV (la Tour Carrée à l'arrière date de la Renaissance, le corps de logis actuel est XVIIe avec un accès au 1er étage par un escalier à double révolution) ; puis la famille d'Estourmel qui embellira le château de riches décorations, de tableaux et de meubles encore présents au début du siècle. (Source www.pays-d'arles.org) Le château est devenu un centre socioculturel, lieu des réunions publiques.

Le château est entouré d'un parc communal, ouvert au public composé d'arbres pluri centenaires. Le parc fut aménagé pour accueillir du public dans les années 1980.



↳ Jean Moulin

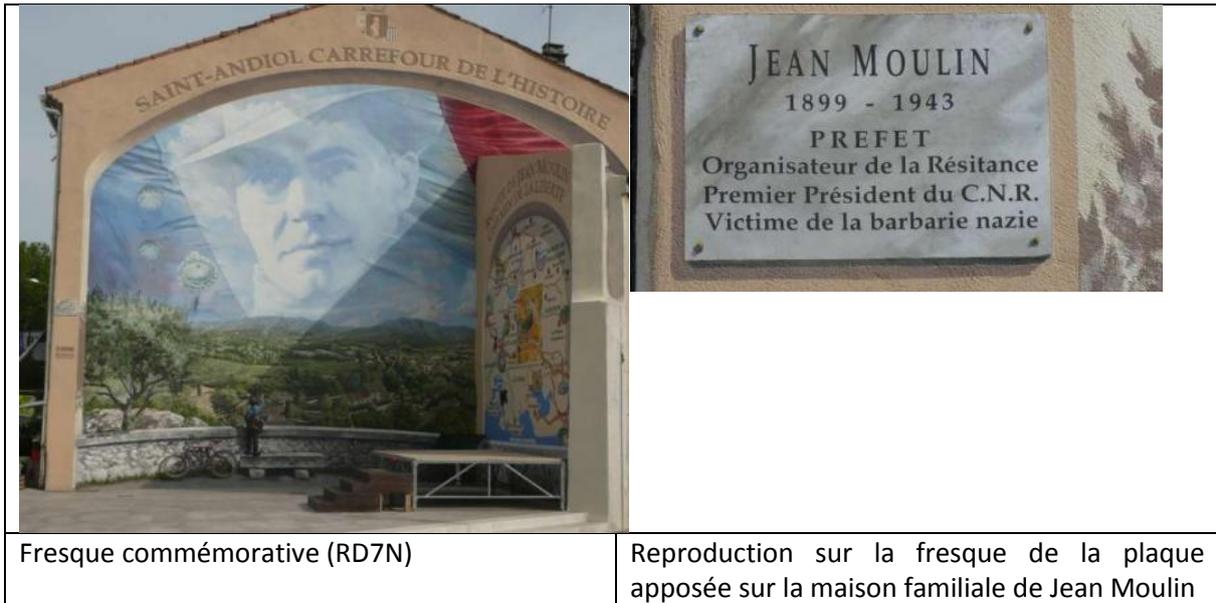
Natif de Béziers, Jean Moulin est issu d'une famille installée depuis plusieurs années à Saint-Andiol, où ses parents se sont mariés. Il est scolarisé au village et y passe régulièrement ses vacances.

En 1940, Jean Moulin, mis en disponibilité de son poste de préfet par le régime de Vichy, vient se ressourcer dans ce qu'il considère comme « son pays ».

En novembre 1940, il rayonne autour de Saint-Andiol dans toute la région, en vélo et en train, pour prendre contact et rassembler les premiers groupes de résistants à l'occupant nazi.

Il reviendra à Saint-Andiol dans la nuit du 2 janvier 1942, sautant en parachute, assisté par deux de ses compagnons, pour y créer la base arrière de sa quête historique. La « Route Jean Moulin » est aujourd'hui balisée par une série de bornes routière signalétiques qui retracent son parcours, représenté dans la partie « carte » de la fresque commémorative qui fut inaugurée le 26 mai 2012.





↪ La Mairie

Le 26 juin 1514, Jérôme de Varadier, qui n'est pas encore seigneur de Saint-Andiol puisque le cadet de la famille, achète une maison avec cour. En 1650, M. Villard rachète l'hôtel des Varadier pour en faire un relais de poste important dans la région puisque passage obligatoire pour aller à Avignon, Orange, Arles ou Aix. Il s'agit de l'actuelle Mairie de style Renaissance dont la façade nord arbore encore les armoiries aux trois anneaux de la famille de Varadier.



↳ Arènes (Inscrit à l'inventaire général de PACA)

Les arènes de Saint Andiol ont été inaugurées en 1983. Elles accueillent des spectacles et des courses camarguaises.



Les arènes

↳ La façade de la Muscadelle (La coopérative « la muscadelle » est inscrite à l'inventaire général de la PACA)



Bâtiment « La Muscadelle »

Façade de la Muscadelle

La Muscadelle est un ancien bâtiment industriel situé en plein centre-ville. Sa façade est à conserver. Le bâtiment n'abrite plus de bâtiment n'abrite plus d'industrie aujourd'hui.

↳ Autres éléments du patrimoine

D'autres éléments du patrimoine de Saint Andiol peuvent être cités tels que

- La Fontaine de la liberté
- L'oratoire saint Roch
- Le Monument aux Morts
- La Grande croix métallique
- La coopératives agricole « les Vergers de St Andiol » inscrite à l'inventaire général de la PACA
-

4. PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION

Le paysage de Saint Andiol peut évoluer à court terme avec le changement des pratiques agricoles (modification des paysages agricoles, disparition des haies...) et l'artificialisation (nouvelles constructions, aménagements de l'existant).

Tandis que le patrimoine public est peu menacé de disparition (gestion communale), le patrimoine privé non identifié peut rapidement disparaître.

5. ENJEUX SUR LE TERRITOIRE

L'enjeu concernant le paysage dans le PLU est la protection des paysages identitaires de Saint Andiol et la mise en valeur des points de vues, principalement depuis la RD7. (Document 4.1 et 4.2).

La préservation du patrimoine par son identification est également un enjeu.

6. SOURCES

Culture .gouv

Servitudes d'utilité publique

Drac

Pays d'arles-org

Mairie de Saint Andiol

F- SYNTHÈSE ET PRIORISATION DES ENJEUX DU PLU DE SAINT ANDIOL

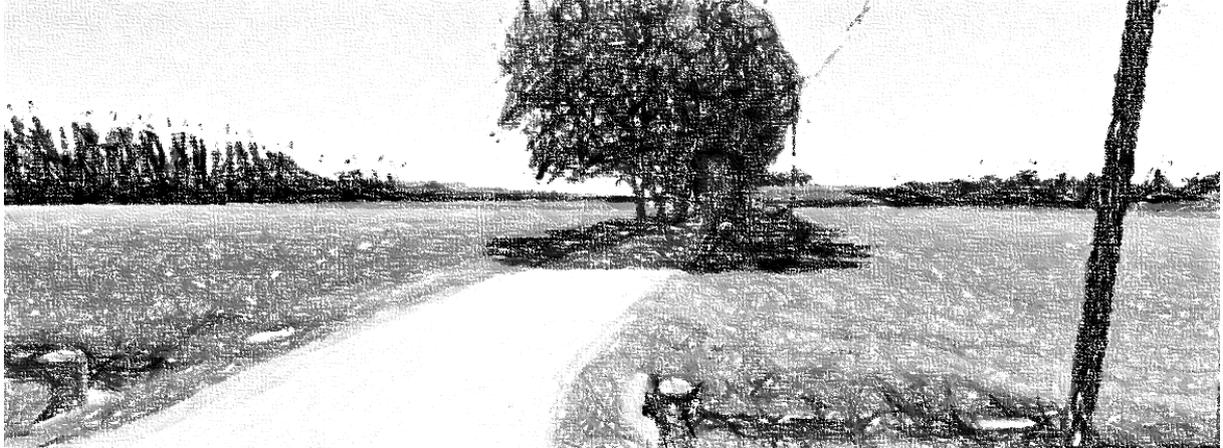
L'état initial de l'environnement et le diagnostic du territoire a permis de mettre en exergue 7 enjeux principaux.

Ces enjeux sont liés les uns aux autres de manière plus ou moins perceptible.

Pour plus de clarté, les enjeux sont numérotés de 1 à 7 et un niveau de prise en compte dans le PLU leur est attribué sous forme de pictogrammes « + ».

N°	Enjeux pour le territoire	Niveau de l'enjeu pour le territoire	Enjeux du PLU	Priorité dans le PLU
1	Risque inondation : Protection des personnes et des biens	MAJEUR	<ul style="list-style-type: none"> Gestion du risque inondation par crue lente de la Durance et par ruissèlement en cas de fortes précipitations 	+++
2	Maintien de l'activité agricole	MAJEUR	<ul style="list-style-type: none"> Préservation des terres agricoles 	+++
3	Permettre un développement économique de rayonnement intercommunal	MAJEUR	<ul style="list-style-type: none"> Autoriser la création d'une zone d'activité économique intercommunale Pérenniser les activités existantes sur l'ensemble du territoire 	++
4	Maintenir le rôle de « carrefour écologique » du territoire	MAJEUR	<ul style="list-style-type: none"> Maintien des éléments de continuités écologiques (haies/canaux/éléments végétaux dans les espaces agricoles et urbanisés) 	++
5	Protéger la santé humaine	FORT	<ul style="list-style-type: none"> Protéger les ressources naturelles Limiter les nuisances pour les populations 	++
6	Maintenir le cadre et la qualité de vie des Saint Andiolais	FORT	<ul style="list-style-type: none"> Permettre un développement mesurer de la population Favoriser la réalisation du parcours résidentiel en développant une offre diversifiée en matière de type de logements (taille des logements, Logements sociaux, ...) Préserver les paysages et le patrimoine de Saint Andiol 	+++
7	S'adapter au changement climatique	MODERE	<ul style="list-style-type: none"> Repenser les modes de déplacements Favoriser les énergies renouvelables (production et consommation) 	+

Chapitre 5 Explication des choix retenus



A- LES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES (PADD)

Le projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) constitue le document n°2 du PLU, la pièce maîtresse qui exprime la volonté politique communale en matière d'aménagement du territoire, avec laquelle le règlement (document n°4-1 du PLU) et le zonage (document n°4-2 du PLU) doivent être concordants.

Le PADD de Saint Andiol a été débattu en Conseil Municipal par deux fois, les 03 juillet 2013 et 12 novembre 2015.

Les choix retenus pour établir le PADD ont été les suivants :

A_ En matière d'environnement : la prise en compte des grands enjeux environnementaux :

Constat n°1 : un risque inondation et lié au pluvial important

La commune de Saint-Andiol doit prendre en compte le risque inondation présent sur son territoire mais aussi le risque lié au pluvial. Afin que son document d'urbanisme permette la protection des biens et des personnes, elle a souhaité faire réaliser une étude hydraulique sur la partie la plus impactée de son territoire afin d'anticiper l'application d'un PPRI²⁸ qui était en cours de réalisation au moment de l'élaboration du PLU, et la traduire sur son territoire ; le PPRI a été approuvé en avril 2016 (cf. document n°5.2 du PLU).

Enjeux : Prise en compte de l'étude sur le risque inondation associé au ruissellement pluvial

- ↳ **Orientation du PADD** : Saint-Andiol protège les biens et les personnes contre les risques naturels avec une traduction de cet enjeux dans les différents documents du PLU (règlement, zonage, annexes (ER)...)

Constat n°2 : un environnement riche à protéger

La commune de Saint-Andiol possède un environnement paysager, un patrimoine (architectural et naturel) mais aussi des ressources naturelles riches.

Enjeux : protéger ce patrimoine de caractère (les paysages, le bâti), les continuités écologiques et les ressources (en eau) présentes sur le territoire véritable réserve

- ↳ **Orientation du PADD** : Saint-Andiol protège les continuités écologiques, les paysages, le patrimoine et les ressources (en particulier l'eau) présents sur son territoire.

Constat n°3 : améliorer la qualité de vie des Saint-Andiolais

La commune de Saint-Andiol souhaite améliorer la qualité de vie des habitants, en particulier en matière de transports.

Enjeux : repenser les déplacements sur son territoire

- ↳ **Orientation du PADD** : Saint-Andiol améliore les déplacements en centre-ville.

²⁸ PPRI : plan de prévention du risque inondation

B_ En matière d'urbanisme :

Constat : une dynamique démographique et une évolution des modes d'habiter

La commune de Saint-Andiol souhaite faire évoluer les modes d'habiter sur son territoire en restructurant son urbanisation, en permettant à tous les ménages de venir s'installer sur son territoire et en renforçant le tissu économique saint-andiolais.

Enjeux : redessiner son enveloppe urbaine et permettre la réalisation du parcours résidentiel de toutes les classes d'âges

- ↳ **Orientation du PADD :** Saint-Andiol redessine son enveloppe urbaine et réponds aux besoins en logements.

C_ En matière d'économie :

Constat : une économie dynamique sur le territoire

La commune de Saint-Andiol souhaite continuer à être dynamique en matière d'économie.

Enjeux : pérenniser et développer son attractivité économique

- ↳ **Orientation du PADD :** Saint-Andiol conforte ses activités économique, soutien son agriculture et imagine son développement économique.

Les projets identifiés au PADD mais non-inscrits au règlement ou aux documents graphiques

Le PADD de Saint Andiol identifie et localise des projets qui ne sont pas inscrits dans le règlement du PLU, ni aux documents graphiques :

- Le PADD identifie et localise un projet de Parc solaire au quartier La Crau, sur des terrains communaux actuellement classés agricoles bien que peu exploitables. Ce projet n'est toutefois pas inscrit sur le zonage, ni dans le règlement du PLU, compte tenu des enjeux environnementaux à définir. Les données environnementales disponibles sont insuffisantes en l'état actuel, pour définir avec précisions les incidences du projet. Aussi, cette future zone destinée au développement des énergies renouvelables ne pourra être mise en œuvre que sur le fondement d'études environnementales approfondies et par le biais d'une modification, révision ou déclaration de projet du PLU.
- Le PADD identifie et localise un projet de carrière et d'extraction de granulats avec des bassins de rétention à l'est de la future zone d'activités de Saint Roch. Ce projet n'est toutefois pas inscrit sur le zonage, ni dans le règlement du PLU, compte tenu des enjeux environnementaux à définir. Les données environnementales disponibles sont insuffisantes en l'état actuel, pour définir avec précisions les incidences du projet. Aussi, cette future zone destinée au développement économique et à la rétention du pluvial ne pourra être mise en œuvre que sur le fondement d'études environnementales approfondies et par le biais d'une modification, révision ou déclaration de projet du PLU. Notons également, qu'une fois l'extraction de granulats terminée, l'exploitant doit remettre le site en état. La municipalité de Saint Andiol

envisage une reconversion du site en base de loisirs avec création de lacs artificiels, projet que l'on retrouve au sein de l'intercommunalité (Cabannes).

B- LES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP)

Les enjeux, en termes de traduction du PADD, sont éminemment importants sur le territoire.

Ainsi, afin de préciser les orientations générales du PADD et de le traduire précisément, la commune de Saint-Andiol a souhaité réaliser des Orientations d'aménagement et de programmation.

OAP n°1 : préciser le renouvellement urbain souhaité en centre-ville et dans sa périphérie

Constat : La prise en compte, en priorité, de la problématique d'inondabilité sur la commune a bouleversé la vision du développement de l'urbanisation sur le territoire. Il convient dorénavant d'urbaniser et, le cas échéant, de densifier, en limitant l'artificialisation des sols et en permettant une absorption importante des eaux pluviales.

Ce travail de redéfinition de l'espace urbain s'est fait au travers d'une modulation des densités et des formes urbaines. Les jardins et espaces verts seront d'avantage présents, la rétention des eaux à la parcelle sera augmentée, la gestion du pluvial sera affirmée.

Enjeux : L'enjeu principal est de définir des formes urbaines et des densités qui soient adaptées à Saint Andiol, selon les quartiers. Il s'agira donc d'identifier les zones selon leurs fonctions et selon la densité qu'elles supporteront. En effet, de la définition de ces densités différentes découleront un règlement et un zonage adaptés ; l'axe le long de la RD7N est densifié par l'établissement d'un zonage destiné au renouvellement urbain.

OAPn°1 : En matière d'aménagement, des enveloppes urbaines sont identifiées. Une fois ces enveloppes définies, des densités différentes leur sont attribuées. La liaison entre ces différentes entités est étudiée afin de permettre un fonctionnement urbain optimal (liaison routières, modes doux...).

Ensuite, la programmation de ces orientations est opérée et la mise en œuvre de tous les principes permettant leur réalisation est définie :

- Qu'elle emprise au sol des constructions afin de limiter l'artificialisation des sols tout en préservant le caractère de chaque quartier ?
- Quel proportions de jardins et espaces non artificialisés souhaite t'on conserver par terrain ?
- Les liaisons (routières, modes doux...) sont-elles suffisantes ou faut-il prévoir la mise en place d'emplacements réservés ?
- Quelles formes urbaines ? Où les logements sociaux sont-ils prévus ?

L'OAP n°1 identifie les espaces à enjeux urbains le long de la RD7N en centre ville.

OAP n°2 : réussir la reconversion et la requalification du site des Muscadelles

Constat : le site des Muscadelles accueillait antérieurement une usine (produits agroalimentaires). La commune a souhaité réfléchir sur une reconversion et une requalification du site en liaison avec les paysages alentours.

Enjeux : L'enjeu principal est de reconverter le site des Muscadelles en l'intégrant dans l'environnement naturel et urbain de Saint Andiol et de le requalifier en lui donnant une nouvelle fonction.

OAPn°2 : En matière d'aménagement, la prise en compte du site, dans son environnement urbain immédiat permet la définition d'un projet global.

La requalification du site des Muscadelles est envisagée en liaison avec le parc du Château, le centre-ville et permet l'émergence de nouveaux équipements à destination des habitants (parkings...). Comme pour l'OAP précédente, les jardins et espaces verts sont d'avantage présents, la rétention des eaux est adaptée et la gestion du pluvial est affirmée.

En matière de programmation, les équipements prévus sur le site sont précisés et la vocation des zones définie.

OAP n°3 : la zone d'activité

Constat : La commune de saint Andiol souhaite permettre le développement de l'activité économique sur sa commune. Elle possède déjà une zone d'activité localisée en bordure sud de la RDN7, en entrée de ville. Ce projet est réalisé à l'échelle intercommunale, la réalisation d'un projet intercommunal étant inscrit au SCoT. Cette zone permettra l'accueil d'activités économique, à l'exception des activités liées à la logistique.

Enjeux : L'enjeu est de permettre le développement d'une nouvelle zone d'activité communautaire en cohérence avec l'existante et en prenant soin de réussir son intégration paysagère mais aussi de prendre en compte le risque inondation au vue de sa situation partielle en zone inondable ; l'aménagement de la zone sera adapté au risque.

Comme pour les OAP précédentes, la présence d'espaces verts, la rétention des eaux adaptée et la gestion du pluvial seront affirmés.

OAPn°3 : La zone d'activité est étendue, son intégration affirmée et le risque inondation par ruissellement pris en compte. Son urbanisation sera conditionnée à la création des éléments programmés : voirie, desserte, réseaux, aménagement paysager, caractère de la zone.

OAP n°4 : les déplacements

Constat : La commune de saint Andiol souhaite développer les déplacements sur son territoire. Il s'agit de créer de nouvelles liaisons piétonnes et cyclables afin de développer les modes actifs sur son territoire mais aussi de faciliter les déplacements routiers ; enfin, la commune souhaite conserver la voie ferrée existante et la gare comme support potentiel de développement futur.

Enjeux : pour la création de nouveaux cheminements dédiés aux modes actifs (cycles et piétons), la définition d'un itinéraire pertinent est nécessaire.

Quant aux déplacements routiers, la création de voies nouvelles et l'élargissement de voie existante doivent être prévus ;

OAPn°4 : La création de liaisons nouvelles, piétonnes et cyclables, reliant les équipements et lieux structurants du territoire (le centre-ville, les équipements sportifs et le collège) est définie. La création et l'élargissement de voies est prévue. La préservation de la voie ferrée et de la gare est identifiée.

C- LES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE REGLEMENT ET LES DOCUMENTS GRAPHIQUES

Le zonage du PLU de Saint-Andiol comporte les zones suivantes :

■ Les zones urbaines « U » :

- Zone Ua, centre urbain historique ;
- Zone Ub, premières extensions du centre ancien, les faubourgs
- Zone Uc, zone résidentielle à densité modérée
- Zone Ud, zone d'accueil des équipements publics ;
- Zone Ue, zone dédiée aux activités artisanales et économiques.

■ Les zones à urbaniser « AU » :

- Zone 1AU, zone dédiée à l'implantation d'activités artisanales et économiques, sous conditions ;
- Zone 2AU, zone de la Muscadelle, zone mixte : habitat et économie.

■ La zone agricole « A » :

■ La zone naturelle « N » :

a- Les zones urbaines « U »

LA ZONE UA

Définition :

La zone Ua représente la délimitation du noyau urbain historique à considérer comme un patrimoine bâti constituant un ensemble urbain remarquable, dont il convient de préserver et mettre en valeur les caractères architecturaux, urbains et paysagers. Le tissu urbain est serré, dense et de type continu. Cette zone a principalement vocation à accueillir les constructions à destination d'habitation, d'hébergement hôtelier, de commerces, de bureaux, d'artisanat, et les constructions ou installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

Secteurs :

Il n'y a aucun secteur dans la zone Ua.

Spécificités réglementaires :

Mixité sociale de l'habitat : le règlement impose, dans son article 2, une part de logements aidés pour tout projet de plus de 5 logements : au moins 30% des logements devront être à caractère social (au sens de l'article L302-5 du code de la construction et de l'habitation).

Mesure favorisant le développement des commerces en centre-ville : Le changement de destination des locaux situés en rez-de-chaussée de l'ancienne nationale 7 devenue RD7N n'est autorisé qu'à destination de services, de commerces ou d'artisanat et à condition d'être sans nuisance pour le voisinage (article 2).

Traitement des eaux pluviales : afin de prendre en compte la problématique du pluvial sur le territoire communal, des dispositions contenues dans l'article 4 du règlement encadrent strictement les mesures à mettre en place pour les surfaces nouvellement imperméabilisées.

Préservations du patrimoine : dans son article 2, le règlement dispose que toute intervention sur le patrimoine identifié sur les documents de graphiques, au titre de l'article L123-1-5 du code de l'urbanisme, pour des motifs d'ordre culturel, historique ou écologique, doit faire l'objet d'une déclaration préalable ou de la délivrance d'un permis de démolir.

De plus, le règlement comporte un article 11 (aspect extérieurs des constructions et aménagement de leurs abords) impose des prescriptions architecturales fortes afin de respecter le caractère historique du noyau villageois.

Paysage : dans son article 13, le règlement précise que les plantations à conserver ou à créer sont identifiées aux documents graphiques du règlement. Des préconisations en matière d'espèces à planter sont inscrites.

Densité : la zone Ua est de densité forte. L'emprise au sol des constructions n'est pas réglementée. La densité avoisine les 50 logements/hectares.

Zonage :

La zone Ua du PLU correspond globalement à la zone UA du POS.

LA ZONE UB

Définition :

La zone Ub représente la délimitation des premières extensions du centre ancien, ses faubourgs. Le tissu urbain est assez serré et plutôt de type continu, le long de la RD7N.

Une mixité et une complémentarité des différentes fonctions urbaines sont recherchées et, de par ses caractéristiques actuelles, l'implantation de services publics ou d'intérêt collectif y est également propice. Il s'agit des espaces privilégiés pour le renouvellement urbain de Saint-Andiol, incluant l'ancien camping.

Elle fait l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation.

Cette zone a principalement vocation à accueillir des constructions à destination d'habitation, d'hébergement hôtelier, de commerces, de bureaux, d'artisanat et les constructions ou installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

Secteurs :

Les secteurs Uba : ayant comme vocation unique à recevoir des constructions à caractère social ; secteur de mixité sociale défini par l'article L123-1-5 4° du code de l'urbanisme. Ces secteurs sont positionnés sur des bâtiments utilisant une superficie importante et proche du centre-ville.

Spécificités réglementaires :

Mixité sociale de l'habitat : le règlement impose, dans son article 2, une part de logements aidés pour tout projet de plus de 5 logements : au moins 30% des logements devront être à caractère social (au sens de l'article L302-5 du code de la construction et de l'habitation).

Dans les secteurs Uba, l'article 2 précise que lors de la réalisation du programme de logements aidés, la distribution devra respecter des catégories imposées qui seront ventilées entre PLAI (Prêt Locatif Aidé d'intégration) (10%), PLUS (Prêt Locatif à Usage Social)(20%) et PLS (Prêt Locatif Social) (70%). Dans ces secteurs, la réalisation de logements aidés dispense éventuellement de réalisation d'aires de stationnement (article 12).

Préservations du patrimoine : dans son article 2, le règlement dispose que toute intervention sur le patrimoine identifié sur les documents de graphiques, au titre de l'article L123-1-5 du code de l'urbanisme, pour des motifs d'ordre culturel, historique ou écologique, doit faire l'objet d'une déclaration préalable ou de la délivrance d'un permis de démolir.

De plus, le règlement comporte un article 11 (aspect extérieurs des constructions et aménagement de leurs abords) impose des prescriptions architecturales fortes afin de respecter le caractère de la zone. Des dispositions particulières en matière d'ouvertures permettent la réalisation d'un front bâti continu, parti pris architectural et urbain de la zone de renouvellement urbain.

Traitement des eaux pluviales : afin de prendre en compte la problématique du pluvial sur le territoire communal, des dispositions contenues dans l'article 4 du règlement encadrent strictement les mesures à mettre en place pour les surfaces nouvellement imperméabilisées.

Emprise au sol des constructions : l'emprise au sol des constructions à destination d'habitation est limitée à 40% de la surface du terrain ; elle est limitée à 60% pour les constructions à destination de commerces et services.

Densité : ainsi, en matière de densité, la zone Ub représentant la délimitation des extensions du centre ancien, ses faubourgs de l'autre rive de la nationale 7, tel un « effet miroir », le tissu urbain est assez serré et plutôt de type continu. Le curseur de densité à vocation à être élevé.

Paysage : dans son article 13, le règlement précise que les plantations à conserver ou à créer sont identifiées aux documents graphiques du règlement. Des préconisations en matière d'espèces à planter sont faites.

Afin de lutter contre l'imperméabilisation des sols des préconisations en matière d'obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'espaces libres sont faites. Elles ont été édictées afin de renforcer la rétention des eaux pluviales à la parcelle et de limiter le ruissellement. Dans la zone Ub, pour les nouvelles constructions, les espaces libres de toutes constructions doivent représenter au moins **40%** du terrain et doivent être aménagés en espaces non imperméabilisés.

Zonage :

La zone Ub du PLU correspond à l'ancienne zone UC du POS. Les secteurs Uba du PLU correspondent à une partie de l'ancienne zone UD du POS.

LA ZONE UC

Définition :

La zone Uc représente la délimitation de quartiers d'habitat à caractère résidentiel. Le tissu urbain est lâche et les constructions sont implantées en ordre discontinu.

Cette zone a principalement vocation à accueillir des constructions et installations à destination d'habitat

Secteurs :

Il n'y a aucun secteur dans la zone Uc.

Spécificités réglementaires :

Mixité sociale de l'habitat : le règlement impose, dans son article 2, une part de logements aidés pour tout projet de plus de 5 logements : au moins 30% des logements devront être à caractère social (au sens de l'article L302-5 du code de la construction et de l'habitation).

Traitement des eaux pluviales : afin de prendre en compte la problématique du pluvial sur le territoire communal, des dispositions contenues dans l'article 4 du règlement encadrent strictement les mesures à mettre en place pour les surfaces nouvellement imperméabilisées.

Emprise au sol des constructions : l'emprise au sol des constructions à destination d'habitation est limitée à 30% de la surface du terrain ; elle est limitée à 60% pour les constructions à destination de commerces et services.

Densité : ainsi, en matière de densité, la zone Uc a une densité située entre 10 et 15 logements par hectare.

Préservations du patrimoine : le règlement comporte un article 11 (aspect extérieurs des constructions et aménagement de leurs abords) impose des prescriptions architecturales fortes afin de respecter le caractère de la zone. Le règlement précise que la gare conserve sa vocation.

Paysage: dans son article 13, le règlement précise que les plantations à conserver ou à créer sont identifiées aux documents graphiques du règlement. Des préconisations en matière d'espèces à planter sont faites.

Afin de lutter contre l'imperméabilisation des sols des préconisations en matière d'obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'espaces libres sont faites. Elles ont été édictées afin de renforcer la rétention des eaux pluviales à la parcelle et de limiter le ruissellement. Dans la zone Ub, pour les nouvelles constructions, les espaces libres de toutes constructions doivent représenter au moins **50%** du terrain et doivent être aménagés en espaces non imperméabilisés.

Zonage :

La zone Uc du PLU correspond à l'ancienne zone UD du POS et à une partie de la zone NC du POS.

LA ZONE UD

Définition :

La zone Ud représente la délimitation de pôles d'équipements publics : collège, équipements sportifs, culturels ou de loisirs, services techniques.

Cette zone a vocation à accueillir les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

Secteurs :

Il n'y a aucun secteur dans la zone Ud.

Spécificités réglementaires :

Traitement des eaux pluviales : afin de prendre en compte la problématique du pluvial sur le territoire communal, des dispositions contenues dans l'article 4 du règlement encadrent strictement les mesures à mettre en place pour les surfaces nouvellement imperméabilisées.

Préservations du patrimoine : le règlement comporte un article 11 (aspect extérieurs des constructions et aménagement de leurs abords) impose des prescriptions architecturales fortes afin de respecter le caractère de la zone.

Paysage : dans son article 13, le règlement précise que les plantations à conserver ou à créer sont identifiées aux documents graphiques du règlement. Des préconisations en matière d'espèces à planter sont faites.

Afin de lutter contre l'imperméabilisation des sols des préconisations en matière d'obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'espaces libres sont faites. Elles ont été édictées afin de renforcer la rétention des eaux pluviales à la parcelle et de limiter le ruissellement.

Zonage :

La zone Ud du Plu correspond à l'ancienne zone UF du POS.

LA ZONE UE

Définition :

La zone Ue représente la délimitation d'une zone à vocation d'activités économiques. Cette zone à vocation à accueillir les constructions et installations à destination d'industrie, d'artisanat, de fonction d'entrepôt, ainsi que les installations et constructions nécessaires aux services publics et d'intérêt collectif, constructions et installations incompatibles avec le voisinage des zones habitées.

Secteurs :

Il n'y a aucun secteur dans la zone Ue.

Spécificités réglementaires :

Traitement des eaux pluviales : afin de prendre en compte la problématique du pluvial sur le territoire communal, des dispositions contenues dans l'article 4 du règlement encadrent strictement les mesures à mettre en place pour les surfaces nouvellement imperméabilisées.

Emprise au sol des constructions : l'emprise au sol des constructions vocation d'activités économiques est limitée à 60% de la surface du terrain. Pour les constructions existantes dépassant les 60%, une extension de **20%** de l'emprise est autorisée

Aspect extérieur des constructions : le règlement comporte un article 11 (aspect extérieurs des constructions et aménagement de leurs abords) impose des prescriptions architecturales fortes afin de respecter le caractère de la zone.

Paysage: dans son article 13, le règlement précise que les plantations à conserver ou à créer sont identifiées aux documents graphiques du règlement. Des préconisations en matière d'espèces à planter sont faites.

Afin de lutter contre l'imperméabilisation des sols des préconisations en matière d'obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'espaces libres sont faites. Elles ont été édictées afin de renforcer la rétention des eaux pluviales à la parcelle et de limiter le ruissellement. Dans la zone Ue, pour les nouvelles constructions, les espaces libres de toutes constructions doivent représenter au moins **30%** du terrain et doivent être aménagés en espaces non imperméabilisés.

Zonage :

La zone Ue du Plu correspond à l'ancienne zone NAE du POS. Un hectare de zone Ue se situe sur l'ancienne décharge communale. Ces terrains communaux, bien que classés en zone NC au POS, n'ont plus de valeur agronomique.

b- Les zones à urbaniser « AU »

LA ZONE 1AU

Définition :

La zone 1AU représente la délimitation des espaces voués à recevoir l'extension future de la zone d'activités communautaire de Saint-Roch. Les activités qui y sont développées n'ont pas vocation à faire concurrence aux commerces implantés dans le centre-ville.

Aujourd'hui, cette zone d'urbanisation future est considérée comme alternative dans la mesure où les voies et les réseaux (eau, d'électricité, assainissement) existant à la périphérie immédiate de cette zone ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone.

Les constructions y sont autorisées lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, à condition de réaliser un carrefour (giratoire) pour desservir la zone ainsi qu'un bassin de rétention à la pointe nord du site et de respecter des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP). Cette zone a vocation à accueillir les constructions et installations à destination d'industrie, d'artisanat, de fonction d'entrepôt, ainsi que les constructions et installations incompatibles avec le voisinage des zones habitées.

Spécificités réglementaires :

Occupation du sol sous conditions pour certaines activités : l'article 2 prévoit des dispositions particulières pour l'implantation de certaines activités.

Traitement des eaux pluviales : le règlement, l'OAP et les Emplacements Réservés prennent en compte la problématique du pluvial sur le territoire communal. Des dispositions contenues dans l'article 4 du règlement du PLU encadrent strictement les mesures à mettre en place pour les surfaces nouvellement imperméabilisées. L'OAP prévoit également la réalisation d'un bassin de rétention. La prise en compte du pluvial s'effectue également par la création des bassins de rétention en amont, à l'est du site (emplacement réservé inscrit au zonage du PLU).

Aspect extérieur des constructions : le règlement comporte un article 11 (aspect extérieurs des constructions et aménagement de leurs abords) impose des prescriptions architecturales fortes afin de respecter le caractère de la zone, en particulier en matière de stockages extérieurs de matériaux qui devront être dissimulés et ne pas être visibles depuis la RDN7.

Performances énergétiques et environnementales des constructions : La part d'énergies d'origine renouvelable dans le bilan énergétique des constructions neuves, hors chauffage, doit représenter au moins 10 %. Des systèmes collectifs de production d'énergie doivent être privilégiés dans les opérations d'aménagement d'ensemble.

Zonage :

La zone 1AU du PLU correspond à une partie de la zone NC du POS. Il s'agit du principal secteur du PLU qui consomme de l'espace agricole. Ce secteur a fait l'objet d'un passage en CDPENAF le 26 mai 2016 : avis favorable à l'unanimité de la Commission. Il se justifie par les besoins exprimés par l'agglomération en matière de foncier économique proche de la nationale 7 et non soumis au PPRi de la Durance.

LA ZONE 2AU

Définition :

La zone 2AU représente la délimitation des espaces voués à supporter la reconversion de la friche industrielle dite de La Muscadelle.

Aujourd'hui, cette zone d'urbanisation future est considérée comme stricte dans la mesure où les voies et les réseaux (eau, d'électricité, assainissement) existant à la périphérie immédiate de cette zone n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone.

Son ouverture à l'urbanisation, qui doit prévoir une éventuelle dépollution du site, est **subordonnée à la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble** comportant de l'habitat - dont des logements aidés - des équipements publics et des commerces de proximité. Son ouverture à l'urbanisation est également subordonnée à une modification ou à une révision du Plan Local d'Urbanisme qui devra respecter les **Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)** concernant le quartier. Cette zone a principalement vocation à accueillir des constructions à destination d'habitat, de commerces, de bureaux, d'artisanat, et constructions ou installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

Secteurs :

Il n'y a aucun secteur dans la zone 2AU.

Spécificités réglementaires :

Préservations du patrimoine : dans son article 2, le règlement identifie aux documents graphiques la façade principale Ouest d'un bâtiment qui doit être protégée. De plus, les clôtures sont soumises à des conditions particulières.

le règlement comporte un article 11 (aspect extérieurs des constructions et aménagement de leurs abords) impose des prescriptions architecturales fortes afin de respecter le caractère de la zone.

Zonage :

La zone 2AU du PLU correspond à une partie de la zone UD du POS.

c- La zone agricole « A »

LA ZONE A

Définition :

La zone A représente la délimitation des espaces à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

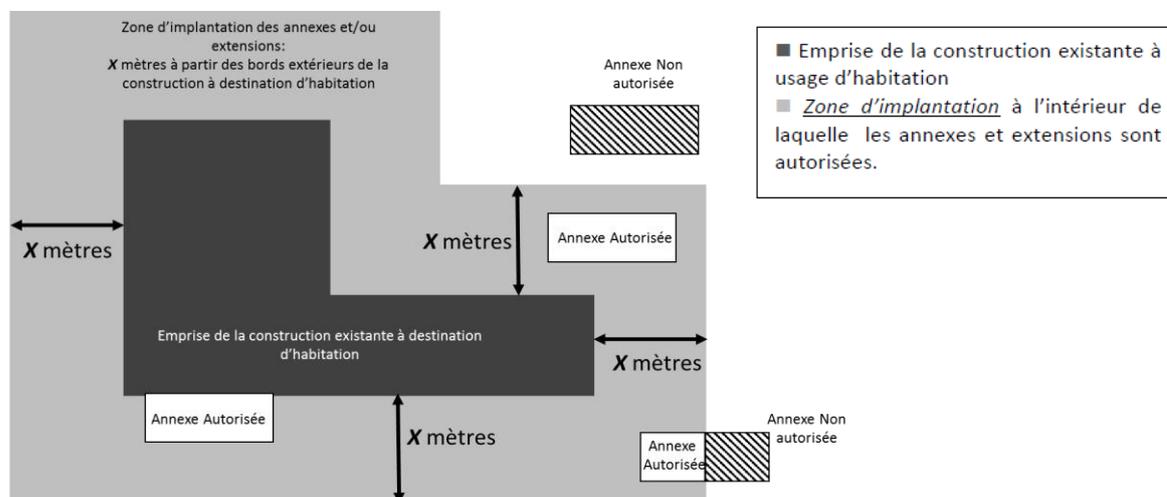
Secteurs :

La zone A comporte un secteur « Aj » : secteur dédié au maintien d'une activité de jardins familiaux et potagers.

Spécificités réglementaires :

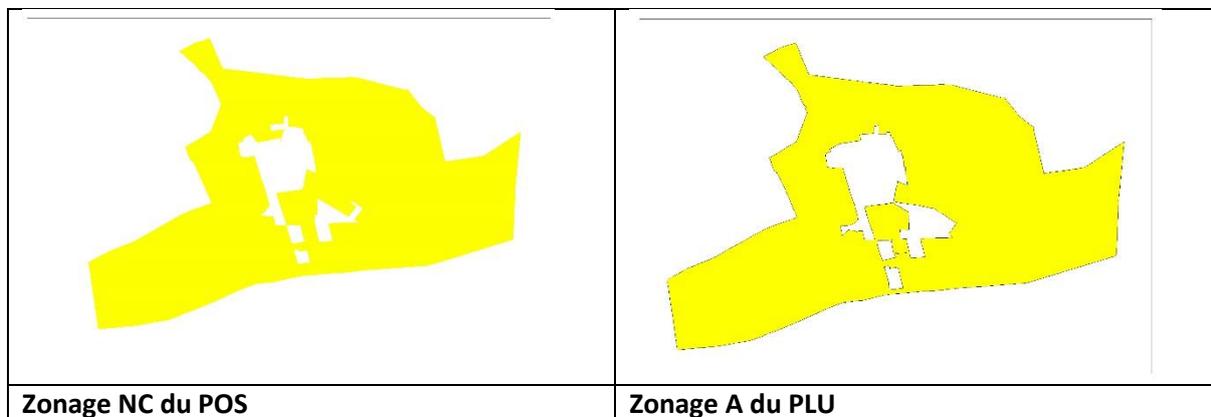
A l'intérieur de la zone A :

- Sont protégés les espaces cultivés et les espaces à vocation agricole ;
- Sont interdites les constructions non nécessaires à l'exploitation agricole (à l'exception de celles listées exhaustivement dans le règlement).
- **Mesures en faveur du patrimoine écologique, de la biodiversité et du paysage** : L'article 13 réglemente la conservation des haies par le concept des 100 mètres de haies à l'hectare.
- **Mesures en faveur du patrimoine écologique, de la biodiversité et du paysage** : L'article 11 réglemente l'éclairage public en faveur des espèces nocturnes (chiroptères en particulier).
- Sont autorisées les constructions et installations directement nécessaires à une exploitation agricole, la réalisation d'installations ou d'équipements publics incompatibles avec le voisinage des zones habitées, l'agritourisme à l'intérieur des constructions existantes.
- Suite au passage en Commission CDPENAF et à l'avis de l'Etat en date du 11/07/2016 sur le PLU arrêté, une règle spécifique et conforme à l'article L151-12 du code de l'urbanisme précise les conditions d'extensions des habitations existantes non liées à l'activité agricole : cette règle permet de limiter le mitage de l'espace agricole et de maîtriser la pression foncière en zone A. Ainsi, le règlement précise la *zone d'implantation* dans laquelle l'extension et les annexes sont autorisées. Cette *zone d'implantation* correspond à un rayon de 30 mètres calculé à partir des bords extérieurs de la construction existante. Le schéma concept de la **zone d'implantation** permet d'illustrer cette règle :



Zonage :

La zone agricole représente la zone majoritaire du territoire de Saint Andiol.



Localisation des zones agricoles du POS et du PLU, comparatif cartographique

Voir le chapitre « Analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers »

d- La zone naturelle « N »

LA ZONE N

Définition :

La zone « N » représente la délimitation des zones à protéger en raison du caractère d'espace « naturel » par opposition au caractère agricole ou urbain des espaces présents sur le territoire communal. La zone « N » du PLU de Saint-Andiol est une zone à conserver en l'état, non bâtie, favorable à la rétention des eaux pluviales et potentiellement inondable (se référer au PPRI).

Secteurs :

La zone N comporte un secteur « Np » pour « public » qui est dédié à l'accueil d'équipements collectifs ou à des services publics (Château et son parc, arène, stationnements situés au Nord du barreau routier...)

Spécificités réglementaires :

A l'intérieur de la zone N :

- Sont autorisées la reconstruction à l'identique d'un bâtiment détruit par un sinistre ou démolé depuis moins de 10 ans.
- Les installations et ouvrages techniques divers nécessaires au fonctionnement des services publics.
- Les annexes et extensions des bâtiments d'habitation existants.

Spécifiquement dans le secteur Np est autorisé :

- les installations légères d'intérêt collectif ;
- les aires de jeux ou de loisirs ;
- les terrains de sports dédiés aux « petits jeux » ;
- l'entretien et la restauration des installations existantes (arènes)
- les aires naturelles de stationnement liées à l'accueil du public sur le site ;
- les aires naturelles de co-voiturage
- les aménagement et dispositifs liés à la gestion des eaux pluviales ;

Pour mémoire le classement en zone N n'empêche pas l'exercice d'une activité agricole.

Zonage :

Le PLU de Saint Andiol crée 13,5 hectares de zone naturelle (N).

D- JUSTIFICATION DE LA PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION PAR DEBORDEMENT DE LA DURANCE ET PAR RUISSELEMENT PLUVIAL

INONDATION PAR DEBORDEMENT DE LA DURANCE.

La commune est soumise au risque d'inondation par débordement de la Durance. Un Plan de prévention des risques inondation (PPRi) a été approuvé en avril 2016. Ce document constitue une servitude du PLU et s'impose à lui.

Le PPRi couvre une partie du territoire communal dont une partie des zones urbaines et d'urbanisation future du PLU. Afin d'identifier les espaces concernés par le PPRi un aplat de couleur apparaît sur les documents graphiques du PLU.

Pour assurer la prise en compte du PPRi, les articles 1 et 2 de chaque zone du PLU renvoient au règlement et au document graphique du PPRi qui sont annexés au PLU (document n°5.2).

- « Article 1 : Dans les secteurs soumis au risque inondation identifié dans le document de PPRi, toute occupation du sol et utilisation du sol sont interdites, à l'exception de celles autorisées à l'article 2 ».
- « Article 2 : Dans les secteurs soumis au risque inondation identifié dans le document de PPRi, seules sont autorisées les occupations et utilisations du sol conformes aux dispositions du règlement de PPRi (cf document de règlement du PPRi en annexe du PLU, document 5.2. »

INONDATION PAR RUISSELEMENT PLUVIAL

La commune est soumise au risque d'inondation par ruissèlement pluvial. La commune de Saint Andiol a mené, en parallèle des études pour l'élaboration de son PLU, deux études concernant le pluvial :

1. Un schéma directeur d'assainissement pluvial qui concerne l'intégralité du territoire.

Afin de faciliter la prise en compte de ce schéma directeur d'assainissement pluvial, les articles 4 de chaque zone du PLU renvoient au règlement et au document graphique du Schéma qui sont annexés au règlement du PLU.

- « Article 4 : Les mesures prévues dans le cadre du schéma directeur d'assainissement pluvial s'appliquent. Ce document est annexé au présent règlement ».

Par ailleurs, les mesures et prescriptions en faveur de la gestion du pluvial sont reprises dans l'article 4 « Eaux pluviales ».

2. Une étude du risque inondation associé au ruissellement pluvial, déterminant des mesures de protection aboutissant à un zonage pluvial réglementaire. Cette étude ne concerne pas l'intégralité du territoire mais concernent **l'intégralité des zones urbaines et d'urbanisation future (U et AU) du PLU.**

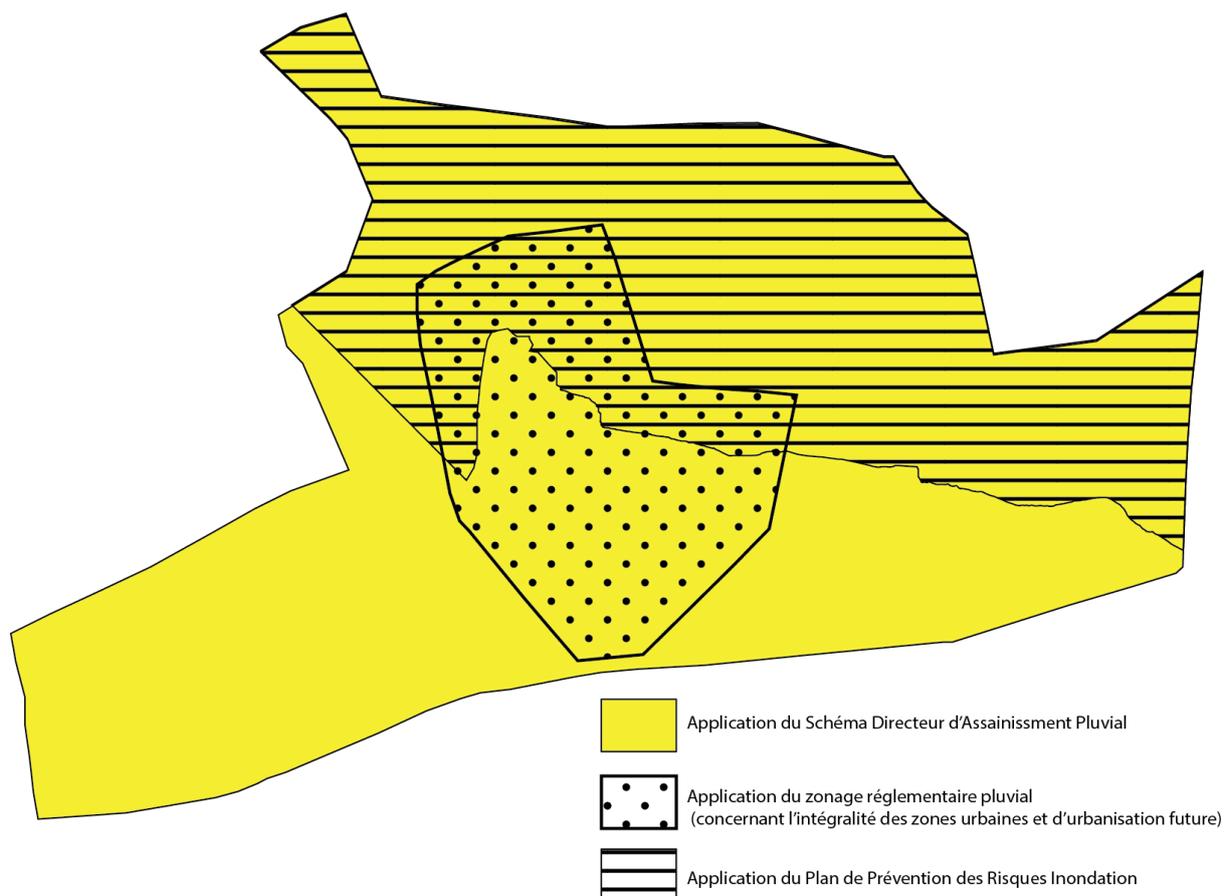
Afin d'assurer la prise en compte du zonage réglementaire du pluvial, les articles 1 et 2 de chaque zone du PLU renvoient au règlement et au document graphique du zonage réglementaire qui sont annexés au règlement du PLU.

- « Article 1 : Dans les secteurs soumis au risque inondation par ruissellement pluvial identifié dans le document de « l'Etude du risque inondation associé au ruissellement

pluvial et détermination des mesures de protection », toute occupation du sol et utilisation du sol sont interdites, à l'exception de celles autorisées à l'article 2 ».

- *« Article 2 : Dans les secteurs soumis au risque inondation par ruissellement pluvial identifié dans le document de « l'Etude du risque inondation associé au ruissellement pluvial et détermination des mesures de protection », toute occupation et utilisation du sol doivent respecter les mesures réglementaires préconisées dans le cadre de cette étude (cf document en annexe du règlement) ».*

La superposition du zonage du PLU et du zonage réglementaire du pluvial est repris en annexe 10 bis du règlement du PLU.



Représentation schématique de la superposition des documents liés à la prise en compte du risque inondation sur la commune de Saint-Andiol.

Le règlement du PLU renvoie aux documents originaux (PPRI, zonage réglementaire du pluvial et Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial) afin qu'il n'y ait aucune interprétation de ces documents et que leurs possibles évolutions soient facilement mises en place par une simple substitution des documents en annexe du règlement du PLU.

E- JUSTIFICATION DE L'INSTITUTION DES SECTEURS DES ZONES URBAINES OU S'APPLIQUE L'ARTICLE L123-2 DU CODE DE L'URBANISME

L'article L123-2 du code de l'urbanisme dispose : « *Dans les zones urbaines ou à urbaniser, le plan local d'urbanisme peut instituer des servitudes consistant :*

- a) A interdire, sous réserve d'une justification particulière, dans un périmètre qu'il délimite et pour une durée au plus de cinq ans dans l'attente de l'approbation par la commune d'un projet d'aménagement global, les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement ; les travaux ayant pour objet l'adaptation, le changement de destination, la réfection ou l'extension limitée des constructions existantes sont toutefois autorisés ;*
- b) A réserver des emplacements en vue de la réalisation, dans le respect des objectifs de mixité sociale, de programmes de logements qu'il définit ;*
- c) A indiquer la localisation prévue et les caractéristiques des voies et ouvrages publics, ainsi que les installations d'intérêt général et les espaces verts à créer ou à modifier, en délimitant les terrains qui peuvent être concernés par ces équipements ;*
- d) Abrogé. »*

Il n'existe aucune zone urbaine où les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement sont interdites. Ainsi, le PLU de Saint Andiol n'est pas concerné.

F- APPLICATION DE L'ARTICLE L111-1-4 DU CODE DE L'URBANISME

La RDN7 est concernée par l'article L111-1-4 du code de l'urbanisme. Elle est classée « Voie à Grande Circulation » par le **décret n°2010-578 du 31 mai 2010** (voir le décret mis dans le document n°5 du PLU, annexe générales).

La RDN7 et les zones A :

Les dispositions du L.111-1-4 s'appliquent en zones A du PLU de Saint Andiol : recul de 75 m par rapport à l'axe de la RDN7.

Conformément à l'article L111-1-4 du code de l'urbanisme, ces dispositions ne s'appliquent pas :

- aux constructions ou installations liées ou nécessaires aux infrastructures routières ;
- aux services publics exigeant la proximité immédiate des infrastructures routières ;
- aux bâtiments d'exploitation agricole ;
- aux réseaux d'intérêt public.

La RDN7 et les zones U et 1AU :

La RDN7 traverse (ou longe) du nord au sud : la zone Uc, la zone Ub, la zone Ua, la zone Ue et la future zone économique 1AU. **Etant donné le caractère « d'espace urbanisé » ou de « future espace urbanisé » des zones précitées, les marges de recul édictées à l'article L111-1-4 du code de l'urbanisme, ne s'appliquent pas.**

Ainsi, le règlement du PLU se substitue aux dispositions de l'article L111-1-4 ; il contient des dispositions permettant de conserver une qualité architecturale et paysagère :

1°) Les règles instaurés par le règlement du PLU garantissent une qualité de l'architecture : l'article 11 des zones urbaines et à urbaniser réglemente les clôtures, la publicité, les enseignes et la signalétique, les capteurs solaires et panneaux photovoltaïques, les antennes paraboliques, les appareils de climatisation.

La zone 1AU préconise une orientation des constructions favorable à l'implantation de bâtiments à vocation économique (perpendiculairement à l'axe de la RDN7) et impose le stockage de matériaux à l'arrière de la zone afin de ne pas dénaturer le site.

2°) Les règles instaurés par le règlement du PLU garantissent une qualité des paysages : le PLU préconise un alignement d'arbres à créer / à maintenir en bordure de la RDN7 afin de conserver la caractéristique paysagère historique de la Nationale 7 bordée d'arbres (platanes ou autres)

3°) Les règles instaurés par le règlement du PLU assurent aux habitants des actions visant à réduire les nuisances sonores et lumineuses et à accroître la sécurité :

- Mesures visant à réduire les nuisances sonores de la RDN7 : application dans le règlement du PLU de **l'arrêté préfectoral du 07 octobre 2013 sur les voies bruyantes** (voir l'arrêté mis dans le document n°5 du PLU, annexe générales).
- Mesures visant à accroître la sécurité : interdiction d'accès direct sur la RDN7 : suppression des accès directs des voies perpendiculaires, inscription d'un emplacement réservé à la

création d'un carrefour en entrée de ville sud permettant, entre autre, d'accéder à la zone d'activités classées 1AU au PLU.

- Mesures visant à accroître la sécurité : aucune nouvelle zone d'habitat n'a été créée en bordure de la RDN7, évitant ainsi une densification de la zone et par conséquent, évitant une trop forte concentration de la population amenée à traverser la RDN7 pour se rendre au centre-ville de Saint Andiol.
- Par ailleurs, il est utile de rappeler que des travaux d'aménagement urbain ont été réalisés concernant la traversée du centre-ville de Saint Andiol (sécurisation, aménagement paysagers, stationnement, cheminements piétons sécurisés...). Ces travaux ont considérablement modifié la perception de la traversée du centre-ville, devenue moins « routière » et plus « urbaine ». Cet état de fait a renforcé l'attractivité commerciale.

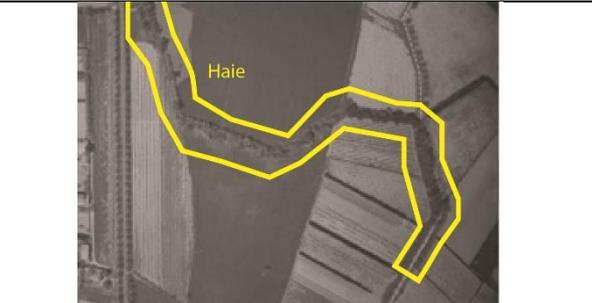
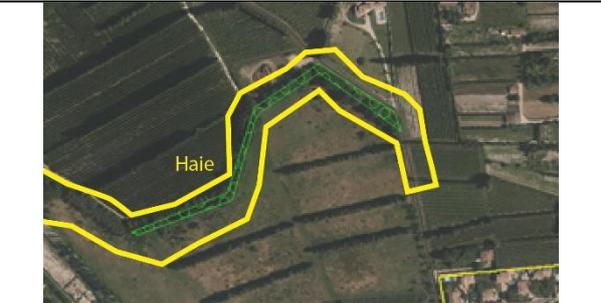
G- JUSTIFICATION DES ESPACES BOISES CLASSES

Deux espaces boisés sont classés au titre du L.130-1 du code de l'urbanisme.

↗ Parc du château

	<p>Le parc du château d'une superficie de 5 Ha est ouvert au public et accueille une aire de jeux pour enfants, un terrain de boules et une arène. Il héberge des arbres pluri-centenaires, principalement des platanes et des marronniers.</p> <p>Le classement en EBC permet de protéger ces arbres qui ont un rôle paysager, patrimonial et touristique.</p>
<p>Parc du Château</p>	

↗ Haie « écran » devant la station d'épuration

	
<p>1956 (source Géoportail)</p>	<p>2011</p>
	<p>Cet alignement est une haie mixte d'environ 450m linéaires qui était déjà présents dans les années 50.</p> <p>Conservé, il sert d'écran paysager pour la station d'épuration et pour l'extension de celle-ci (Emplacement Réservé).</p>
<p>Haie « écran »</p>	

H- JUSTIFICATION DES EMPLACEMENTS RESERVES

Un emplacement réservé (ER) est une portion de territoire définie par le PLU en vue de garantir la disponibilité des terrains pour la création d'un équipement futur. C'est le bénéficiaire « nommé » (le département, la commune, la collectivité...) qui maîtrise l'échéancier des aménagements prévus sur chaque emplacement réservé.

La liste des emplacements réservés est dans le document n°5 du PLU, les annexes générales.

Les emplacements réservés sont portés aux documents graphiques du PLU, les documents 4-2.

Le PLU de Saint Andiol comporte des emplacements réservés destinés :

- à la voirie :
 - Pour créer, sur la RD24, un itinéraire cyclable simultanément à l'élargissement de la voie.
 - Pour l'élargissement de chemins sur la commune afin d'améliorer la sécurité et le trafic
 - Pour la création de nouvelles voies afin d'améliorer le trafic et de désenclaver certains quartiers (Création d'une voie au nord-ouest chemin du Clos de Verquières pour la créations de voies routières)
 - Pour la création de nouvelles voies piétonnes, avec aménagements paysager, afin de réaliser un véritable maillage piétonnier et restaurer les connexions entre les différents quartiers et des quartiers vers les équipements structurants du village.
- ✋ *Suite à l'avis du Département en date du 1^{er}/06/2016 sur le projet de PLU arrêté, les emplacements réservés n°1, 2, 3, 4, 6, 7 et 8 ont été supprimés, ils sont dorénavant « non affectés ».*
- à la réalisation de nouvelles constructions nécessaires aux services publics et d'intérêt collectif.
- à l'extension de la station d'épuration afin d'anticiper l'augmentation démographique.
- à l'aménagement d'espaces publics avec l'aménagement du parvis de l'église.
- à l'amélioration du pluvial en prévoyant la création de bassins de récupération des eaux pluviales des olivettes, du Rabet et du Canal du Moulin, conformément à l'étude hydraulique réalisée par le bureau d'études CEREG en 2015. Ces bassins sont prioritairement localisés au Sud-Est du centre-ville de Saint-Andiol, en partie amont du bassin versant pluvial.

I- JUSTIFICATION DU PATRIMOINE CULTUREL, HISTORIQUE OU ECOLOGIQUE PROTEGE PAR LE PLU

Conformément à l'article L.123-1-5° du code de l'urbanisme, «le règlement peut, en matière de caractéristiques architecturale, urbaine et écologique (documents graphiques du règlement) identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique, architectural ou écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. Lorsqu'il s'agit d'espaces boisés, ces prescriptions sont celles prévues à l'article L. 130-1 ».

↳ Bâtiments et patrimoine à protéger :

Le projet de PLU identifie graphiquement sur le document 4.2 par un le symbole suivant :  des éléments du patrimoine à protéger (cf état initial de l'environnement, volet patrimoine et diagnostic territorial, volet tourisme). Il s'agit de :

<p>Maison de famille de Jean Moulin Valeurs:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Historique • Mémoire 	
<p>La fresque « Jean Moulin » Valeurs:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Historique • Mémoire • Artistique 	
<p>Le château Valeurs:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patrimoniale • Historique • Culturelle • Sociale • touristique 	

<p>Le parc du Château Valeurs:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patrimoniale • Sociale • Ludique 	
<p>La Mairie Valeurs:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patrimoniale • Historique 	
<p>Les Arènes Valeurs:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patrimoniale • Sociale • Culturelle • Ludique 	
<p>La Façade de la Muscadelle Valeurs:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patrimoniales 	

La gare et la voie de chemin de fer : Après la guerre de 1870, sous l'autorité de Charles-Louis de Freycinet, ministre des travaux publics (1877-1879), de nombreuses lignes furent créées. C'est dans ce contexte ferroviaire expansionniste que fut étudié, financée et finalement construite en 1887 la ligne « *Barbentane à Orgon* ». Cette ligne resta active jusqu'en 1951 puis déclina rapidement après cette date.

La gare est toujours visible le long des voies ferrées désaffectées.

Dans l'optique d'une éventuelle remise en service de la ligne de chemin de fer, la commune précise dans le règlement de PLU que la gare conserve sa vocation d'accueil du public.

Remarque : la voie ferrée est aujourd'hui utilisée pour l'activité de vélorail au départ d'Orgon.



Source photo : bne.lagramillere.free.fr

J- JUSTIFICATION DES PLANTATIONS A CREER OU A CONSERVER

Dans l'enveloppe urbaine définie par le projet de PLU, sont identifiés, sur les documents graphiques (4-2), des alignements existants ou à créer.

Ces alignements (haies) sont une continuité, en milieu urbain, de la mesure « du 100 mètres de haies par hectare » appliqué dans les zones agricoles (Cf. évaluation environnementale). Ils ont une valeur triple:

- Conservation des caractéristiques paysagères du territoire : les haies étant un des éléments prépondérant du paysage Saint Andiolais. Au niveau de la zone 1AU, les plantations préserveront les perceptions sur la future zone d'activités intercommunale.
- Conservation du patrimoine naturel : les alignements de platanes le long de la RD7 sont identifiés, afin qu'après les travaux d'élargissement de la voirie qui les supprimeront, les alignements soient recréés.
- Conservation d'une continuité écologique (maillage) au cœur de l'enveloppe urbaine.



Plantations à créer (linéaire rose) et à conserver identifiés sur les documents graphiques du PLU

K- SOLUTIONS ALTERNATIVES ECARTEES ET PROJETS NON RETENUS

Le PLU de Saint Andiol n'a pas retenu les projets suivants :

- Première version du PLU intégrant le concept de « hameaux satellites » :

Ces hameaux dispersés sur le territoire, tant en zone « U » qu'en zone « A », favorisaient la densité, concentrée autour d'un groupe d'habitations et d'un espace public existant ou à créer. Ce projet a été abandonné lors du changement de municipalité.

- L'extension de l'urbanisation route de Saint-Rémy (à l'Ouest du territoire) :

Le projet consistait à rendre constructibles les terrains communaux, aujourd'hui cultivés, situés route de Saint Rémy, à la sortie du village (RD30a). Y aurait été accueillie une extension de l'enveloppe urbaine (de type pavillonnaire) ou un projet de résidence sénior. Ce projet a été abandonné en raison de sa consommation excessive d'espaces agricoles communaux.

- L'extension de l'urbanisation au Sud du boulevard Marcel Pagnol (au Sud du village) :

Le projet consistait à rendre constructibles ces terrains privés afin d'y bâtir un équipement public, de type salle des fêtes, salle culturelle, salle de spectacles, à rayonnement intercommunal. Ce projet a été abandonné du fait de la consommation d'espaces agricoles, du coût des terrains et de la possibilité offerte par le site des Muscadelles pour accueillir, éventuellement, un tel équipement public à terme.

- Identification des canaux d'irrigation dans la trame verte et bleue graphique :

L'ASA Arrosants de Saint Andiol indique que la commune est couverte par plus de 50 km de filioles. Ces éléments indispensables à l'activité agricole (sans irrigation pas de culture) sont également un support du fonctionnement écologique et un élément important du patrimoine.

L'intégration des canaux dans la Trame verte et bleue communal et leur identification au titre du patrimoine semblaient nécessaires, or leur fonction première étant agricole et leur entretien indispensable pour leur usage agricole et leur rôle dans la gestion du risque inondation, la commune a choisi de ne pas identifier les canaux et filioles au titre du L.123.1.5 du code de l'urbanisme mais au titre du R 123.11 du code de l'urbanisme afin de permettre leur entretien.

Leur prise en compte dans la Trame verte et bleue est donc réglementaire et l'assurance de leur conservation est essentiellement liée à leur nécessité économique.

- Identification des haies dans la trame verte et bleue graphique :

Les haies représentent sur le territoire communal un linéaire de 165 km. Elles sont des éléments du patrimoine naturel et social qui structurent le paysage.

Elles constituent également le support majeur du fonctionnement écologique du territoire et lien fonctionnel avec le site Natura 2000 des Alpilles.

Leur identification au titre du L.130-1. du code de l'environnement semblaient nécessaires, or leur fonction première étant agricole, leur remaniement au sein des parcelles devait être réalisable sans la contrainte de la demande d'autorisation lié au classement en espaces boisés. Afin de ne pas pénaliser le monde agricole et de maintenir le maillage bocager, il a été décidé de ne pas les identifier mais de réglementer leur conservation ou plantation à l'échelle d'un hectare de terre agricole.

Le règlement de l'article 13 de la zone agricole indique que pour chaque hectare de terre agricole, 100m de haies doivent être conservés ou plantés. Cet article réglemente également la structure de la haie (nombre d'espèces à planter, nombre de strates végétales, pourcentage d'espèces mellifères...). Leur prise en compte dans la Trame verte et bleue est donc réglementaire.

- Extension de la zone Ue :

L'extension de la zone Ue s'effectue à l'ouest sur un espace initialement à vocation agricole d'environ 1 hectare. Le projet initial comportait une extension de 3 hectares.



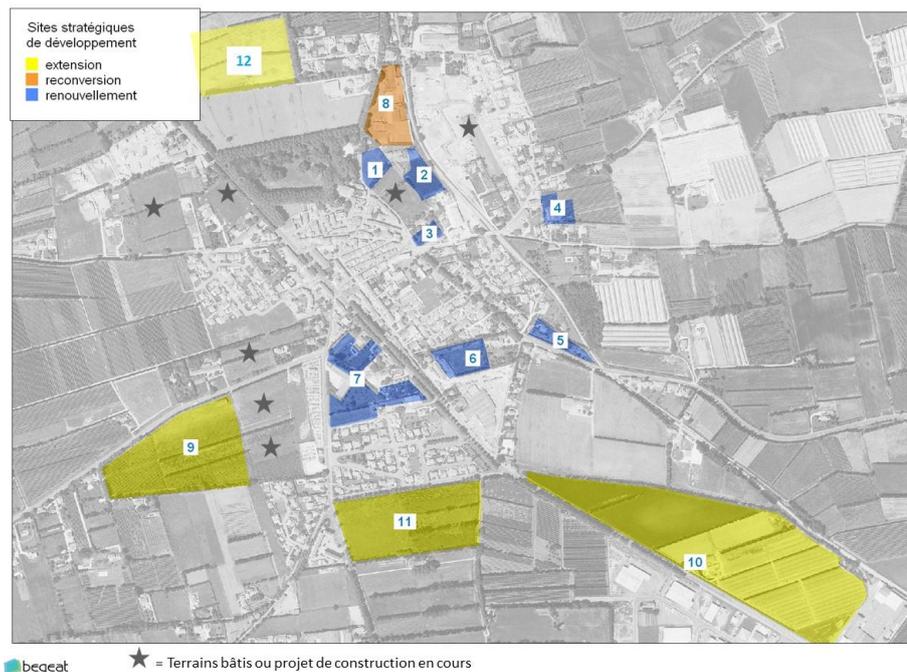
Le maintien de l'activité agricole est un élément majeur du projet communal.

L'extension de la zone Ue devait être cohérente avec le maintien des terres agricole et le développement économique de la commune. Le projet de PLU prévoit une zone à urbaniser pour la création d'une zone d'activités intercommunale de plus de 10 hectares et les demandes d'installations sur la zone Ue existante ne nécessitaient pas une extension de 3 hectares mais bien de 1 hectare. Le terrain d'un hectare sur lequel se développera la zone d'activité classée « Ue » est l'ancienne décharge communale, les sols n'ont plus de valeur agronomique.

Afin de ne pas bloquer du foncier agricole en le classant en zone Ue, la commune a réduit l'extension.

- L'identification des sites d'extension de l'urbanisation et des sites de renouvellement urbain :

Ce travail a permis d'affiner les choix retenus dans le cadre de la définition de l'enveloppe urbaine du futur PLU. Les sites n°1, 2 et 3 sont potentiellement inondables et ne pourront pas supporter une surdensification. Les sites n°4 et 5 sont maintenus. Le site n°6 n'a pas été retenu pour développer un projet de renouvellement urbain. En revanche, le site n°7 a fait l'objet d'un travail spécifique sur « le Delta » et sera traduit en OAP et en zone de renouvellement urbain au PLU arrêté en conseil municipal. Enfin, les sites n°9, 11 et 12 n'ont pas été retenus et conserveront leur vocation agricole. Le site n°10 est quant à lui identifié en zone économique (zone d'urbanisation future) conformément aux orientations du SCOT et du projet de l'agglomération.



- Les différents scénarios de renouvellement urbain du centre-ville :

Différents scénarii de développement urbain sur le site « le Delta » ont été élaborés, ci-dessous quelques illustrations sur les capacités de densification du quartier. Ce travail a été réalisé en amont de la définition de l'OAP n°1.

4 scénarii ont été réalisés :





L- APPLICATION DE L'ARTICLE L122-2 DU CODE DE L'URBANISME

L'article L122-2 du Code de l'urbanisme dispose :

« I.-Dans les communes qui ne sont pas couvertes par un schéma de cohérence territoriale applicable, les zones et secteurs suivants ne peuvent être ouverts à l'urbanisation à l'occasion de l'élaboration ou d'une procédure d'évolution d'un document d'urbanisme :

1° Les zones à urbaniser d'un plan local d'urbanisme ou d'un document en tenant lieu délimitées après le 1er juillet 2002 ;

2° Les zones naturelles, agricoles ou forestières dans les communes couvertes par un plan local d'urbanisme ou un document en tenant lieu ;

3° Les secteurs non constructibles des cartes communales.

II.-Dans les communes qui ne sont couvertes ni par un schéma de cohérence territoriale applicable, ni par un document d'urbanisme, les secteurs situés en dehors des parties actuellement urbanisées des communes ne peuvent être ouverts à l'urbanisation pour autoriser les projets mentionnés aux 3° et 4° du I de l'article L. 111-1-2.

III.-Dans les communes qui ne sont pas couvertes par un schéma de cohérence territoriale applicable, il ne peut être délivré ni d'autorisation d'exploitation commerciale en application de l'article L. 752-1 du code de commerce, ni d'autorisation en application des articles L. 212-7 et L. 212-8 du code du cinéma et de l'image animée à l'intérieur d'une zone ou d'un secteur rendu constructible après l'entrée en vigueur de la loi n° 2003-590 du 2 juillet 2003 urbanisme et habitat.

IV.-Jusqu'au 31 décembre 2016, les I à III du présent article ne sont pas applicables dans les communes situées à plus de quinze kilomètres du rivage de la mer ou à plus de quinze kilomètres de la limite extérieure d'une unité urbaine de plus de 15 000 habitants, au sens du recensement général de la population. »

Il peut être dérogé à cet article avec l'accord du représentant de l'Etat dans le Département et après avis de la CDPENAF²⁹, conformément à l'article L122-1-1 du CU).

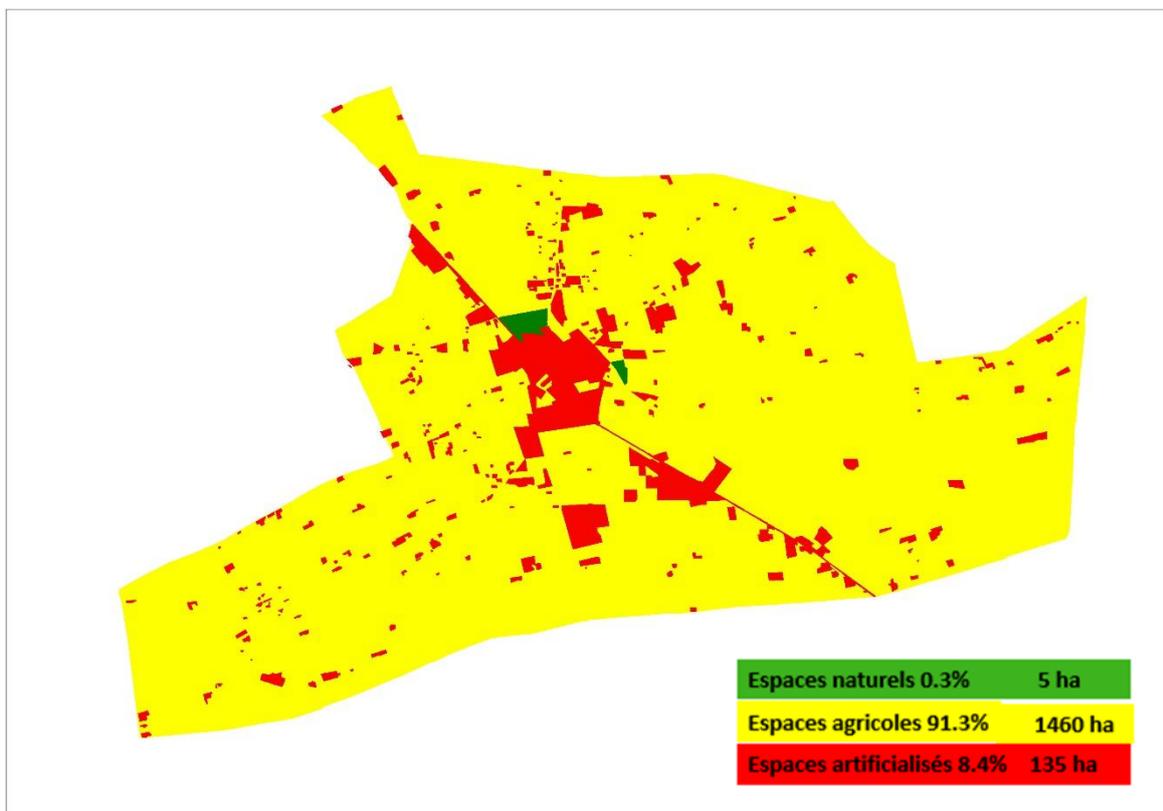
➔ Le PLU de Saint-Andiol est passé en commission CDPENAF le 26 mai 2016. Après délibération les membres de la Commission ont exprimé à l'unanimité un avis favorable sur le projet de PLU de Saint Andiol, assorti de 3 recommandations.

²⁹ CDPENAF : Commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers

Chapitre 6 Analyse de la consommation d'espaces naturels agricoles ou forestiers

Définition : La consommation de l'espace est définie ici comme un changement de vocation par rapport à celle des zones du POS.

A- CONSOMMATION DE L'ESPACE A SAINT-ANDIOL ENTRE 1998 ET 2011



Occupation du sol de la commune de Saint Andiol en 1998 (Source BEGEAT d'après Orthophoto 1998)



Occupation du sol de la commune de Saint Andiol en 2011 (Source BEGEAT d'après Orthophoto 2011)

	1998	2011	Evolution
Espaces naturels	5 ha	5 ha	0 %
Espaces agricoles	1460 ha	1395 ha	- 4 %
Espaces artificialisés	135 ha	200 ha	+ 48%

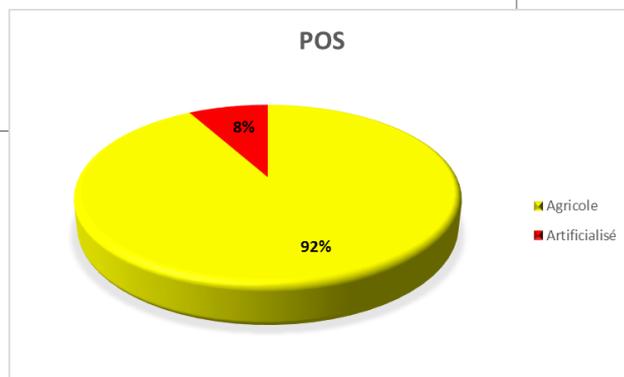
La commune ne dispose que de très peu d'espaces forestiers. Ceux-ci n'ont pas évolué ces 10 dernières années. En revanche, la commune est avant tout occupée par l'espace agricole. Cet espace a subi un mitage progressif du fait de la constructibilité autorisée en zone agricole.

B- COMPARATIF POS/PLU

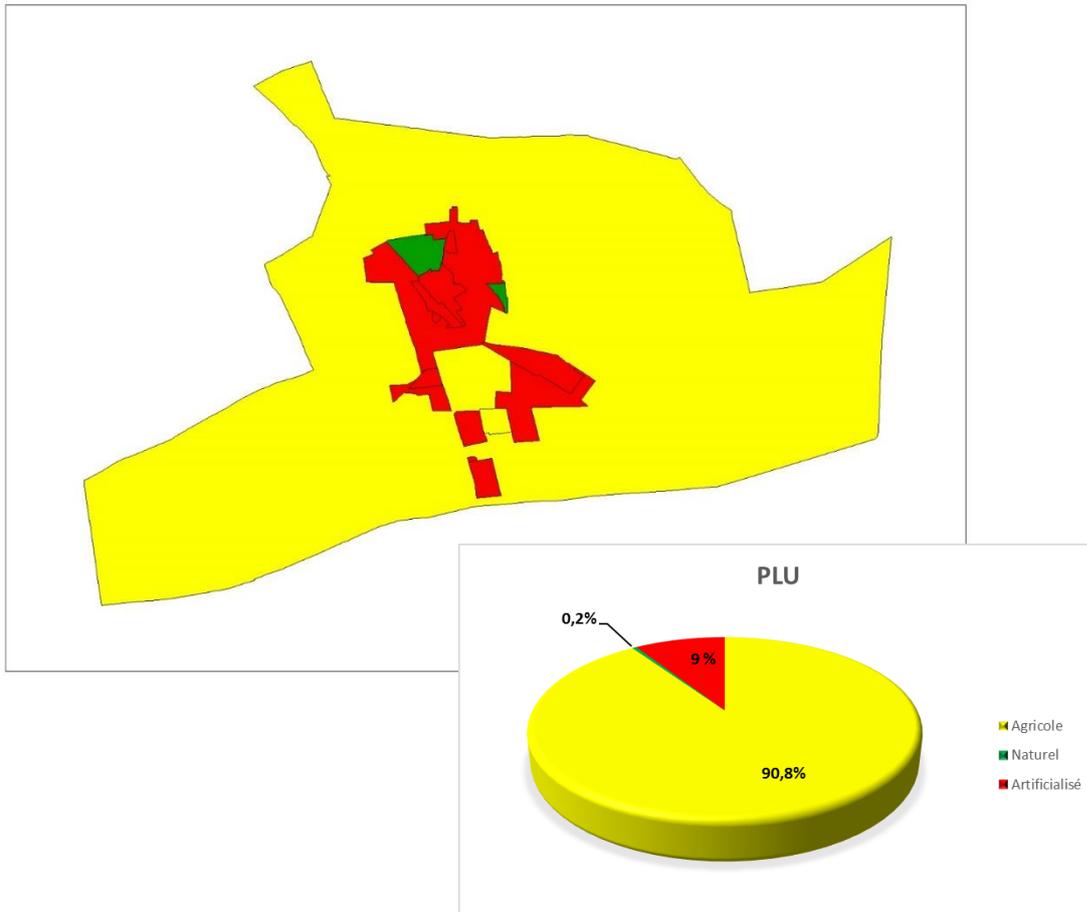
Vocation des sols :

Vocation des espaces	Classement au zonage POS	Classement au zonage PLU actuel
■ Habitat, activités et équipement	<i>U et NA</i>	<i>U et AU</i>
■ Vocation agricole	<i>NC</i>	<i>A</i>
■ Vocation naturelle	<i>Néant</i>	<i>N</i>

VOCATION DES SOLS AU POS

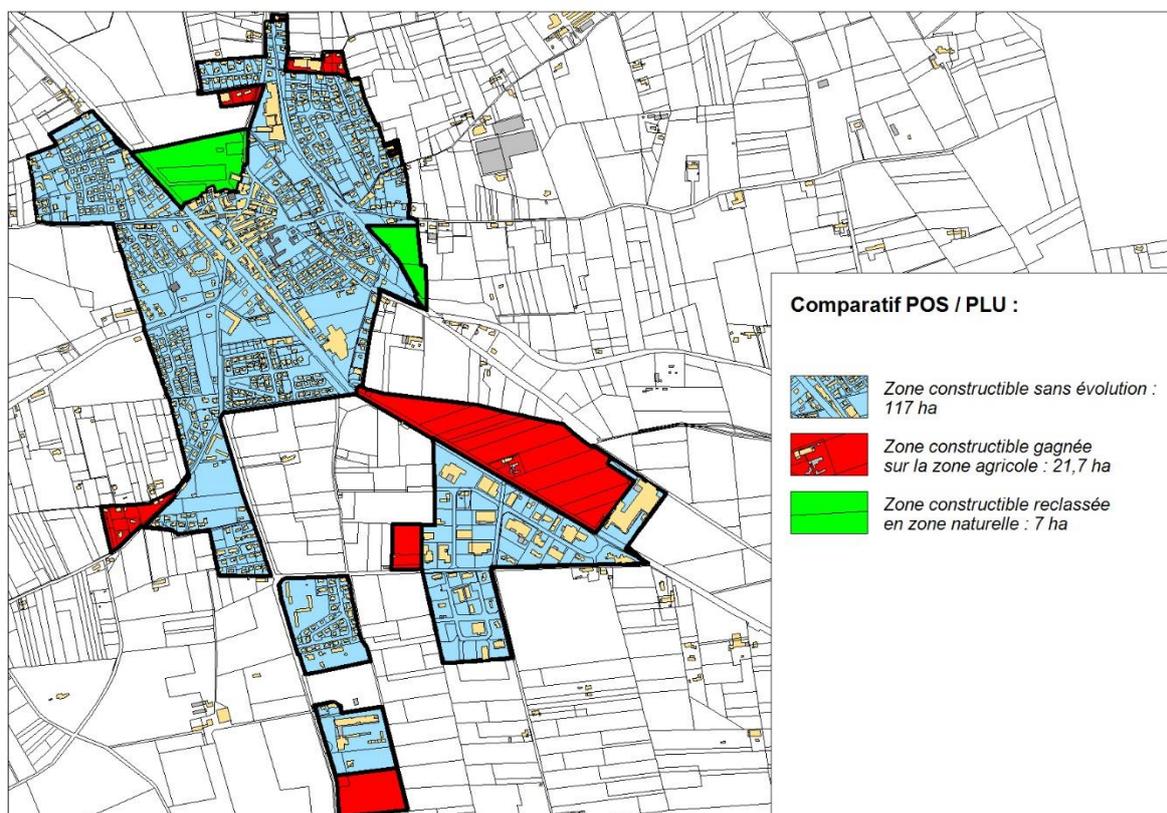


VOCATION DES SOLS AU PLU



ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACE POS/PLU

Les cartes et le tableau ci-après permettent l'analyse de la consommation d'espace par la comparaison et le croisement des espaces, selon leur vocation :

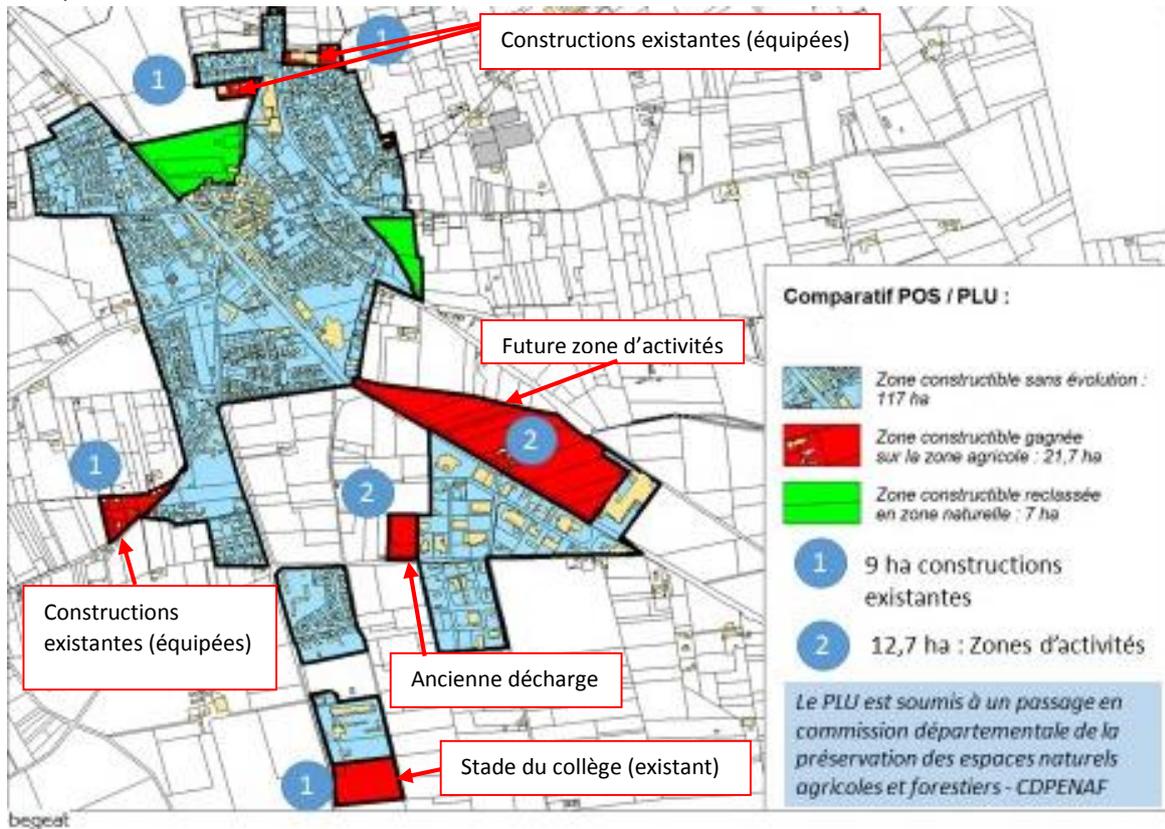


		PLU			
		Habitat/ Activités/ Equipements	Activités agricoles	Naturelle	
POS	Vocations	En Hectares	138	1455	7
	Habitat/ Activités/ Equipements	124	117	0	7
	Activités agricoles	1476	21	1448	0
	Naturelle	0	0	0	0

- Création de zones à vocation Naturelle = 7 hectares gagnés sur les espaces à vocation d'habitat, équipements et activités.
- 117 hectares d'espaces à vocation d'habitat, équipements et activités conservent leur vocation
- 1448 hectares d'espaces à vocation agricole conservent leur vocation agricole
- 21 hectares d'espaces à vocation agricole deviennent des espaces à vocation d'habitat, équipements et activités.

JUSTIFICATION DES DECLASSEMENTS DE ZONES NC DU POS EN U AU PLU

Comparatif POS/PLU :

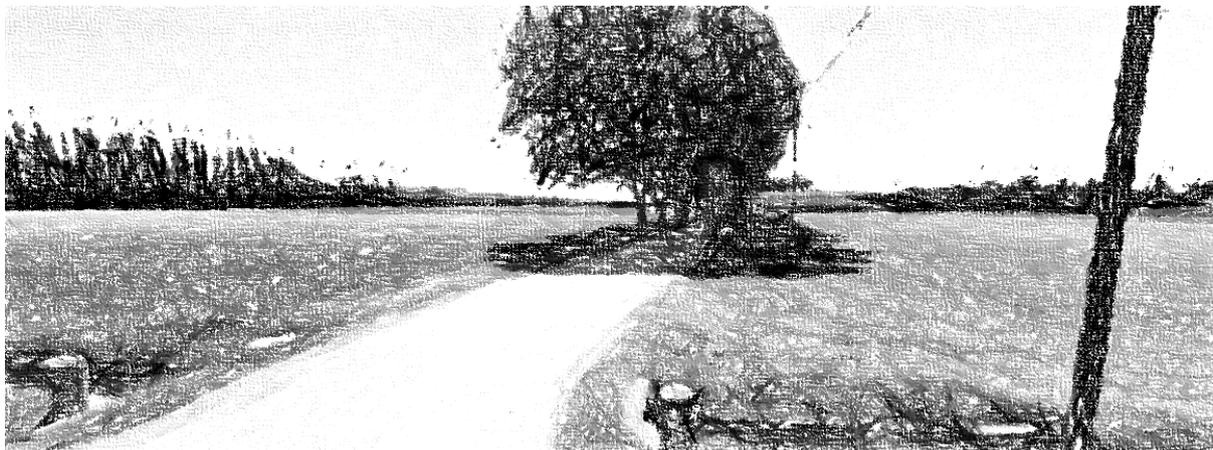


Élément présenté en réunion des PPA novembre 2015

Les éléments numérotés « 1 » sur la carte ci-dessus correspondent à des secteurs classés NC au POS mais déjà bâtis. Ce reclassement « colle » à la vocation effective des parcelles, et correspond à 9 hectares, soit 43% du déclassement.

Les éléments numérotés « 2 » correspondent à des secteurs possédant un potentiel agricole. Il s'agit des secteurs choisis pour la réalisation d'activités économiques : la zone d'activité économique sur le site de Saint-Roch et l'extension de la zone sur 1 hectare (anciennement décharge communale).

Chapitre 7 Analyse des incidences notables prévisibles sur l'environnement et mesures pour les éviter, les réduire ou les compenser



A- AVANT-PROPOS

1. POURQUOI LE PLU DE SAINT ANDIOL COMPORTE UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ?

Afin de répondre aux enjeux définis par le diagnostic et l'état initial de l'environnement, la commune de Saint Andiol a défini un Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD). Le projet est dans sa quasi-totalité traduit réglementairement (document 4.1 et 4.2).

Le PLU prévoit :

- La délimitation de zones urbanisées, urbanisables, agricoles et naturelles sur la totalité du territoire communal
- Les occupations du sol autorisées et interdites prévues dans ces zones et le règlement qui y est associé
- Des emplacements réservés
- La préservation d'éléments du paysage et du patrimoine
- Le maintien du fonctionnement écologique du territoire

Au regard des enjeux environnementaux (ou en lien avec l'environnement) identifiés sur le territoire que sont :

- 1. la gestion du risque inondation,***
- 2. le maintien de l'activité agricole,***
- 3. le développement économique***
- 4. la préservation des continuités écologiques,***
- 5. la protection de la santé humaine,***
- 6. le maintien du cadre et de la qualité de vie,***
- 7. l'adaptation au changement climatique,***

Le projet de PLU dans son intégralité fait l'objet d'une évaluation environnementale.

Ces 7 enjeux constituent la trame de l'évaluation environnementale. Les chapitres suivants reprennent ces enjeux et définissent les incidences et les mesures du PLU.

L'évaluation de ce document ne se substitue pas aux études d'impacts ou aux autorisations nécessaires pour les aménagements envisagés par les projets eux-mêmes.

2. STRUCTURE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Les incidences sur l'environnement de la mise en place du Plan Local d'Urbanisme sont envisagées au regard de l'état initial de l'environnement et des perspectives d'évolution au regard des règles générales et des servitudes d'utilisation des sols fixées par le ***Plan d'Occupation des Sols*** en vigueur.

Pour chaque enjeu, les effets (c'est-à-dire les conséquences du projet) du PLU sur l'environnement sont listés,

⇒ Par exemple : **Pour l'enjeu 1 risque inondation** => un des effets du PLU est **l'artificialisation des sols**.

Les incidences « **initiales** » sont définies. Elles correspondent à « l'effet du projet croisé avec la sensibilité environnementale du territoire ».

⇒ Par exemple : l'effet du projet « **artificialisation des sols** », associée aux fortes précipitations induit du ruissellement et par conséquent une augmentation du **risque**

Ces incidences sont envisagées comme positives, négatives ou neutre, traduites dans ce chapitre par les pictogrammes suivants :

Incidence positive	Aucune incidence	Incidence négative
		

Les incidences sont également qualifiées au mieux selon leur durée (ponctuelle, permanente), leur portée (locale, territoriale, extraterritoriale), leur caractère réversible ou irréversible.

Lorsque les incidences « initiales » du PLU sont qualifiées de négatives, les mesures prises par le projet de PLU pour les éviter, les réduire ou les compenser sont précisées.

Dans ce cas, les **incidences « résiduelles »** sont définies avec les mêmes pictogrammes.

Concernant le cumul des incidences :

1. La juxtaposition des incidences par grande thématique permet d'appréhender le cumul de ces incidences sur chaque enjeu environnemental.
2. La prise en compte, au stade de cette évaluation environnementale, des incidences des Emplacements Réservés permet d'anticiper le cumul d'incidences du PLU avec les projets futurs de la commune de Saint Andiol.
3. Les projets du PADD non traduits dans le règlement et le zonage sont également envisagés.

B- IDENTIFICATION DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLU

[Conformément à l'article R123-2-1 du code de l'urbanisme]

Les « zones susceptibles d'être touchées de manière notable » sont les secteurs qui sont susceptibles d'être impactés, directement ou indirectement, par les orientations du document d'urbanisme et les futurs projets.

Leur prise en compte se situe à trois niveaux dans le PLU :

1. Dans l'état initial de l'environnement, qui décrit les caractéristiques environnementales de ces zones, définit les perspectives d'évolutions et les enjeux;
2. Dans le règlement et le zonage ;
3. Dans l'analyse des incidences « initiales » et dans les mesures pour les limiter, si nécessaire.

Les zones susceptibles d'être touchées sont identifiables à partir du plan de zonage du PLU, qui délimite les zones où des changements d'usage des sols sont possibles, et, en particulier, les zones ouvertes à l'urbanisation.

L'analyse n'omet pas de prendre en compte les incidences indirectes qui peuvent se manifester à une certaine distance de l'implantation des projets (par exemple par la modification du fonctionnement hydraulique, les rejets...).

Les zones susceptibles d'être touchées de manière notable peuvent aussi être des zones sur lesquelles le PLU instaure une protection environnementale forte, dans l'objectif de préserver, valoriser ou restaurer la qualité des ressources ou des milieux.

Les sites Natura 2000 les plus proches mais aussi d'autres zones à enjeux en matière de biodiversité (telles que les ZNIEFF), de prévention des risques, de protection des ressources en eau sont susceptibles d'être touchées par les orientations du PLU et les futurs projets.

De par la proximité et les liens fonctionnels entre le territoire communal et le site Natura 2000 « *La Durance* », une évaluation des incidences Natura 2000 est intégrée à l'évaluation environnementale du PLU de Saint Andiol.

Zones susceptibles d'être touchées	De manière directe par un changement d'usage des sols	De manière indirecte (fonctionnement hydraulique, rejets...)	Par une protection
Éléments du PLU			
Ua	X	X	X
Ub, Uba	X	X	X
Uc	X	X	X
Ud	X	X	X
Ue	X	X	X
1AU	X	X	X
2AU		X	X
A, Aj	X	X	X
N, Np			X
Plantations à créer ou à conserver			X
Espaces boisés classés			X
Emplacements Réservés	X	X	X

Remarque : La zone 1AU représente la délimitation des espaces voués à recevoir la future zone d'activité intercommunale.

Aujourd'hui, cette zone d'urbanisation future est considérée comme alternative.

La zone 2AU représente la délimitation d'un espace voué à recevoir une future zone à vocation mixte.

Aujourd'hui, cette zone est considéré comme stricte. Son ouverture à l'urbanisation est subordonnée à une modification ou à une révision du Plan Local d'Urbanisme. Procédures qui devront respecter les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP).

L'analyse des incidences notables prévisibles sur l'environnement et les mesures pour les éviter, les réduire ou les compenser prennent en compte les zones 1AU et 2AU en anticipant ce que pourront être les règlements de certains de leurs articles (articles 11 et 13 en particulier) après ouverture à l'urbanisation.

C- ENJEU 1 : GESTION DU RISQUE INONDATION : INCIDENCES ET MESURES DU PLU

1. RAPPELS

La commune est concernée par deux types d'inondation, les crues de la Durance (débordement) et le ruissellement pluvial.

Un Plan de prévention des risques inondation a été approuvé en avril 2016. Ce PPRi est une servitude.

La commune a engagé l'élaboration d'un Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial ainsi qu'un zonage réglementaire pluvial. Les zonages et règlements de ces documents sont intégrés au document n°5.2 du PLU (Annexe générales).

2. ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE PAR LE PLU

- ⇒ Intégralité du territoire (toutes les zones du PLU)
- ⇒ Emplacements réservés

3. PRISE EN COMPTE DE L'ENJEU DANS LE PLU ET INCIDENCES

a) PADD

☺ La gestion du risque inondation apparaît comme prioritaire dans le Projet Politique Communal (PADD) :

Orientation n°1 : Prendre en compte les grands enjeux environnementaux

Mesure 1 : Protéger les biens et les personnes contre les risques naturels.

Incidence initiale positive, globale et permanente

Dans le PLU cette mesure se traduit par le règlement et le zonage et les emplacements réservés.

☹ Le PADD annonce également une mesure qui peut entraîner une augmentation du ruissèlement en permettant l'imperméabilisation du sol :

Orientation 3 : Soutenir et encourager le développement économique

Mesure 2 : Conforter les activités économiques au sein d'une ZA à créer au Sud du territoire

Incidence initiale négative, locale et permanente

Mesure de réduction : Dans le PLU cette mesure se traduit par une zone 1AU alternative, qui constitue un projet d'ensemble qui fera l'objet d'une étude loi sur l'eau et dont les mesures de compensation sont obligatoires.

Cette zone fait partie du périmètre du zonage réglementaire pluvial, une réglementation lui est appliquée. La zone est située hors du zonage du PPRi.

Incidence résiduelle : neutre, locale et permanente

b) Zonage :

- Le zonage du PPRi est approuvé, il est depuis son approbation devenu servitudes du document d'urbanisme.
- Le schéma directeur d'assainissement pluvial et le zonage réglementaire pluvial ont permis de définir des zonages et d'apporter une réglementation afin d'assurer la protection des personnes et des biens (Document 4-1 du PLU, règlement).

c) Règlement

☺ Dans le règlement de toutes les zones du PLU :

- Articles 1 et 2 qui définissent les occupations du sol autorisées et interdites (renvois au PPRi et au zonage réglementaire pluvial en annexe du PLU, document n°5.2).
- Article 4 qui définit les mesures compensatoires à mettre en œuvre pour limiter l'impact de l'imperméabilisation des sols et qui renvoie au SDAP.
- Article 6 qui permet le maintien des canaux intervenant dans la gestion du pluvial
- Article 11 qui réglemente les clôtures afin qu'elles soient hydrauliquement perméables
- Article 13 qui règlement :
 - le pourcentage d'espaces libres de toutes constructions, non imperméabilisés afin de permettre l'infiltration des eaux de pluies.
 - Les plantations à créer et à conserver ainsi que les aménagements végétaux (pour les stationnements, les haies...).
 - Les espaces dédiés aux cheminements publics ou privés assurent une perméabilité hydraulique et sont dotés d'un revêtement approprié à leur usage.

Incidence initiale positive, globale et permanente

d) Les emplacements réservés

☺ Plusieurs emplacements réservés sont dédiés à la création de bassins de récupération des eaux pluviales. Les bassins les plus importants sont positionnés en amont du bassin versant, au Sud Est du centre-ville de Saint-Andiol.

Incidence initiale positive, globale et permanente

☹ L'extension de la station d'épuration n'a pas de lien direct avec la gestion du risque inondation. Cet emplacement réservé est situé hors de la zone inondable.

Incidence initiale neutre, locale et permanente

☹ Les autres emplacements réservés concernent principalement les élargissements de voirie, ces travaux, par la reconstitution de bas-cotés plantés et du réseau pluvial n'ont pas d'incidence négative sur le risque inondation.

Incidence initiale neutre, locale et permanente

e) Les OAP

OAP n°1 – Renouveau urbain en centre-ville

☹ Non directement lié à la protection des biens et des personnes contre le risque inondation. Le règlement du Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial et le zonage réglementaire du pluvial s'appliquent.

OAP n°2 – Le Parc et les Muscadelles

☺ Intégration des bassins de rétention dans l'OAP. Le PPRI, le Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial et le zonage réglementaire du pluvial s'appliquent.

OAP n°3 – Zones d'activités

☺ Zone d'activités intercommunale choisie pour sa situation stratégique hors des périmètres inondables par débordement de la Durance. Le règlement du Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial et le zonage réglementaire du pluvial s'appliquent.

OAP n°4 – Orientations en matière de déplacement

☹ Non directement lié à la protection des biens et des personnes contre le risque inondation.

f) Eléments du PADD non traduits dans le PLU

☹ Une mesure du PADD n'est pas définie par un zonage et le règlement du PLU car les études de faisabilités et les études nécessaires à leur mise en œuvre ne sont pas suffisamment avancées. Il s'agit de :

Orientation 3 : Soutenir et encourager le développement économique.

Mesure n°4 : Réflexion sur l'accueil de nouvelles activités économiques.

1. La production d'énergies renouvelables ;
2. L'activité économique d'extraction de granulats (et bassin versant).

Un projet de production d'énergies renouvelables ne pourra être réalisé qu'après étude d'impact comprenant probablement un dossier d'évaluation des incidences au titre de la « Loi sur l'eau » ainsi qu'une mise en compatibilité du document d'urbanisme conformément à la réglementation en vigueur.

Concernant l'activité d'extraction de granulats, l'objectif visé par la commune est la lutte contre le risque inondation par ruissellement et le développement d'une activité économique en aménageant des bassins de rétention en amont du village, ainsi que la création, à moyen terme, d'un site naturel à vocation de loisirs. Un emplacement réservé est identifié pour la réalisation d'un bassin. Mais l'activité d'extraction devra être correspondre à la réglementation en vigueur au moment du lancement du projet (études préalables).

g) Servitude d'utilité publique

Le Plan de prévention des risques inondation est une servitude du document d'urbanisme.

4. BILAN DES INCIDENCES RESIDUELLES DU PLU SUR L'ENJEU « GESTION DE L'INONDATION »

Élément du PLU	Incidence initiale	Incidence résiduelle
PADD	😊 + 😞	 Permanente et globale
Règlement	😊	
Emplacements réservés	😊	
OAP	😊 + 😞	
Éléments du PADD non traduits dans le PLU	😞	
Servitude d'Utilité Publique	PPRI	

D- ENJEU 2 : MAINTIEN DE L'ACTIVITE AGRICOLE

1. RAPPEL

La commune est essentiellement agricole et l'économie est basée sur cette activité.

Le maintien de l'agriculture est un enjeu transversal, qui aborde les thèmes de :

- L'économie,
- L'occupation des sols et la consommation des espaces agricoles
- Les ressources naturelles et leur qualité (eau, sol, air, énergie)
- La gestion des risques naturels
- Le paysage, le patrimoine
- La biodiversité et les continuités écologiques.

2. ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PLU

- ⇒ Les zones A, 1AU et Ue
- ⇒ Emplacements réservés

3. PRISE EN COMPTE DE L'ENJEU DANS LE PLU ET INCIDENCES

a) PADD

😊 Le maintien de l'activité agricole apparaît clairement dans le Projet Politique Communal (PADD).
Orientation n° 3 : Soutenir et encourager le développement économique
Mesure n°3 : Soutenir les activités agricoles

Incidence initiale positive, globale et permanente

Dans le PLU cette mesure se traduit par un zonage agricole et un règlement adaptés.

😞 Le PADD annonce également une mesure qui peut entraîner la perte de terre possédant aujourd'hui une vocation agricole. Il s'agit de :
Orientation 3 : Soutenir et encourager le développement économique
Mesure 2 : Conforter les activités économiques au sein de la zone d'activité communautaire à créer au Sud du territoire (Saint-Roch).

Incidence initiale négative, locale et permanente

Mesure de réduction : Dans le PLU cette mesure se traduit par une zone 1AU alternative. Il s'agit ici d'un **projet d'intérêt général** (Zone d'activités intercommunale). En effet sur les 13 territoires des

communes de la Communauté d'agglomération, seul ce terrain présente les caractéristiques nécessaires à la réalisation d'une **zone d'activités intercommunale** :

- Situation stratégique en bordure de la RD7N ;
- Bonne visibilité ;
- Limitrophe de la zone d'activité La Crau ;
- Hors de la zone inondable.

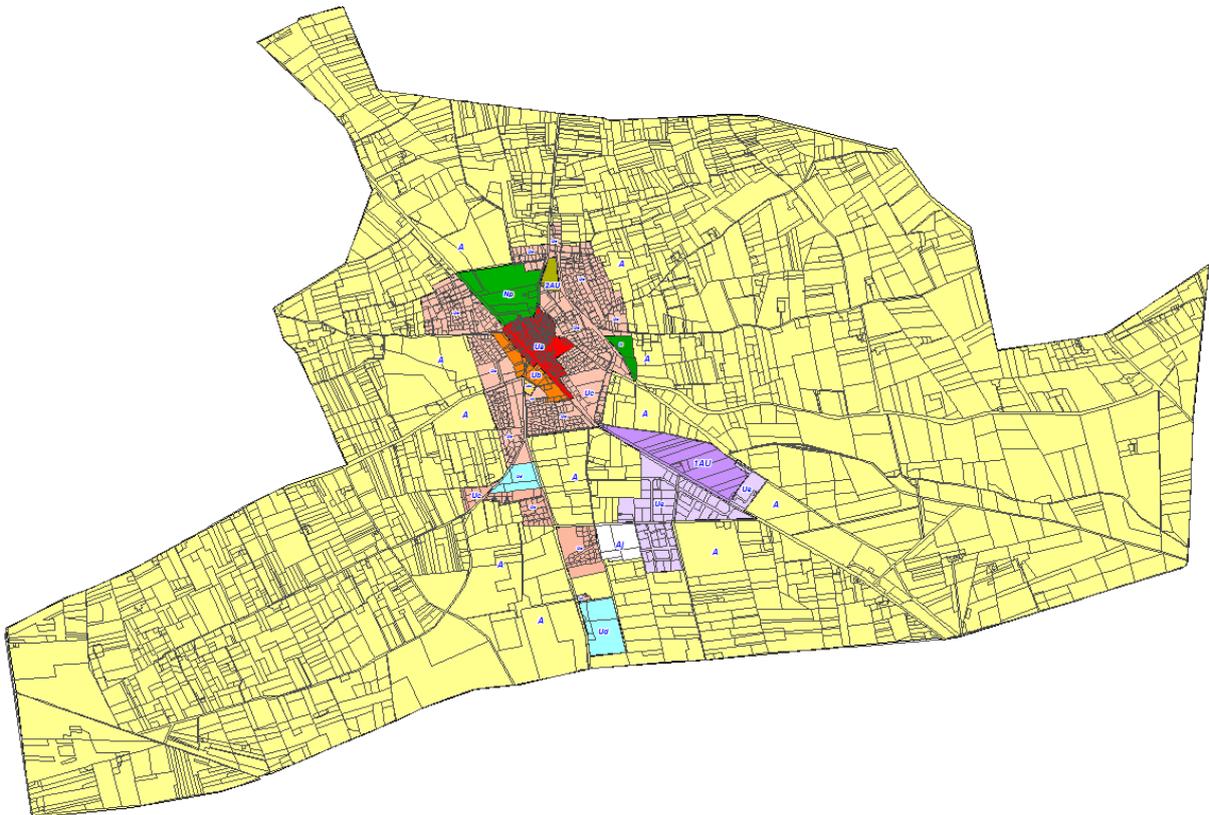
La perte d'espace agricole ne doit pas être calculée au regard du territoire communal mais à l'échelle de l'intercommunalité (soit moins de 0,04 %).

La perte agricole sur le territoire est « compensée » par le regroupement intercommunal et l'absence de perte d'espace pour la création de zones d'activités sur plusieurs communes de l'agglomération.

Incidence résiduelle : négative, localement et permanente mais positive, globalement (intercommunalité).

b) Zonage

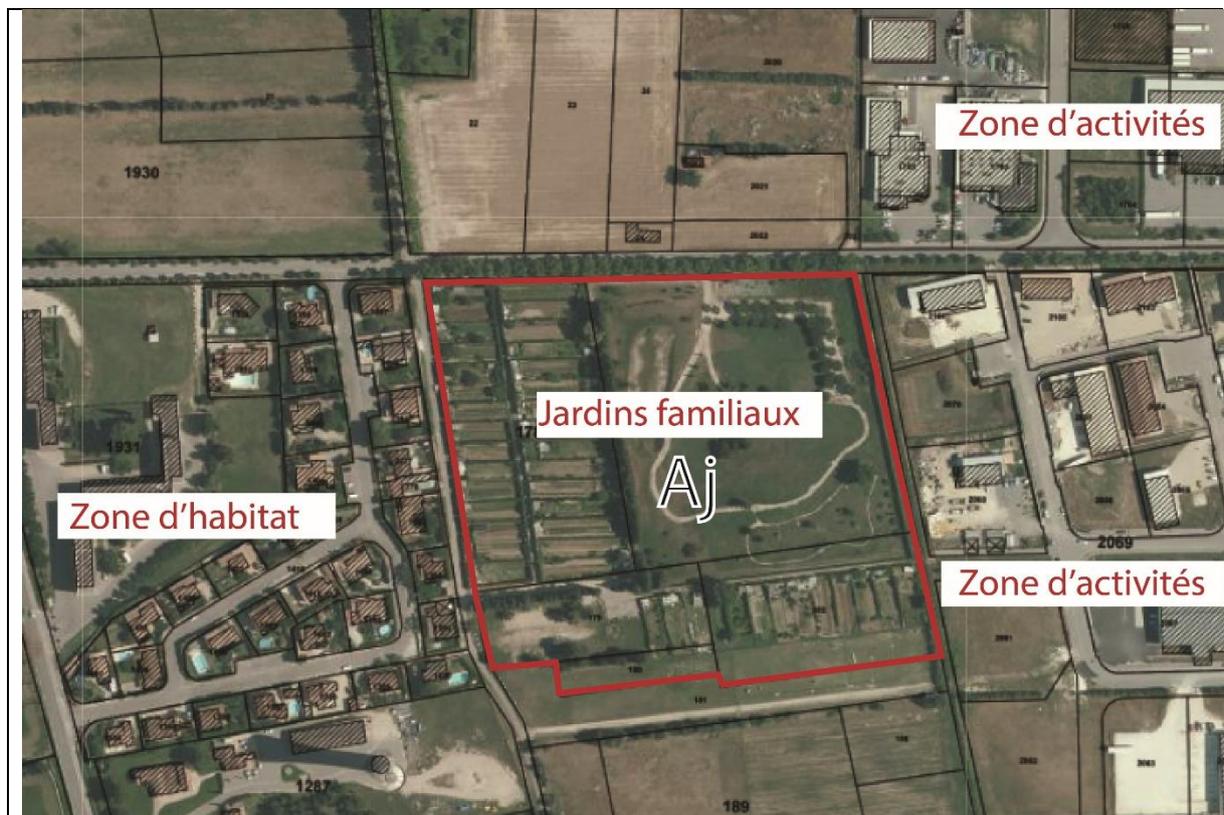
☺ Le zonage du PLU est essentiellement agricole (jaune sur la cartographie suivante)



Zonage du PLU prêt à être arrêté – Décembre 2015

Incidence initiale positive, globale et permanente

☺ Le zonage du PLU comporte un secteur Aj identifiant les « jardins familiaux ». Il s'agit d'un secteur dédié à un usage familial (potager par exemple). Le secteur conserve son usage initial et crée une coupure entre la zone d'habitation l'Ensouleiado et la zone d'activités.



Focus sur le zonage Aj et sa position transitoire entre la zone d'activités et la zone d'habitat

Incidence initiale positive, locale et permanente

☹ La comparaison entre le POS et le PLU fait apparaître des zones NC au POS déclassées en zone U au PLU. Outre la zone 1AU et Ue, il s'agit d'espaces artificialisés pour lesquels le reclassement est une prise en compte de la réalité de terrain

L'intégralité de ces déclassements a fait l'objet d'un passage en Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (**CDPENAF**) le 26/05/2016. Voir le chapitre n°7.

Incidence initiale : négative, locale et permanente

⇒ Le zonage 1AU correspond à la zone d'activités intercommunale (Cf ci-dessus)

Incidence résiduelle : négative, localement et permanente mais positive, globalement (intercommunalité).

⇒ Le zonage Ue est étendu à l'ouest de la zone existante au POS afin de permettre l'installation de nouvelles activités sur un hectare supplémentaire. Ces terrains sont cultivables. Le développement d'activité modifie irréversiblement l'occupation du sol.

Incidence initiale : négative, locale et permanente

Mesure de réduction : L'extension initialement prévue est réduite de deux tiers afin de créer une extension de la zone Ue cohérente avec les besoins et demandes d'installation sur la zone d'activités, sans spéculation sur d'éventuelles installations (voir également le chapitre sur les choix non retenus).

Incidence résiduelle : négative, locale et permanente

☺ Les principaux ruisseaux et canaux sont identifiés aux documents graphiques afin de leur associer des dispositions réglementaires particulières destinées à garantir leur maintien en bon état. Le choix a été fait de ne pas intégrer les canaux dans la Trame Verte et Bleue par une identification au titre du L.123.1.5 du code de l'urbanisme (voir également le chapitre sur les choix non retenus).

Incidence initiale positive, globale et permanente

c) Règlement

☺ Afin de limiter la fragmentation des espaces agricoles par des constructions et aménagements liés (tels que accès, stationnement, clôtures....) le règlement de la zone A indique :

Zone A Article 1 et 2

- Seules peuvent être autorisées les occupations et utilisations du sol ci-après, selon l'une des conditions particulières suivantes :
 - A condition qu'ils soient ***directement nécessaires à l'exploitation agricole***
 - les ***bâtiments d'exploitation***, installations ou ouvrages techniques nécessaires à la production agricole ;
 - les constructions ***à usage d'habitation, dans la limite de 300m²*** ;
 - les ***constructions nécessaires à l'accueil journalier des salariés*** à condition que ces activités soient exercées dans le prolongement de l'acte de production agricole ;
 - l'accueil de campeurs, dans la limite de 6 emplacements et de 20 campeurs par exploitation agricole, pour une durée maximale d'ouverture de 3 mois par an, ***sans nouvelle construction et sans habitation légère de loisirs***.
 - A condition qu'ils soient directement nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics :
 - les installations, constructions ou ouvrages techniques, y compris ceux relevant de la réglementation sur les installations classées, sous réserve de démontrer la ***nécessité technique de leur implantation en zone agricole*** et qu'ils ne portent pas atteinte au caractère de la zone.
 - Les bâtiments d'habitation existants peuvent faire l'objet d'extensions ou d'annexes, dès lors que ces extensions ou annexes ne compromettent pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site ***dans la limite de 20% d'extension***.

Incidence initiale positive, globale et permanente

- ☺ Afin de limiter la dégradation des sols :

Zone A Article 1 et 2

- Sont interdits : l'extraction de terre végétale, le dépôt de déchets non liés à un usage agricole, et le remblai sauvage.

- A condition qu'ils soient directement nécessaires à une exploitation agricole sont autorisés: Les affouillements et exhaussements de sol qui ne compromettent pas la stabilité du sol et le libre écoulement des eaux. Seuls les matériaux naturels issus du sol et/ou du sous-sol peuvent être utilisés. Chaque restanque ou mur de soutènement devra s'intégrer dans le paysage et ne pourra donc avoir une hauteur supérieure à 2 mètres.

Incidence initiale positive, globale et permanente

😊 Afin de préserver les canaux d'irrigation, le règlement de la zone A indique :

Article 4

- Le rejet des eaux d'assainissement et de piscine est interdit dans les canaux identifiés aux documents graphiques

Article 6

- Toute utilisation et occupation du sol doit laisser libre la circulation de l'eau et conserver les canaux et filioles dans un bon état d'entretien afin que le réseau d'acheminement dans les parcelles ne soit pas interrompu. Les berges des canaux, filioles et cours d'eau sur l'ensemble du territoire doivent être rendues accessibles pour les travaux d'entretien. Sont concernés :
 - tous les cours d'eau non domaniaux et tous les ouvrages collectifs d'assainissement agricole et pour ce qui concerne les ouvrages collectifs d'irrigation, à tous les canaux sauf les filioles secondaires ou tertiaires de desserte localisée et qui constitue un réseau très ramifié ne nécessitant pas d'entretien par des engins mécaniques lourds.
- Toute construction nouvelle doit respecter un recul minimum de :
 - 7 mètres de l'axe des ruisseaux et canaux existants ou à créer ;
 - Aucune clôture, ni plantation, ni affouillement des sols, ni exhaussement des sols ne peut être mis en œuvre sans avoir obtenu l'accord de la collectivité gestionnaire des canaux, à moins de :
 - 2 mètres de l'axe des ruisseaux et canaux existants ou à créer.

Incidence initiale positive, globale et permanente

😊 La préservation du maillage bocager est traitée dans la partie fonctionnement écologique. Le principe du 100m de haies à l'hectare ne porte pas préjudice à l'activité agricole car le remembrement parcellaire peut être effectué sans contrainte dès lors que 100m de haies par hectares sont créés ou conservés.

Incidence initiale positive, globale et permanente

d) Les emplacements réservés

☹ Trois emplacements réservés sont dédiés à la création de bassins de récupération des eaux pluviales en zone A. La création de ces bassins entraînera la perte de terres agricoles cultivables.

Incidence initiale négative, locale et permanente

Mesure de réduction : Il n'est pas envisagé de mesure de réduction, ou de compensation. Pour autant l'intérêt général de la création des bassins faut aussi pour la préservation des espaces agricoles et des bâtis en cas d'inondation.

Incidence résiduelle, positive, globale et permanente

☹ L'extension de la station d'épuration est située en zone agricole, elle permet de limiter les risques de pollutions des eaux et des sols.

Incidence initiale neutre, locale et permanente

☹ Les autres emplacements réservés, situés en zone agricole, concernent principalement les élargissements de voiries, ces travaux, ne devraient pas impacter la vocation agricole des terrains qu'ils traversent.

Incidence initiale neutre, locale et permanente

e) Les OAP

OAP n°1 – Renouveau urbain en centre-ville

☹ Non directement lié à la protection de l'activité agricole. Mais le renouvellement urbain permet de limiter l'étalement sur des espaces agricoles.

OAP n°2 – Le Parc et les Muscadelles

☹ Non directement lié au maintien de l'activité agricole. Mais le renouvellement urbain permet de limiter l'étalement sur des espaces agricoles.

OAP n°3 – Zones d'activités

☹ Consommation d'espace agricole pour un projet intercommunal à caractère d'intérêt général.

Objet du passage en commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF) le 26 mai 2016.

OAP n°4 – Orientations en matière de déplacement

☹ Non directement lié au maintien de l'activité agricole.

f) Éléments du PADD non traduits dans le PLU

☹ Une mesure du PADD n'est pas définie par un zonage et le règlement du PLU car les études de faisabilités et les études nécessaires à leur mise en œuvre ne sont pas suffisamment avancées. Il s'agit de :

Orientation 3 : Soutenir et encourager le développement économique.

Mesure n°4 : Réflexion sur l'accueil de nouvelles activités économiques.

1. La production d'énergies renouvelables.
2. L'activité économique d'extraction de granulats.

Ces projets ne sont pas autorisés par le PLU. Ils nécessitent la mise en place d'une procédure de déclaration de Projet.

1-Un projet de production d'énergies renouvelables ne pourra être réalisé qu'après étude d'impact comprenant probablement un dossier d'évaluation des incidences au titre de la « Loi sur l'eau » ainsi qu'une mise en compatibilité du document d'urbanisme conformément à la réglementation en vigueur. Le site perdra **temporairement** son usage agricole. La commune envisage d'y autoriser une activité agricole de type pâturage. Ce projet sera étudié en parallèle de la création du Parc Solaire.

2-Concernant l'activité d'extraction de granulats, l'objectif visé par la commune est la lutte contre le risque inondation par ruissellement, et le développement d'une activité économique, en aménageant des bassins de rétention en amont du village, ainsi que la création, à moyen terme, d'un site naturel à vocation de loisirs. Un emplacement réservé est identifié pour la réalisation d'un bassin. Mais l'activité d'extraction devra correspondre à la réglementation en vigueur au moment du lancement du projet (études préalables). Le site perdra **définitivement** son usage agricole.

☺ Le PADD indique une volonté communal d'accueillir de nouveaux agriculteurs sur des terrains communaux. Cette mesure ne peut pas être traduite dans le règlement et le zonage, mais le maintien des terrains communaux à potentiel agricole en zone A au PLU est une première démarche positive dans ce sens.

4. BILAN DES INCIDENCES RESIDUELLES DU PLU SUR L'ENJEU « MAINTIEN DE L'ACTIVITE AGRICOLE »

Élément du PLU	Incidence initiale	Incidence résiduelle
a-PADD	☺ + ☹	☺ Permanente et globale
b-Zonage	☺	
c-Règlement	☺	
d-Emplacements réservés	☺ + ☹ + ☹	
e-OAP	☹ + ☹	
Éléments du PADD non traduits dans le PLU	☹	

E- ENJEU 3 : PERMETTRE UN DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE DE RAYONNEMENT INTERCOMMUNAL

1. RAPPEL

Le maintien de l'activité économique sur le territoire de Saint Andiol est triple :

- ⇒ Maintien de l'activité agricole (cf enjeu N°2)
- ⇒ Maintien et pérennisation des zones d'activités et des commerces existants
- ⇒ Création d'une zone d'activité économique intercommunale à caractère d'intérêt général

L'incidence de cet enjeu sur l'environnement doit être analysée. La suite de ce paragraphe analyse l'incidence de ses trois points sur l'environnement et non l'incidence du PLU sur l'enjeu lui-même.

2. ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PLU

- ⇒ Zone A,U, 1AU et Ue

3. PRISE EN COMPTE DE L'ENJEU DANS LE PLU ET INCIDENCES

a) PADD



Le PADD annonce une mesure qui peut entraîner la perte de terre possédant aujourd'hui une vocation agricole. Il s'agit de

Orientation 3 : Soutenir et encourager le développement économique

Mesure 2 : Conforter les activités économiques au sein d'une ZA à créer au Sud du territoire

Incidence initiale négative, locale et permanente

Mesure de réduction : Dans le PLU cette mesure se traduit par une zone 1AU alternative. Il s'agit ici d'un ***projet d'intérêt général*** (Zone d'activités communautaire, soutenue activement par l'agglomération). En effet sur les 13 territoires des communes de la Communauté d'agglomération, seul ce terrain présente les caractéristiques nécessaires à la réalisation d'une ***zone d'activités intercommunale*** :

- Situation stratégique en bordure de la RD7N ;
- Bonne visibilité ;
- Limitrophe de la zone d'activité La Crau ;
- Hors de la zone inondable.

La perte d'espace agricole ne doit pas être calculée au regard du territoire communal mais à l'échelle de l'intercommunalité (soit moins de 0,04 %).

La perte agricole sur le territoire est « compensée » par le regroupement intercommunal et l'absence de perte d'espace pour la création de zones d'activités sur plusieurs communes de l'agglomération.

Incidence résiduelle : négative, localement et permanente mais positive, globalement (intercommunalité).

😊 Le maintien de l'activité agricole apparaît clairement dans le PADD, cette orientation permet de préserver les terres agricoles.

Orientation n° 3 : Soutenir et encourager le développement économique.

Mesure n°3 : Soutenir les activités agricoles.

Incidence initiale positive, globale et permanente

b) Zonage

😊 le zonage agricole, permet de protéger les espaces agricoles, supports de biodiversité et du fonctionnement écologique.

😊 le zonage Ue reprend le zonage du POS. Seule une extension d'un hectare est autorisée au PLU, sur le site de l'ancienne décharge communale (terrains communaux).

😐 Le zonage 1AU correspond à la zone d'activités intercommunale (cf ci-dessus).

Incidence résiduelle : négative, localement et permanente mais positive, globalement (intercommunalité).

c) Règlement

😊 Le règlement des zones U (hors Ue) permettant le maintien de l'activité économique n'a pas d'incidence sur l'environnement.

Incidence initiale neutre, globale et permanente

😊 Dans la zone Ue et 2AU l'article 13 du règlement permet de maintenir des espaces non imperméabilisés et végétalisés. L'article 11 régit l'aspect extérieur et la publicité. L'article 9 permet de limiter l'emprise au sol des bâtiments.

Incidence initiale positive, globale et permanente

d) Emplacements réservés

😊 Les emplacements réservés concernant l'élargissement des voies interviennent dans le développement économique.

Incidence initiale neutre, globale et permanente

😊 Les autres emplacements réservés ne concernent pas le développement économique.

Incidence initiale neutre, globale et permanente

e) Les OAP

OAP n°1 – Renouveau urbain en centre-ville

😊 Facilite les connexions entre l'habitat et le commerce dans le centre-ville.

OAP n°2 – Le Parc et les Muscadelles

😊 Mixité des fonctions dans la zone 2AU « La Muscadelle » : habitats, commerces, équipements publics...

OAP n°3 – Zones d'activités

😊 Projet communautaire à caractère d'intérêt général. C'est l'OAP qui définit les équipements à réaliser avant l'ouverture à urbanisation.

OAP n°4 – Orientations en matière de déplacement

😊 Faciliter les déplacements, indispensables au maintien d'une économie viable (transport poids lourds, accès aux commerces, ...).

f) Eléments du PADD non traduits dans le PLU

😊 Une mesure du PADD n'est pas définie par un zonage et le règlement du PLU car les études de faisabilités et les études nécessaires à leur mise en œuvre ne sont pas suffisamment avancées. Il s'agit de :

Orientation 3 : Soutenir et encourager le développement économique

Mesure n°4 : Réflexion sur l'accueil de nouvelles activités économiques

1. La production d'énergies renouvelables
2. L'activité économique d'extraction de granulats

Ces projets ne sont pas autorisés par le PLU mais inscrits au PADD. Ils nécessiteront la mise en place d'une procédure de Déclaration de Projet.

Un projet de production d'énergies renouvelables ne pourra être réalisé qu'après étude d'impact comprenant probablement une étude d'impact portant comportant un volet « faune –flore-fonctionnement écologique » ainsi qu'une mise en compatibilité du document d'urbanisme conformément à la réglementation en vigueur au moment du lancement des études et du projet.

Concernant l'activité d'extraction de granulats, l'objectif visé par la commune est la lutte contre le risque inondation par ruissellement, et le développement d'une activité économique, en aménageant des bassins de rétention en amont du village, ainsi que la création, à moyen terme, d'un site naturel à vocation de loisirs. Un emplacement réservé est identifié pour la réalisation d'un bassin. Mais l'activité d'extraction devra être correspondre à la réglementation en vigueur au moment du lancement du projet (études préalables comportant probablement une étude faune-flore).

4. BILAN DES INCIDENCES RESIDUELLES DU PLU SUR L'ENJEU « PERMETTRE UN DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE DE RAYONNEMENT INTERCOMMUNAL »

Élément du PLU	Incidence initiale	Incidence résiduelle
a-PADD	😊 + 😞	 <i>Permanente et globale</i>
b-Zonage	😊 + 😞	
c-Règlement	😞 + 😊	
d-Emplacements réservés	😞	
e-OAP	😊	
f-Éléments du PADD non traduits dans le PLU	😞	

F- ENJEU 4 : MAINTENIR LE ROLE DE « CARREFOUR ECOLOGIQUE » DU TERRITOIRE.

1. RAPPEL

La commune de Saint Andiol constitue un carrefour des grandes continuités écologiques régionales (cf état initial/ fonctionnement écologique). Le fonctionnement écologique de la commune est basé sur les espaces agricoles et en particulier sur les réseaux de haies et de canaux d'irrigation qui les structurent.

Le maintien du fonctionnement écologique et de la biodiversité sur le territoire est un enjeu transversal qui aborde les thématiques suivantes :

- L'agriculture,
- Les ressources naturelles et leur qualité (eau, sol, air, énergie)
- La gestion des risques naturels
- Le paysage, le patrimoine

2. ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PLU

- ⇒ Toutes les zones du PLU.
- ⇒ Emplacements réservés.
- ⇒ Les éléments identifiés au titre du L.123.1.5 du code de l'urbanisme.
- ⇒ Les espaces boisés classés au titre du L.130-1 du code de l'urbanisme.

3. PRISE EN COMPTE DE L'ENJEU DANS LE PLU ET INCIDENCES

a) PADD

😊 La protection des continuités écologiques territoriales et régionales apparaît comme prioritaire dans le Projet Politique Communal (PADD) :

Orientation n°1 : Prendre en compte les grands enjeux environnementaux

Mesure 2 : Protéger les continuités écologiques.

Incidence initiale positive, globale et permanente

b) Zonage

😊 Le PLU crée deux zones N (naturelles) Le POS ne comportait aucune zone naturelle. Le zonage agricole est prédominant sur le territoire (plus de 90. % du territoire).

Incidence initiale positive, globale et permanente

😊 L'enveloppe urbaine (zonage U) est limitée à la superficie nécessaire pour atteindre l'objectif démographique que s'est fixée la commune dans son PADD. L'enveloppe crée un noyau unique. Il n'y

a pas de nouvelle zone urbaine déconnectée de celui-ci. La principale extension de l'enveloppe est réduite à la zone 1AU dédiée au développement d'une zone d'activité communautaire.

Incidence initiale positive, globale et permanente

☺ Identification au titre du L.130-1 du code de l'urbanisme : Dans les zones Np et A, des espaces boisés sont classés (cf justification des choix retenus). Ils identifient les boisements significatifs du paysage.

Incidence initiale positive, locale et permanente

☺ Identification au titre du L123.1.5 du code de l'urbanisme : Dans les zones U, AU et A sont identifiés des alignements de végétation à créer ou à conserver (cf justification des choix retenus)

Incidence initiale positive, locale et permanente

c) Règlement

☺ Les zones N sont inconstructibles. Le règlement des zones agricoles permet de limiter la fragmentation des espaces agricoles et par conséquent de limiter les ruptures de continuités écologiques.

Incidence initiale positive, globale et permanente

☺ Le règlement des zones Urbaines (U) permet de maintenir des espaces non imperméabilisés et végétalisés qui contribuent au fonctionnement écologique du territoire. Ces espaces sont règlementés dans l'article 13 des zones U par un pourcentage comme suit :

ZONES	% d'espaces non imperméabilisés
Ua	* Centre historique
Ub	40 %
Uba	40 %
Uc	50 %
Ud	* Équipements publics
Ue	30 %
1AU	30 %

L'article 13 permet également de règlementer

- ⇒ Les espèces végétales plantées doivent être d'origine locale et adaptées au climat et au sol (cf. liste en annexe au règlement) : ***Afin d'éviter une trop grande consommation d'eau pour l'arrosage et de limiter le risque de propagation d'espèces exogènes.***
- ⇒ Les espèces allergisantes sont à éviter. ***Afin de limiter les nuisances pour les personnes allergiques***

- ⇒ Les espèces végétales exotiques envahissantes sont proscrites (cf. liste en annexe au règlement). **Afin d'éviter une trop grande consommation d'eau pour l'arrosage et de limiter le risque de propagation d'espèces exogènes.**
- ⇒ Les haies séparatives ne doivent pas être mono spécifiques. **Afin de favoriser la biodiversité**
- ⇒ Tout arbre de haute tige abattu doit être remplacé par un arbre d'essence adaptée au sol. **Afin de maintenir la biodiversité et les continuités écologiques**
- ⇒ Les arbres isolés et bosquets aux abords des constructions sont à conserver. **Afin de maintenir la biodiversité et les continuités écologiques**
- ⇒ Les aires de stationnement d'une superficie égale ou supérieure à 100 m² doivent être plantées d'arbres de haute tige et végétalisées. **Afin de maintenir la biodiversité et les continuités écologiques**
- ⇒ Les dépôts et stockages situés à l'extérieur des constructions doivent être obligatoirement masqués par des rideaux d'arbres ou haies vives à feuilles persistantes. **Afin de maintenir la biodiversité et les continuités écologiques**

Incidence initiale positive, globale et permanente

☺ Les canaux d'irrigation, éléments importants du maintien de la biodiversité et des continuités écologiques sont à maintenir afin de permettre le maintien de leur fonction première d'irrigation. Leur préservation semble assurée par leur fonction elle-même : sans irrigation, il n'y aurait pas d'agriculture à Saint Andiol. Le règlement du PLU le précise.

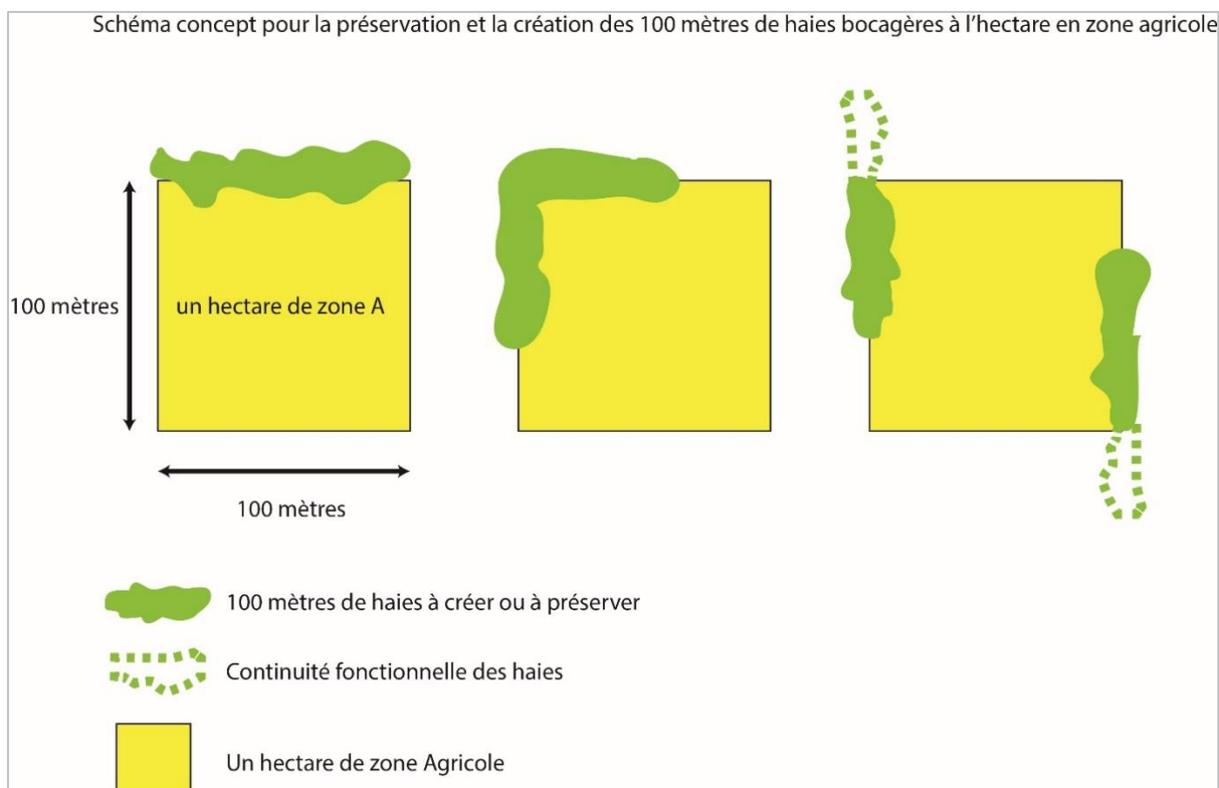
Incidence initiale neutre, globale et permanente

☺ Dans le règlement des zones A, l'article 13 permet le maintien du maillage bocager en respectant les pratiques agricoles.

Elles constituent à la fois des trames vertes écologiques et des éléments de paysage à protéger et doivent être conservées ou créées dans les proportions minimales suivantes : 100 m de haies par hectare. C'est pourquoi, il convient préférentiellement d'éviter la destruction de la haie ou du talus.

- En cas de destruction nécessaire et justifiée, la solution retenue doit être celle du moindre impact paysager et environnemental.
- En cas de destruction, des mesures de déplacements et de reconstitution des haies et talus doivent être envisagées afin de maintenir la proportion initiale de 100 m de haies par hectares.
- Ces mesures ont pour vocation de garantir la replantation d'une haie ou d'un talus à fonction équivalente (agronomique, hydrologique, écologique, paysagère). Elles doivent permettre, à terme, une reconstitution du maillage bocager.
- Afin de maintenir la fonctionnalité des haies, en cas de reconstitution, celles-ci doivent comporter à minima deux strates, pour les haies moyennes (8 à 15 mètres de haut) et trois strates pour les haies hautes (de plus de 15 mètres).

- Le choix des espèces doit permettre de maintenir les fonctionnalités écologiques de la haie et contenir à minima 30% d'espèces mellifères.



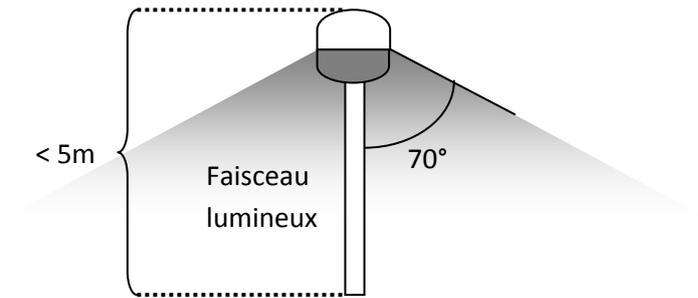
Incidence initiale positive, globale et permanente

😊 En zone A, l'article 11 indique que les clôtures doivent permettre le déplacement de la petite faune (pas de mur plein).

Remarque : Il semblait inapproprié d'interdire les murs pleins et les murs bahut pour les clôtures des zones U du fait de la présence des routes (en particulier la RD 7) qui entraîne une nuisance lumineuses nocturnes que seuls les murs pleins peuvent limiter. Les passages à faune ne sont pas adaptés à l'enveloppe urbaine, l'enjeu étant ici majoritairement aérien (oiseaux).

Incidence initiale positive, globale et permanente

😊 Dans toutes les zones du PLU sont règlementés les éclairages publics afin qu'ils ne constituent pas des obstacles aux déplacements d'espèces nocturne et/ou lucifuges.



Incidence initiale positive, globale et permanente

d) Les emplacements réservés

☺ Trois emplacements réservés sont dédiés à la création de bassins de récupération des eaux pluviales en zone A. La création de ces bassins indispensable à la protection contre le risque inondation et pluvial, ne crée pas de rupture des continuités écologiques. Un aménagement paysager végétalisé de ces bassins, avec des espèces variées et locales, permettrait de créer un environnement écologiquement favorable pour certaines espèces déjà présentes sur le territoire.

Incidence initiale neutre, locale et permanente

☹ Les emplacements réservés qui concernent les élargissements de voirie supprimeront tout ou partie de la végétation le long des voies, dont les alignements de platanes et les haies.

Incidence initiale négative, locale et permanente

Mesure de compensation : les travaux d'élargissement en particulier le long de la RD7 comporteront des plantations afin de permettre la reconstitution des alignements initialement présents.

Incidence résiduelle neutre, locale et permanente

☺ La création des cheminements piétons est également accompagnée de plantations

Incidence résiduelle neutre, locale et permanente

☺ L'extension de la station d'épuration est indispensable pour assurer l'absence de pollution des eaux et du sol. La haie existante qui masque la haie au sud est classée en EBC au titre du L.130-1 afin d'être conservée.

e) Les OAP

OAP n°1 – Renouveau urbain en centre-ville

☺ Prévoit des aménagements végétaux et limite l'étalement urbain dans les zones agricoles, support du fonctionnement écologique.

OAP n°2 – Le Parc et les Muscadelles

☺ Prévoit la conservation du parc du château et la création du stationnement naturel paysager.

OAP n°3 – Zones d'activités

☹ Le projet prévoit des aménagements paysagers végétaux.

OAP n°4 – Orientations en matière de déplacement

☹ cette OAP est non directement liée au fonctionnement écologique. Mais les travaux d'aménagements et de création de voies et de cheminements piétons seront doublés de la reconstitution des alignements de platanes et de haies supprimés par les travaux eux-mêmes.

f) Eléments du PADD non traduits dans le PLU

☹ Une mesure du PADD n'est pas définie par un zonage et le règlement du PLU car les études de faisabilités et les études nécessaires à leur mise en œuvre ne sont pas suffisamment avancées. Il s'agit de :

« Orientation 3 : Soutenir et encourager le développement économique

Mesure n°4 : Réflexion sur l'accueil de nouvelles activités économiques

3. La production d'énergies renouvelables
4. L'activité économique d'extraction de granulats »

Un projet de production d'énergies renouvelables ne pourra être réalisé qu'après étude d'impact comprenant probablement une étude d'impact portant comportant un volet « faune – flore – fonctionnement écologique » ainsi qu'une mise en compatibilité du document d'urbanisme conformément à la réglementation en vigueur au moment du lancement des études et du projet (procédure de déclaration de projet).

Concernant l'activité d'extraction de granulats, l'objectif visé par la commune est la lutte contre le risque inondation par ruissellement et le développement d'une activité économique en aménageant des bassins de rétention en amont du village, ainsi que la création, à moyen terme, d'un site naturel à vocation de loisirs. Un emplacement réservé est identifié pour la réalisation d'un bassin. Mais

l'activité d'extraction devra être correspondre à la réglementation en vigueur au moment du lancement du projet (études préalables comportant probablement une étude faune-flore).

4. BILAN DES INCIDENCES RESIDUELLES DU PLU SUR L'ENJEU « MAINTENIR LE ROLE DE « CARREFOUR ECOLOGIQUE » DU TERRITOIRE»

Elément du PLU	Incidence initiale	Incidence résiduelle
a-PADD	😊	 <i>Permanente et globale</i>
b-Zonage	😊	
c-Règlement	😊	
d-Emplacements réservés	😐 + 😞	
e-OAP	😐	
f-Eléments du PADD non traduits dans le PLU	😐	

5. COMPATIBILITE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DE SAINT ANDIOL AVEC LES ORIENTATIONS REGIONALES ET LE PROJET DE TRAME VERTE ET BLEUE DU SCOT

a) La trame verte et bleue de Saint Andiol

La trame verte et bleue est la traduction règlementaire et graphique du projet communal de Saint Andiol, intégrant les choix en matière de développement économique et démographique et leur intégration dans le contexte environnemental.

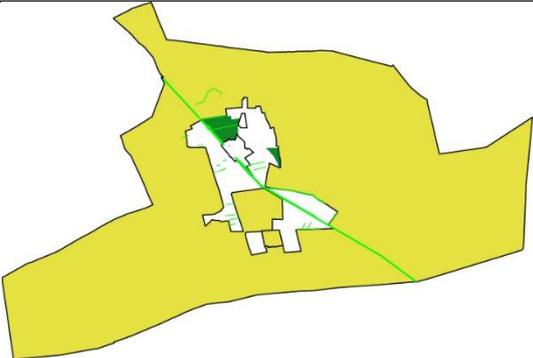
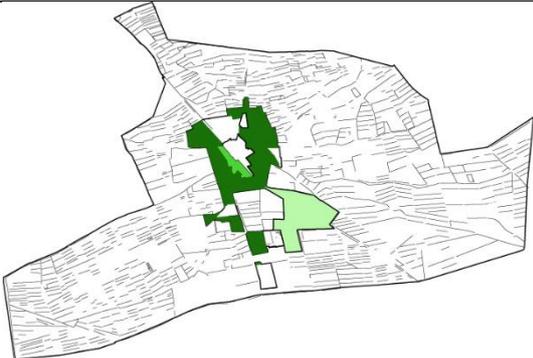
Choix communaux :

↳ *La Trame verte et bleue réglementaire graphique :*

- Maintien des terres agricoles comme support économique et écologiques : zonage A
- Création de zones N
- Classement d'espaces boisés au titre du L.130-1 du Code de l'urbanisme
- Identification au titre du L.123.1.5 du Code de l'urbanisme

↳ *La trame verte et bleue réglementaire non graphique :*

- Maintien de la trame verte constituée par le réseau de haies dans les espaces agricoles
- Création d'une zone intercommunale à caractère d'intérêt général sur un espace agricole avec aménagements permettant le maintien d'une fonctionnalité écologique.
- Non identification graphique des canaux dans la trame bleue mais identification au titre du R.123-11-b afin de faciliter leur entretien
- Mise en place de coefficient d'espaces non imperméabilisés et végétalisés dans les zones U
- Réglementation de l'article 13 et listes d'espaces à favoriser et à proscrire.

	
<p><i>Trame verte et bleue « Graphique »:</i> Zonage Agricole ● Zonage Naturel ● Eléments identifiés au titre du L.123.1.5 et L130-1 (du code de l'urbanisme) : ---</p>	<p><i>Trame verte et bleue « Non Graphique »:</i> Camaïeu de vert : Pourcentage de surface non imperméabilisé --- concept 100m de haies à l'hectare</p>

b) Cohérence de la trame verte et bleue avec les objectifs fixés

Les objectifs de la trame verte et bleue sont, à minima, de favoriser le maintien de de deux espèces (cf état initial de l'environnement) :

- ⇒ **Une espèce végétale : l'Iris des Marais**
- ⇒ **Une espèce animale : le Rollier d'Europe**

La Trame verte et bleue permet le maintien des haies bocagères et de leur diversité biologique (article 13 de la zone A). Le principe du « 100m de haies à l'hectare » permet le maintien d'habitats favorables au Rollier d'Europe.

Les canaux sont entretenus et maintenus dans un état naturel permettant le développement d'une végétation liée à l'eau dont l'iris des Marais.

😊 **La préservation de ces deux éléments favorise le maintien de la biodiversité locale, la préservation des continuités écologiques territoriales et extraterritoriales et valide les objectifs annoncés de préservation des milieux favorables aux espèces choisies.**

c) Cohérence de la trame verte et bleue communale avec le SRCE

Graphiquement le SRCE n'indiquer la présence d'aucun corridor écologique ou réservoirs de niveau régional à protéger ou remettre en état.

La cohérence avec le SRCE pour le territoire de Saint Andiol correspond à la prise en compte de la grande orientation stratégique 1 de ce document :

- ⇒ Action 1 : Co-construire la TVB à l'échelle du PLU :

Le PLU de Saint Andiol répond à cette action par la réalisation d'une trame verte et bleue graphique et réglementaire (cf documents 4.1 et 4.2)

⇒ Action 2 : Maitriser une urbanisation pour des modes de vie durable :

Le PLU de Saint Andiol répond à cette action dans son PADD et réglementairement par la conservation d'une urbanisation dans l'emprise de l'existant en cohérence avec la volonté démographique communale. L'extension de l'enveloppe possède une vocation économique à caractère d'intérêt général. (Cf documents 2, 3 et 4.1)

⇒ Action 3 : Transcrire dans le PLU les objectifs de préservation et de remise en état des continuités grâce aux sous trames identifiées dans le SRCE :

Le PLU de Saint Andiol répond à cette action par la réalisation d'une trame verte et bleue graphique et réglementaire qui préserve le fonctionnement écologique locale et la place de la commune dans le fonctionnement régional (cf documents 4.1 et 4.2)

⇒ Action 4 : Développer de nouvelles formes urbaines et gérer les espaces de respiration.

Le PLU de Saint Andiol répond à cette action dans son projet (PADD), les OAP et le règlement (Cf document 2, 3 et 4.1). ex : le parc du Château, la zone de renouvellement urbain, la friche de la Muscadelle.



Cohérence du PLU avec le SRCE

d) Cohérence de la trame verte et bleue communale avec le PADD du SCOT (version provisoire)

Axe 3 du PADD (provisoire) du SCOT : Un territoire qualitatif

Objectif A : *Valoriser la qualité environnementale exceptionnelle du territoire, son patrimoine et son cadre de vie, comme supports de notoriété, d'attractivité et de développement économique (tourisme, agriculture, économie verte...)*

Sous-objectif A.1 La volonté est de maintenir les grands équilibres entre espaces naturels, agricoles et artificialisés, et de valoriser les espaces agricoles et naturels comme une partie intégrante de l'aménagement.

« Le SCOT affiche ainsi une volonté forte de reconnaître les espaces naturels et agricoles comme constitutifs de son armature rurale, et supports de son développement » :

LE PLU : La Trame verte et bleue communale reconnaît la valeur des espaces agricoles. La trame verte et bleue repose sur la préservation des canaux, l'armature des haies et les jardins en milieu urbain.

« Au regard de la progression de l'urbanisation, il s'agira de maintenir de coupures vertes, sans pour autant les sanctuariser, pour tenir compte de leurs multiples fonctions et pour permettre une adaptation à divers usages : maintien du cadre de vie et du caractère rural du territoire, espaces de

production agricoles, supports de Trame Verte et Bleue, lutte contre les risques incendie ou inondations... »

LE PLU : La Trame verte et bleue communale ne fige pas le territoire par une identification sanctuarisant les espaces mais permet de maintenir la fonction première agricole des éléments supports de continuités écologiques que sont les haies et les canaux.

Sous-objectif A.5. Le SCOT vise à préserver l'intégrité des espaces de biodiversité ordinaire et patrimoniale, et à favoriser leur mise en réseau pour maintenir la Trame Verte et Bleue.

Le projet de SCOT affirme ainsi une Trame Verte et Bleue composée : « D'une matrice agroenvironnementale constituée d'espaces agricoles et/ou naturels, ne bénéficiant pour certains d'aucune protection, mais dans laquelle s'insèrent les continuités écologiques : il s'agit d'en améliorer le fonctionnement et d'envisager des connexions avec les cœurs de nature les plus proches (entre Montagnette et Alpilles, entre Montagnette et Petite Crau...). »

LE PLU : La Trame verte et bleue communale reconnaît la valeur des espaces agricoles et préserve le maillage bocager et les canaux



Cohérence du PLU avec le projet de PADD du SCOT

G- ENJEU 5 « PROTEGER LA SANTE HUMAINE »

1. RAPPEL

Les thématiques abordées par le PLU prennent en compte le volet « santé humaine » qui se traduit dans le PLU de Saint Andiol par la prise en compte des risques, des nuisances, et par la protection des ressources naturelles. L'eau et le sol sont les enjeux principaux sur la commune.

2. ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PLU

- ⇒ Toutes les zones du PLU
- ⇒ Emplacements réservés

3. PRISE EN COMPTE DE L'ENJEU DANS LE PLU ET INCIDENCES

a) PADD

😊 La protection de la ressource en eau apparait comme prioritaire dans le Projet communal (PADD) :

Orientation n°1 : Prendre en compte les grands enjeux environnementaux

Mesure n°1-3 : Protéger la ressource en eau

Incidence initiale positive, globale et permanente

😊 Le développement maîtrisé de la population permet d'anticiper la consommation d'eau potable et de prendre en compte les capacités des réseaux d'eau et d'assainissement

Incidence initiale positive, globale et permanente

😊 La protection des terres agricoles est implicitement identifiée dans le PADD par :

Orientation 3 : Soutenir et encourager le développement économique.

Mesure n°3-3 : Soutenir les activités agricoles

Incidence initiale neutre, globale et permanente

😞 Le PADD ne comporte pas de mesure directement dédiée à la protection des personnes contre d'éventuelles nuisances sonores, lumineuses, olfactives....

Incidence initiale négative, globale et permanente

Mesure de réduction : L'enjeu sur le territoire concernant ce type de nuisance reste limité. Le focus dans le PADD sur cette thématique n'apparaissait donc pas comme une priorité. Le règlement du PLU prend en compte cette thématique (cf ci-après).

Incidence résiduelle positive, globale et permanente

b) Zonage

☺ Ressource en eau : Document graphique des servitudes d'utilité publique comprenant la servitude de protection du Captage d'eau potable Durance – Alpillès

Incidence initiale neutre, locale et permanente

☺ Sol : Zonage A et N

Incidence initiale positive, globale et permanente

☺ Le zonage 2AU (zone d'urbanisation future stricte) de la Muscadelle permet d'envisager la dépollution (éventuellement nécessaire) du site avant d'ouvrir à l'urbanisation, afin d'éviter tout risque pour la santé des futurs occupants.

Incidence initiale positive, globale et permanente

c) Règlement

☺ Ressource en eau : Renvoi aux servitudes d'utilité publique.

Incidence initiale neutre, locale et permanente

☺ Dans toutes les zones du PLU, l'article 4 réglemente le raccordement à l'eau potable et à l'assainissement. Il réglemente également le rejet des eaux de piscines et des eaux pluviales afin que des eaux éventuellement polluées ne puissent pas être rejetées dans le milieu naturel.

Incidence initiale positive, globale et permanente

☺ Dans toutes les zones du PLU, les articles 6 et 7 réglementent la constructibilité vis-à-vis des canaux afin de favoriser leur entretien.

Incidence initiale positive, globale et permanente

☺ Les articles 1 et 2 de toutes les zones réglementent les occupations et utilisations du sol interdites et autorisées sous certaines conditions et participent ainsi qu'à limiter l'installation potentielle d'activités éventuellement polluantes pour l'air, le sol et l'eau (Ou des activités créant des nuisances sonores, olfactives ou lumineuses).

Par exemple l'article Ua1 interdit « *Les constructions et activités à destination de l'industrie ou à la fonction d'entrepôt.* »

Incidence initiale positive, globale et permanente

☺ Le PLU ne peut pas réglementer l'usage des produits et des composés potentiellement polluants issus d'activités autorisées par le document à l'article 2 de toutes les zones.

Incidence initiale neutre, globale et permanente

☺ L'article 11 des zones U dédiées à l'habitat autorise les clôtures de type murs pleins jusqu'à 2 mètres de hauteurs. Cette mesure permet de limiter les nuisances sonores et lumineuses le long des voies de circulation en particulier le long de la RD7.

Incidence initiale positive, locale et permanente

☺ L'article 13 de toutes les zones du PLU renvoie à une liste d'espèces à favoriser dans les plantations privées et publiques. Cette liste exclue la majorité des plantes allergisantes afin de préserver les personnes sensibles.

Incidence initiale positive, locale et permanente

☺ Le cyprès reste l'espèce la plus représentée dans les haies « coupe-vent » sur le territoire, l'article 13 de la zone A préconise des haies multi-spécifiques. Le choix des espèces est laissé à l'appréciation des agriculteurs.

Incidence initiale neutre, locale et permanente

d) Les emplacements réservés

☺ Trois emplacements réservés sont dédiés à la création de bassins de récupération des eaux pluviales en zone A. Ces bassins ne devraient pas présenter de risque de pollution pour les sols et l'eau s'ils sont réalisés dans les règles de l'art.

Incidence initiale neutre, locale et permanente

☺ Les emplacements réservés qui concernent les élargissements de voirie ne devraient pas présenter de risque de pollution des sols et de l'eau. Il peut être considéré que l'élargissement des voies pourrait participer à réduire le facteur accentogène dans le risque de pollution par transport de matières dangereuses.

Incidence initiale neutre, locale et permanente

☺ L'extension de la station d'épuration intervient dans la protection contre la pollution des eaux et des sols : Conformité des nouvelles installations et dimensionnement adapté au traitement des eaux usées du projet démographique communal.

Incidence initiale positive, globale et permanente

e) Les OAP

OAP n°1 – Renouveau urbain en centre-ville

☹ Non directement lié à l'enjeu protection de la santé humaine.

OAP n°2 – Le Parc et les Muscadelles

☺ L'OAP prévoit la requalification d'une friche industrielle potentiellement polluée.

OAP n°3 – Zones d'activités

☹ Non directement lié à l'enjeu protection de la santé humaine.

OAP n°4 – Orientations en matière de déplacement

☺ Les aménagements qui permettent de se déplacer à pied ou à vélo, ainsi que ceux qui permettent la diminution des émissions de gaz à effet de serre sont positifs.

f) Élément du PADD non traduits dans le PLU

☹ Une mesure du PADD n'est pas définie par un zonage et le règlement du PLU car les études de faisabilité et les études nécessaires à leur mise en œuvre ne sont pas suffisamment avancées. Il s'agit de :

Orientation 3 : Soutenir et encourager le développement économique

Mesure n°4 : Réflexion sur l'accueil de nouvelles activités économiques

1. La production d'énergies renouvelables
2. L'activité économique d'extraction de granulats

Un projet de production d'énergies renouvelables ne pourra être réalisé qu'après étude d'impact comprenant probablement un dossier d'évaluation des incidences au titre de la « Loi sur l'eau » ainsi qu'une mise en compatibilité du document d'urbanisme conformément à la réglementation en vigueur (procédure de Déclaration de Projet).

Concernant l'activité d'extraction de granulats, l'objectif visé par la commune est la lutte contre le risque inondation par ruissellement et le développement d'une activité économique en aménageant des bassins de rétention en amont du village, ainsi que la création, à moyen terme, d'un site naturel à vocation de loisirs.

4. BILAN DES INCIDENCES RESIDUELLES DU PLU SUR L'ENJEU « PROTEGER LA SANTE HUMAINE»

Élément du PLU	Incidence initiale	Incidence résiduelle
a-PADD	😊 + 😐 + 😞	 <i>Permanente et globale</i>
b-Zonage	😊 + 😐	
c-Règlement	😊	
d-Emplacements réservés	😊	
e-OAP	😐	
f-Éléments du PADD non traduits dans le PLU	😐	

H- ENJEU 6 : MAINTENIR LE CADRE ET LA QUALITE DE VIE DES SAINT ANDIOLAIS

1. RAPPEL

Saint Andiol est une commune essentiellement agricole d'environ 3500 habitants (en 2015), traversée par la nationale 7 autour de laquelle se développent l'habitat et les activités économiques.

Le paysage s'articule autour de ces deux entités (espaces agricoles et RD7) et offre au Saint Andiolais un cadre de vie de qualité.

Le projet communal porte sur un développement maîtrisé de la population. Il facilite la réalisation du parcours résidentiel, favorise tous les secteurs économiques et permet au Saint Andiolais de mieux se déplacer sur le territoire

2. ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PLU

- ⇒ Toutes les zones du PLU
- ⇒ Emplacements réservés
- ⇒ Les éléments identifiés au titre du L.123.1.5 du code de l'urbanisme
- ⇒ Les espaces boisés classés au titre du L.130-1 du code de l'urbanisme

3. PRISE EN COMPTE DE L'ENJEU DANS LE PLU ET INCIDENCES

a) PADD

☺ La commune indique sa volonté de protection des paysages et du patrimoine (PADD) :

Orientation n°1 : Prendre en compte les grands enjeux environnementaux

Mesure n°1.4 : Protéger les paysages et le patrimoine

Incidence initiale positive, globale et permanente

☺ La commune affiche clairement sa volonté de maîtriser le développement démographique et répondre aux besoins en logement et en économie des Saint Andiolais :

Orientation n°2 : Permettre un développement mesuré de la population

Mesure n°2.1 : Redessiner l'enveloppe urbaine

Mesure n°2.2 : Répondre aux besoins en logements

Orientation n° 3 : Soutenir et encourager le développement économique

Mesure n°3.1 : Conforter les activités économiques du centre-ville

Mesure n°2 : Conforter les activités économiques au sein d'une ZA à créer au Sud du territoire

Mesure n°3 : Soutenir les activités agricoles

b) Le zonage

☺ Le PLU crée deux zones N (naturelles) dont une zone Np qui comprend le parc du Château (parc communal ouvert au public avec des installations telles que des aires de jeux pour enfants, une médiathèque, les arènes,...). Sur le parc, des EBC complètent la protection. Ce parc est un élément important paysagèrement et socialement. En effet la population s'est approprié cet espace public de qualité : fêtes locales, manifestations, jeux...

Incidence initiale positive, locale et permanente

☺ Le zonage agricole est prédominant sur le territoire (plus de 90. % du territoire), il permet le maintien du cadre de vie (social, écologie, économie, patrimoine, paysage).

Incidence initiale positive, globale et permanente

☺ Le secteur « Aj » du zonage agricole « A », dédié aux jardins familiaux, permet de créer un espace de partage et de convivialité à caractère social.

Incidence initiale positive, globale et permanente

☺ Le zonage Urbain dédié à l'habitat est conforté dans l'enveloppe existante avec une restructuration permettant de créer de nouvelles formes urbaines (densité, hauteur, vocations des espaces...) et de favoriser la mixité sociale (deux zones sont spécifiquement dédiées à la production de logements sociaux).

Incidence initiale positive, globale et permanente

☺ Le zonage 1AU dédié à la création d'une zone économique communautaire à caractère d'intérêt général participe également au maintien de l'économie sur la commune et potentiellement à l'arrivée de nouveaux résidents.

Incidence initiale positive, locale et permanente

☺ L'identification des éléments du patrimoine bâti, tels que la mairie et la fresque Jean Moulin, permet de conserver le patrimoine et l'histoire des Saint Andiolais. L'identification des éléments naturels, tels que les arbres du parc du château, joue le même rôle.

Incidence initiale positive, globale et permanente

c) Le règlement

☺ Toutes les mesures réglementaires citées pour la préservation des continuités écologiques, le maintien de l'agriculture et le développement économique participe au maintien du cadre de vie.

Incidence initiale positive, globale et permanente

☺ Les mesures réglementaires en faveur de la préservation de la santé humaine participent au maintien de la qualité de vie (cf enjeu 5)

Incidence initiale positive, globale et permanente

☺ Les mesures prises en faveur du paysage, en particulier le long de la nationale 7 et dans les espaces agricoles (concept des 100 m de haies à l'hectare, création de rideaux végétaux devant les serres et les lieux de stockage) participent au maintien du cadre de vie.

Incidence initiale positive, globale et permanente

d) Les emplacements réservés

☺ Trois emplacements réservés sont dédiés à la création de bassins de récupération des eaux pluviales en zone A. La création de ces bassins est indispensable à la protection des personnes et des biens. Un aménagement paysager d'un ou plusieurs de ces bassins pourrait permettre de créer des lieux de convivialité et de promenade pour les Saint Andiolais.

Incidence initiale positive, globale et permanente

☺ Les emplacements réservés qui concernent les élargissements de voirie permettront de faciliter les déplacements. Certains d'entre eux sont des aménagements piétonniers et cyclables qui permettent de relier les secteurs attractifs du territoire (collège, espaces publics sportifs, centre-ville).

Incidence initiale positive, globale et permanente

☺ Les emplacements réservés qui concernent les élargissements de voirie ne devront pas détruire les alignements de platanes et les haies le long des voies, symboles forts du paysage Saint Andiolais. Ainsi, en guise de mesure de compensation : l'identification des alignements au titre du L.123-1.5 permet la plantation d'alignements et à court terme de restaurer ce paysage caractéristique.

Incidence résiduelle neutre, globale et permanente

☺ L'emplacement réservé pour l'extension de la station d'épuration est indispensable pour assurer la salubrité publique et anticiper le développement économique et démographique.

Incidence initiale positive, globale et permanente

e) Les OAP

OAP n°1 – Renouveau urbain en centre-ville

☺ Permet de favoriser la réalisation du parcours résidentiel et crée des liaisons douces entre commerces et habitats.

OAP n°2 – Le Parc et les Muscadelles

☺ L'OAP prévoit la requalification d'une friche industrielle potentiellement polluée, crée de la mixité de fonction et de la mixité sociale.

Permet la mise en valeur du parc communal et crée.

OAP n°3 – Zones d'activités

☹ Non directement lié à l'enjeu protection de la santé humaine.

OAP n°4 – Orientations en matière de déplacement

☺ Les aménagements qui permettent de se déplacer à pied ou à vélo, ainsi que ceux qui permettent la diminution des émissions de gaz à effet de serre sont positifs.

f) Élément du PADD non traduits dans le PLU

☹ Une mesure du PADD n'est pas définie par un zonage et le règlement du PLU car les études de faisabilités et les études nécessaires à leur mise en œuvre ne sont pas suffisamment avancées. Il s'agit de :

Orientation 3 : Soutenir et encourager le développement économique

Mesure n°4 : Réflexion sur l'accueil de nouvelles activités économiques

1. La production d'énergies renouvelables
2. L'activité économique d'extraction de granulats

Un projet de production d'énergies renouvelables ne pourra être réalisé qu'après étude d'impact ainsi qu'une mise en compatibilité du document d'urbanisme conformément à la réglementation en vigueur. L'étude traitera de l'aspect paysager. Les retombées économiques d'un tel projet pourraient bénéficier aux Saint Andiolais (caractère d'intérêt général du projet).

Concernant l'activité d'extraction de granulats, l'objectif visé par la commune est la lutte contre le risque inondation par ruissellement et le développement d'une activité économique en aménageant des bassins de rétention en amont du village, ainsi que la création, à moyen terme, d'un site naturel à vocation de loisirs. La finalité du projet sera donc double pour la qualité de vie des Saint Andiolais, protection des personnes et des biens et loisir.

4. BILAN DES INCIDENCES RESIDUELLES DU PLU SUR L'ENJEU « MAINTENIR LE CADRE ET LA QUALITE DE VIE DES SAINT ANDIOLAIS »

Élément du PLU	Incidence initiale	Incidence résiduelle
a-PADD	😊	 <i>Permanente et globale</i>
b-Zonage	😊	
c-Règlement	😊	
d-Emplacements réservés	😊 + 😞	
e-OAP	😊 + 😞	
f-Éléments du PADD non traduits dans le PLU	😐	

I- ENJEU 7 « S'ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE »

1. RAPPEL

L'adaptation au changement climatique est un enjeu transversal. Cette adaptation passe par différentes mesures telles que:

- Préserver les milieux naturels et les espèces, très vulnérables aux changements climatiques
- Préserver la ressource en eau, tant en qualité, qu'en quantité, en anticipant les besoins futurs et en évitant les risques de pollution
- Prendre en compte les émissions de gaz à effet des différents secteurs en recherchant leur réduction
- Valoriser les potentialités du territoire en matière d'énergies renouvelables (biomasse, solaire...)
- Prendre en compte les risques naturels et apporter des réponses quant à la protection des personnes et des biens.
- Permettre l'usage et la production d'énergie renouvelables.

2. ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE PAR LE PLU

- ⇒ Toutes les zones du PLU
- ⇒ Emplacements réservés

3. PRISE EN COMPTE DE L'ENJEU DANS LE PLU ET INCIDENCES

a) PADD

😊 L'intégralité des orientations et mesures du PADD peuvent intervenir dans l'adaptation au changement climatique.

Orientation générale n°1 : prendre en compte les grands enjeux environnementaux.

Cette orientation et les mesures associées permettent de préserver les milieux et les espèces, de protéger les personnes contre les risques naturels, de gérer et de protéger les ressources naturelles. Les mesures 1.5 et 1.6 sont plus clairement tournées vers cette adaptation :

Mesure n°1.5 : Améliorer les déplacements dans le centre-ville :

Cette mesure permet de :

- ⇒ Faciliter les déplacements « actifs » tels que piétonniers et cyclables,
- ⇒ Favoriser le co-voiturage par l'identification d'une aire dédiée
- ⇒ Anticiper le futur en marquant clairement la volonté communale de préserver la voie ferrée et la gare dans l'hypothèse d'une remise en service.
- ⇒ Développer des liaisons afin de réduire le trafic sur la RD7n et par conséquent les émissions de gaz liés au ralentissement sur cette voie aux heures de pointe.

Mesure n°1.6 : L'Énergie et l'adaptation au changement climatique

Cette mesure met en avant la volonté communale de protéger les terres agricoles qui :

- Participent à la séquestration du Carbone
- Constituent les espaces nourriciers de demain.
- Productrices de biomasse utilisable comme source d'énergie renouvelable
- Offrent des surfaces utilisables pour la production d'énergie renouvelable (serres, hangars agricoles,...)

La commune indique dans cette mesure sa volonté d'intégrer la notion de qualité environnementale et de maîtrise de l'énergie dans les zones d'activités et d'habitats.

La commune souhaite développer un parc photovoltaïque sur des terrains communaux.

b) Le zonage

😊 Le zonage agricole permet de protéger les terres agricoles.

😐 Pas de zonage pour un éventuel parc photovoltaïque : le PLU ne l'identifie pas. Seul le PADD mentionne l'éventuelle localisation du parc solaire, sur les terres communales de la Crau.

😊 Le secteur « Np » de la zone « N » autorise l'installation d'une aire de co-voiturage.

😊 La gare et la voie ferrée sont identifiées afin d'être préservées. La gare ne change pas de destination dans l'objectif de sa remise en service future.

c) Le règlement

😊 L'article 11 du règlement de la zone A autorise :

- les installations solaires photovoltaïques ou thermiques si l'activité de production d'énergie ne vient pas en concurrence des activités agricoles de l'exploitation..
- le petit éolien nécessaire aux besoins domestiques est autorisé sous réserve d'une insertion harmonieuse dans le paysage environnant.

😊 L'intégralité des mesures prises pour la préservation des espaces naturels et du fonctionnement écologique (en particulier préservation des haies et des canaux) interviennent dans la prise en compte du changement climatique à l'échelle local et global.

😊 L'article 2 du règlement du secteur « Np » de la zone « N » autorise : les aires naturelles de co-voiturage ;

☺ L'article 11 du règlement du secteur « Np » règlemente le stationnement des vélos.

☺ L'article 11 du règlement des zones U autorise les panneaux solaires.

☺ L'article 15 du règlement de la zone 1AU indique que :

- La part d'énergies d'origine renouvelable dans le bilan énergétique des constructions neuves, hors chauffage, doit représenter au moins 10 %.
- Des systèmes collectifs de production d'énergie doivent être privilégiés dans les opérations d'aménagement d'ensemble.

☺ L'article 12 du règlement des zones Ue et 1AU indique que les nouveaux espaces de stationnement, s'ils sont clos et privés, devront être pré-équipés afin de faciliter la mise en place ultérieure d'infrastructure de recharges pour les véhicules électriques.

☺ Les articles 15 de toutes les zones du PLU (hors zone 1AU) ne sont pas réglementés. Par défaut toutes nouvelles constructions devront répondre à minima à la réglementation thermique en vigueur au moment du dépôt de permis de construire.

d) Les emplacements réservés

☺ Trois emplacements réservés sont dédiés à la création de bassins de récupération des eaux pluviales en zone A. Ces emplacements réservés n'ont pas d'incidence directe sur l'adaptation au changement climatique, si ce n'est la protection contre le risque inondation.

Incidence initiale neutre, locale et permanente

☺ Les emplacements réservés qui concernent les élargissements de voirie permettront de faciliter les déplacements et de limiter les émissions de gaz à effet de serre lié au ralentissement et embouteillage des heures de pointes.

☺ Certains emplacements réservés sont des aménagements piétonniers et cyclables qui permettent de relier les secteurs attractifs du territoire (collège, espaces publics sportifs, centre-ville) et par conséquent de limiter l'usage des véhicules.

Incidence initiale positive, globale et permanente

☺ L'emplacement réservé pour l'extension de la station d'épuration n'intervient pas directement dans l'adaptation au changement climatique.

Incidence initiale neutre, locale et permanente

e) Les OAP

OAP n°1 – Renouvellement urbain en centre-ville

☺ Permet créer des liaisons « douces » entre commerces et habitats et de limiter l’usage des véhicules motorisés. Le renouvellement urbain permet de limiter l’étalement et la consommation d’espaces agricoles

OAP n°2 – Le Parc et les Muscadelles

☺ Permet de développer une zone à vocation mixte. Ce secteur de densification et de réhabilitation d’une friche industrielle permet de limiter l’étalement et la consommation d’espaces agricoles.

OAP n°3 – Zones d’activités

☹ Non directement lié à l’enjeu changement climatique.

OAP n°4 – Orientations en matière de déplacement

☺ Les aménagements qui permettent de se déplacer à pied ou à vélo, ainsi que ceux qui permettent la diminution des émissions de gaz à effet de serre sont positifs.

f) Élément du PADD non traduits dans le PLU

☹ Une mesure du PADD n’est pas définie par un zonage et le règlement du PLU car les études de faisabilités et les études nécessaires à leur mise en œuvre ne sont pas suffisamment avancées. Il s’agit de :

Orientation 3 : Soutenir et encourager le développement économique

Mesure n°4 : Réflexion sur l’accueil de nouvelles activités économiques

1. La production d’énergies renouvelables
2. L’activité économique d’extraction de granulats

Un projet de production d’énergies renouvelables ne pourra être réalisé qu’après étude d’impact ainsi qu’une mise en compatibilité du document d’urbanisme conformément à la réglementation en vigueur. Ce projet pourrait permettre « d’économiser » l’émission de quelques tonnes de carbone par la production d’énergie « propre ».

Concernant l'activité d'extraction de granulats, ce projet n'entre pas directement en compte dans l'adaptation au changement climatique, si ce n'est dans la protection des personnes contre le risque inondation.

4. BILAN DES INCIDENCES RESIDUELLES DU PLU SUR L'ENJEU « S'ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE »

Elément du PLU	Incidence initiale	Incidence résiduelle
a-PADD	😊	 <i>Permanente et globale</i>
b-Zonage	😊	
c-Règlement	😊	
d-Emplacements réservés	😊 + 😐	
e-OAP	😊 + 😐	
f-Eléments du PADD non traduits dans le PLU	😐	

5. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

Par sa compatibilité avec le projet de SCOT du Pays d'Arles, le PLU de Saint Andiol est compatible avec les orientations des documents supra-communaux que sont le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) et le Plan climat énergie territorial des Bouches du Rhône (PCET).

La réalisation des objectifs chiffrés de ces deux documents (cf état initial de l'environnement) peut être suivie à l'échelle intercommunale, départementale ou régionale mais des difficultés se posent quant au suivi par la commune (moyens techniques et financiers).

Le SCOT du Pays d'Arles indique que la mise en place des mesures en faveur de l'adaptation au changement climatique passe par :

- Contribution aux objectifs de réduction des émissions de GES du Plan Climat Energie Territorial, dans le bâtiment et les transports notamment, en optimisant l'articulation de l'urbanisation, de la localisation de l'emploi et des services mais aussi en favorisant le covoiturage, les liaisons douces et les communications numériques.
- Déclinant les objectifs de lutte contre le changement climatique au niveau du territoire afin d'être mis en œuvre au sein des documents d'urbanisme et des opérations d'aménagement.
 - Dans le PLU de Saint Andiol : Toutes nouvelles construction doit répondre aux normes en vigueur.
 - Dans l'enveloppe urbaine sont redéfinies des densités pour limiter l'étalement urbain et sont imaginés de nouvelle forme urbaine (exemple mixité de fonction à la muscadelle).
 - Les zones d'activités économiques ne sont pas déconnectées des zones d'habitats.
 - Des emplacements réserves sont identifiés afin de développer des liaisons entre les centres de vie de la commune (collège, équipements sportifs, centre-ville).
 - Les communications numériques sont pensées en amont des projets (installation de fourreaux).

- Compensant les émissions de GES du territoire par la préservation, la valorisation et le développement des puits de carbone,
 - Le PLU protège les espaces agricoles.
- Anticipant les effets attendus du changement climatique et favoriser l'adaptation, notamment aux îlots de chaleur urbains,
 - Le PLU de Saint Andiol anticipe les effets du changement (cf ci-dessus).

Le PLU est par conséquent compatible avec cette orientation du SCOT.

Chapitre 8 Evaluation d'incidences Natura 2000

A- QUESTION PREALABLE (R.414.23.I DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)

1. DESCRIPTION DU PROJET DE PLU

Description détaillée du projet de PLU

Le projet de PLU de Saint Andiol est décrit précisément dans :

- ⇒ Le Projet d'aménagement et de développement durables comprenant les objectifs chiffrés de consommation d'espace
- ⇒ Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (Document n°3 du PLU)

- ⇒ de manière structurelle : Dans les documents graphiques (Document n°4.2 du PLU) qui localisent les zones du projet de PLU.
- ⇒ Dans le règlement (Document n°4.1 du PLU) qui donne précisément les occupations et utilisations du sol possibles, les conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'électricité et d'assainissement, l'implantation des constructions, leur emprise au sol, les hauteurs maximales, l'aspect extérieur, etc.
- ⇒ de manière plus fonctionnelle dans le présent rapport de présentation (document 1), notamment dans le chapitre « *Explications des choix retenus* »
- ⇒ Les emplacements réservés et leur destination sont listés et répertoriés dans l'annexe générale du PLU, document n°5 du PLU.

L'évaluation environnementale du PLU présente la nature des rejets dans l'eau, dans l'air ainsi que les perturbations potentielles induites par les projets autorisés par le PLU dans le chapitre « *Analyse des incidences notables prévisibles sur l'environnement et mesures pour les éviter, les réduire ou les compenser* ».

Contexte et historique

Le contexte et l'historique de l'élaboration du PLU sont précisés dans le chapitre « Préambule » du présent rapport de présentation.

Étendue/emprise du projet

Le projet de PLU concerne tout le territoire de la commune de Saint Andiol.

Durée prévisible et période envisagée des projets permis par le PLU

Le PLU est un document de planification urbaine et de réflexion sur le développement communal pour les 15 prochaines années. Les zones urbaines Ua à Ue sont ouvertes à l'urbanisation dès l'approbation du PLU sans que le délai de réalisation ne soit précisé.

La zone 1AU représente la délimitation des espaces voués à recevoir une zone d'activité intercommunale à caractère d'intérêt général. Cette zone d'urbanisation future est alternative.

La zone 2AU, destiné à la requalification de la friche industrielle « La Muscadelle » en zone de mixité de fonctions est une zone d'urbanisation future stricte. Des travaux de dépollution devront certainement être engagés avant tout travaux.

Son ouverture à l'urbanisation est subordonnée à une modification ou à une révision du Plan Local d'Urbanisme, procédures qui devront respecter les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) définies au document 3

L'analyse des incidences notables prévisibles sur l'environnement et les mesures pour les éviter, les réduire ou les compenser prennent en compte les zones 1AU et 2 AU.

Leurs incidences sur les sites Natura 2000 seront donc envisagées de manière globale, stratégique et hypothétique.

Cette évaluation stratégique ne se substitue pas l'évaluation appropriée des incidences des projets qui pourra être exigée.

Entretien / fonctionnement / rejet

Les rejets prévisibles dans le milieu naturel liés au projet de PLU de Saint Andiol concernent :

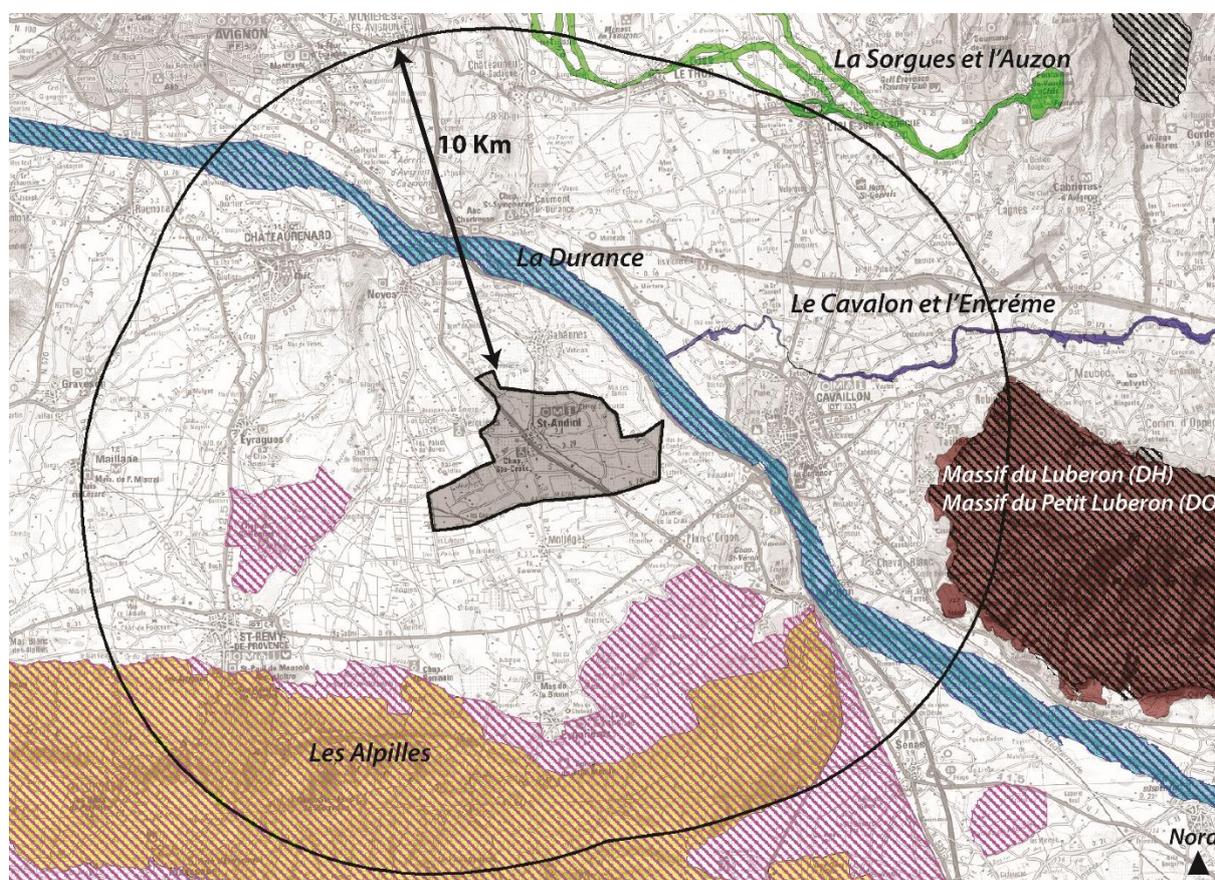
- ⇒ Les rejets de la station d'épuration et de l'extension de celle-ci (Emplacement réservé) (cf. État Initial de l'Environnement) par infiltration
- ⇒ Les émissions atmosphériques.
- ⇒ Les déchets à collecter et à traiter.

Budget

En termes de budget, les projets du PLU sont envisagés de manière stratégique.

Il s'agit d'un document de planification et non d'un document opérationnel.

2. DEFINITION DE LA ZONE D'INFLUENCE DU PROJET DE PLU



Localisation des sites Natura 2000 de la Directive Habitats (aplat de couleur) et de la Directive Oiseaux (hachures) autour de la commune de Saint Andiol (Source Carte BEGEAT d'après DREAL)

a) Zone d'influence

Définition de la zone d'influence :

L'aire d'étude est définie de façon à prendre en compte les écosystèmes qui pourraient être affectés par les projets prévus par le PLU. Elle comprend donc la zone d'emprise directe (territoire communal) du projet mais également les habitats qui lui sont limitrophes ou en continuité fonctionnelle.

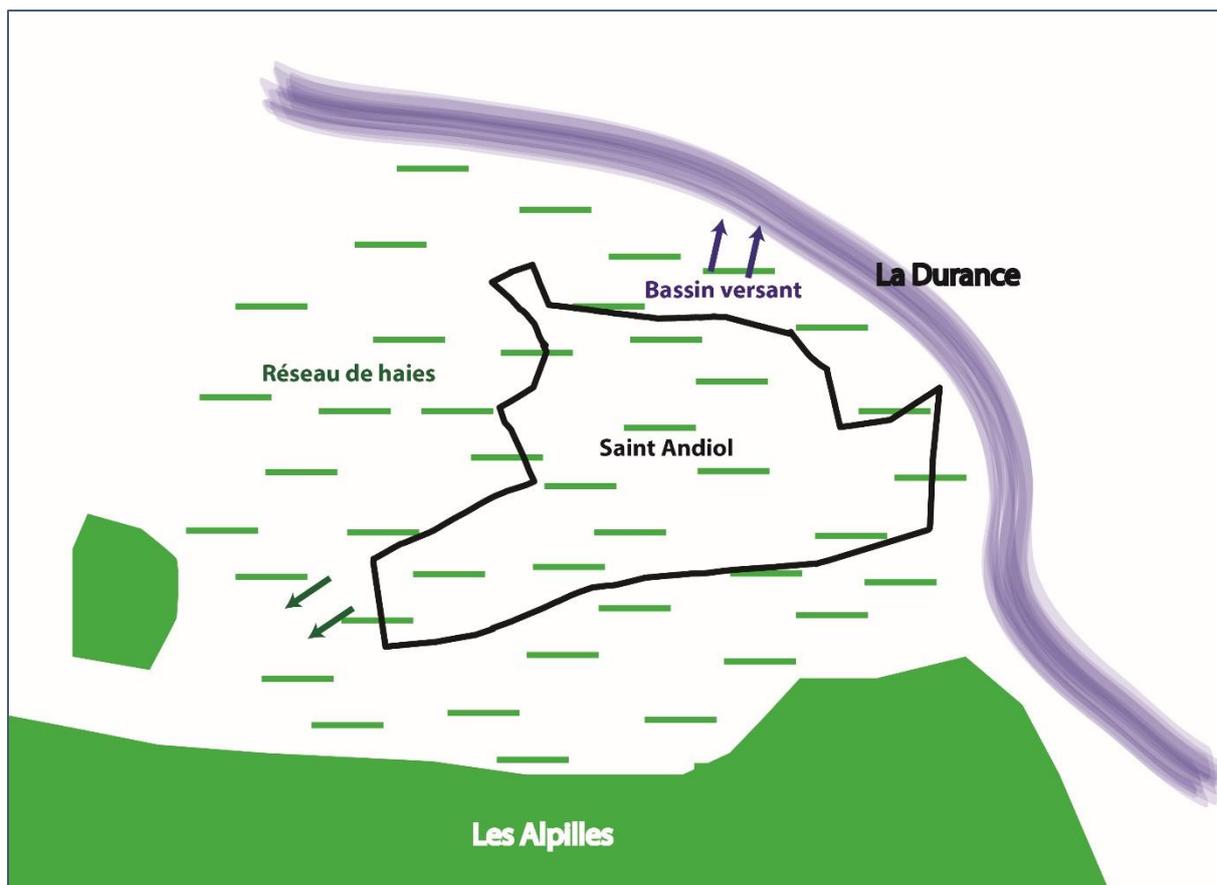


Schéma concept des liens de fonctionnalité entre le territoire communal et les sites du réseau Natura 2000 avoisinants (Source BEGEAT).

L'étude du fonctionnement écologique du territoire a permis d'identifier des liens fonctionnels entre le territoire et les sites du réseau Natura 2000. Les principaux sont liés aux rejets potentiels vers la Durance (bassin versant) et aux déplacements des espèces via le réseau de haies vers les Alpilles.

b) Présentation des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés par le projet

La Durance

Directive Habitat FR9301589

Superficie : 15920 ha dont 0% sur le territoire communal

La Durance constitue un bel exemple de système fluvial méditerranéen, présentant une imbrication de milieux naturels plus ou moins humides et liés au cours d'eau. La variété des situations écologiques se traduit par une grande diversité d'habitats naturels : végétation basse des bancs graveleux et des dépôts de limons, boisements bas, étendues d'eau libre, bras morts directement associés au lit de la rivière, ainsi que différentes formes de forêts installées sur les berges. La plupart de ces habitats est remaniée à chaque crue et présente ainsi une grande instabilité et originalité.

Le site présente un intérêt particulier puisqu'il concentre, sur un espace réduit, de nombreux habitats naturels d'intérêt communautaire à la fois marqués par les influences méditerranéenne et montagnarde.

La Durance assure un rôle fonctionnel important pour la faune et la flore : fonction de corridor (déplacement des espèces, tels que certains poissons migrateurs, chiroptères, insectes...), fonction de diversification (mélange d'espèces montagnardes et méditerranéennes) et fonction de refuge (milieux naturels relictuels permettant la survie de nombreuses espèces).

Concernant la faune, la Durance présente un intérêt particulier pour la conservation :

- de diverses espèces de chauves-souris
- de l'Apron du Rhône, poisson fortement menacé de disparition

Espèces disparues ou dont la présence reste rarissime : Loutre d'Europe, Lamproie de Planer.

(Source Formulaire standard de données)

Directive oiseaux FR9312003

Superficie : 20008 ha dont 0% sur le territoire communal

Fréquentée par plus de 260 espèces d'oiseaux, la vallée de la Durance est certainement l'un des sites de France où la diversité avifaunistique est la plus grande. La plupart des espèces françaises (à l'exception de celles inféodées aux rivages marins ou aux étages montagnards) peut y être rencontrée.

La Durance est régulièrement fréquentée par plus de 60 espèces d'intérêt communautaire, ce qui en fait un site d'importance majeure au sein du réseau NATURA 2000.

Le site présente un intérêt particulier pour la conservation de certaines espèces d'intérêt communautaire, telles que le Blongios nain (20 à 30 couples), le Milan noir (100 à 150 couples), l'Alouette calandre (6 à 10 couples, soit 20% de la population nationale) et l'Outarde canepetière (une quinzaine d'individus).

Les ripisylves, largement représentées, accueillent plusieurs colonies mixtes de hérons arboricoles (Aigrette garzette, Bihoreau gris, Héron garde-boeufs...). Les roselières se développant en marge des plans d'eau accueillent de nombreuses espèces paludicoles (Héron pourpré, Butor étoilé, Blongios nain, Marouette ponctuée, Lusciniolle à moustaches, Rémiz penduline...). Les bancs de galets et berges meubles sont fréquentés par la Sterne pierregarin, le Petit Gravelot, le Guêpier d'Europe et le Martin-pêcheur d'Europe.

Les zones agricoles riveraines constituent des espaces ouverts propices à diverses espèces patrimoniales (Alouette lulu, Pipit rousseline, Pie-grièche écorcheur, etc.) et sont régulièrement fréquentées par les grands rapaces (Percnoptère d'Egypte, Circaète Jean-le-Blanc, Aigle de Bonelli, Aigle royal, Grand-duc d'Europe, Faucon pèlerin) nichant dans les massifs alentour (Luberon, Verdon, Alpilles, Lure ...).

La vallée de la Durance constitue un important couloir de migration. Ses zones humides accueillent de nombreux oiseaux hivernants (canards, foulques...) et migrateurs aux passages printanier et automnal.

(Source Formulaire standard de données)

Pas de menace connue autre que les modifications du fonctionnement hydrographique

↳ **Les Alpilles**

Directive Habitat FR9301589

Superficie : 17232 ha dont 0% sur le territoire communal

Petit massif calcaire remarquable par la présence de landes à Ephédre et à Genêt de Villars sur les crêtes et par l'extension de groupements rupestres. Présence de parcours pâturés par les ovins et bovins. Présence d'importants complexes rocheux.

Le cortège faunistique est particulièrement riche, notamment par la présence de nombreuses espèces de chiroptères : le massif des Alpilles constitue un secteur d'enjeu international pour la conservation des chauves-souris car il abrite plusieurs colonies importantes :

- La carrière de Glanum (St Rémy de Provence) : gîte d'intérêt international pour le Minioptère de Schreibers (hibernation de 12000 à 30000 individus, soit 15 % de la population nationale en hiver). Le seul gîte d'hibernation connu pour cette espèce en région PACA, drainant probablement la totalité des populations estivales des Cévennes, de la vallée du Rhône et du Var.
- La grotte des Fées (Baux de Provence) : site autrefois majeur pour la reproduction de plusieurs espèces avec 6000 individus, faisant l'objet d'un projet de réhabilitation.
- Le tunnel d'Orgon : importante colonie mixte de reproduction (au moins 6 espèces, totalisant 3000 à 4500 individus, principalement Petit/grand murin et minioptère) découverte en 2003. La plus importante colonie de reproduction des Bouches du Rhône, et une des plus importantes connues en région PACA. Le tunnel d'Orgon figure parmi les 21 sites français présentant un intérêt majeur d'ordre international pour la conservation des chiroptères.

Directive oiseaux FR9312013

Superficie : 27006 ha dont 0% sur le territoire communal

Le site accueille une avifaune remarquable avec près de 250 espèces d'oiseaux, dont 25 espèces d'intérêt communautaire. Un des enjeux forts du site est la reproduction de plusieurs couples d'Aigle de Bonelli et de Percnoptère d'Egypte, deux rapaces méditerranéens très menacés en France et en Europe, qui trouvent dans le massif et les plaines alentour des conditions propices à leur survie.

Menaces : La pression touristique est très importante sur le site (risque de destruction ou de perturbation d'habitats naturels et d'espèces fragiles). Certaines activités de loisir (varappe, moto...) nécessitent d'être maîtrisés dans les secteurs les plus sensibles. Tendances globale à la fermeture des milieux (par abandon ou régression du pastoralisme). Risque incendie.

1. Les habitats Natura 2000 potentiellement présents sur le territoire et en lien avec les sites du Réseau Natura 2000 identifiés

Aucun habitat d'intérêt communautaire sur le territoire communal.

2. **Les espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE présentes ou potentiellement présentes sur le territoire communal**

Oiseaux : observation avérée (données issues des bases de données disponibles silènes, LPO, MNHN)

	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Remarques
	Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Migratrice / piscivore
	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Migrateur/ nécessité de conserver le maillage bocager
	Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Migrateur/ nécessité de conserver le maillage bocager
	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Migrateur/ Chasse au-dessus de l'eau et des ripisylves
	Rolloier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>	Migrateur/ nécessité de conserver le maillage bocager

D'autres espèces aviaires de directive 2009/147/CE peuvent fréquenter la commune du fait de la proximité de la Durance et des Alpilles et de la présence d'un important maillage bocager.

Mammifères : Aucune observation avérée et aucune donnée portant sur l'observation de mammifères de la Directive habitat n'est disponible pour la commune de Saint Andiol.

Mais la présence certaine d'au moins 2 gîtes à chiroptères d'importance protéger par des arrêtés de protection de biotope:

- La carrière de Glanum à Saint Rémy de Provence
- Le tunnel de la mine à Orgon :

Certaines espèces visées par ces arrêtés, possède un territoire de chasse pouvant atteindre une dizaine de kilomètres autour du gîte.

Le schéma ci-après symbolise l'influence de ces deux gîtes sur le territoire de Saint Andiol, en prenant la valeur la plus haute de 10 km autour des gîtes. Potentiellement, certaines espèces de chiroptères d'intérêt communautaire pourraient chasser sur le territoire communal.

La possibilité que des individus ou des populations soient présents sur le territoire n'est pas exclue, la préservation des espaces agricoles et du maillage bocager intervient dans la prise en compte de ses espèces.

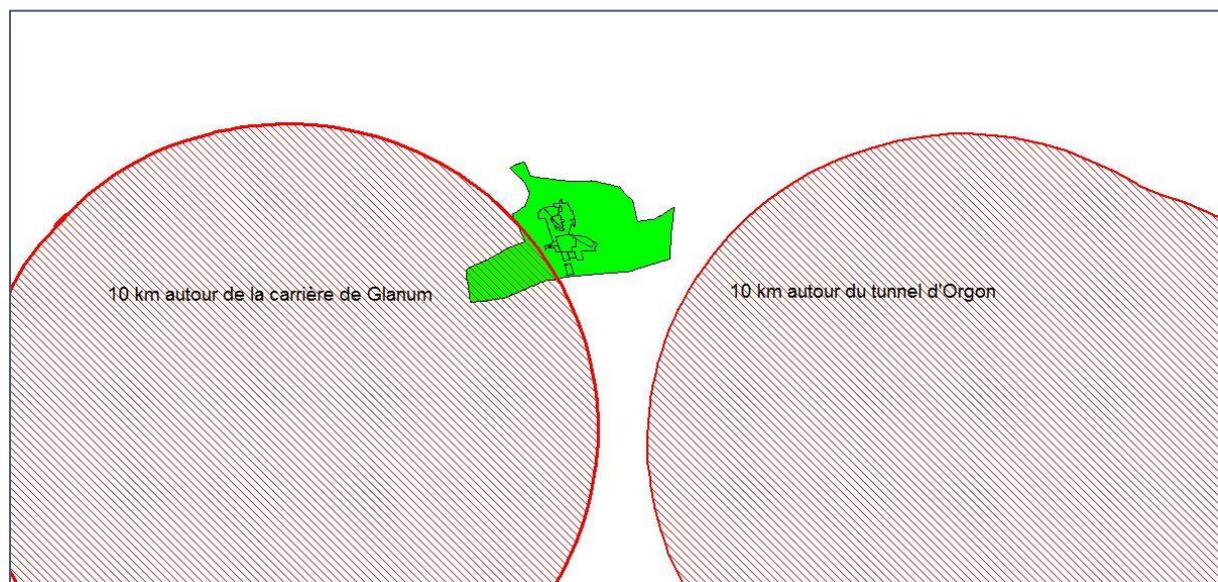


Schéma concept de l'influence sur Saint Andiol de l'aire de chasse maximale théorique (10km) des espèces de chiroptères présentes dans les gîtes bénéficiant d'un arrêté de protection de biotope.

Autres classes : Aucune donnée disponible sur le territoire concernant d'autres classes du règne animal de la Directive Habitats.

B- ANALYSE DES INCIDENCES (R.414.23.II DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)

L'urbanisation à court, moyen et long termes de la commune peut potentiellement générer des effets négatifs indirects sur le réseau Natura 2000.

Les mesures de protection et de préservation mises en place par le PLU, peuvent à court, moyen et long termes générer des effets positifs indirects sur le réseau Natura 2000.

La commune de Saint Andiol porteuse du projet de Plan Local d'Urbanisme prévoit au travers de celui-ci :

- un développement démographique maîtrisé dans une enveloppe urbaine concentrée dans l'enveloppe existante au POS comprenant une zone d'urbanisation future.
- une zone d'urbanisation future dédiée à la création d'une zone d'activité intercommunale à caractère d'intérêt général.
- des Orientations d'Aménagement et de Programmation.

☺ La réflexion communal sur le projet de PLU a été menée en envisageant, globalement et stratégiquement, les incidences cumulatives de ses projets sur l'environnement et leur faisabilité environnementale.

1. INCIDENCES CUMULATIVES AVEC D'AUTRES PLANS DU MEME PORTEUR DE PROJET

☺ Une évaluation des projets du PADD non pris en compte par le PLU tels que le Parc solaire ou l'activité d'extraction de granulats pourront potentiellement faire l'objet d'une étude des incidences Natura 2000. Le présent document ne se substitue pas à d'éventuelles études nécessaires à la réalisation des projets autorisés par le PLU.

☺ Les effets du PLU de la commune de Saint Andiol pourraient se cumuler aux effets des projets de PLU des communes voisines en particulier au niveau de la mise en place des protections envisagés et des rejets induits. Les communes limitrophes de Saint Andiol sont toutes en élaboration de leur plan local d'urbanisme.

a) Incidences sur les habitats Natura 2000

☺ En l'absence d'habitat Natura 2000 sur le territoire communal, et en l'absence de rejets pollués du territoire vers les sites N2000, il n'y a ni destruction, ni détérioration d'habitat Natura 2000 par le projet de PLU.

Les incidences du PLU peuvent être considérées comme neutres sur la conservation des habitats des sites Natura 2000 de « la Durance », et des « Alpilles ».

2. INCIDENCE SUR LE RESEAU HYDROLOGIQUE

☺ Le projet de PLU ne prévoit l'installation d'aucune activité sur la commune pouvant entraîner une pollution des eaux superficielles et/ou souterraines.

Les capacités d'accueil estimées par le PLU sont en adéquation avec les capacités résiduelles de la Station et un emplacement réservé est identifiée pour l'extension de celle-ci si nécessaire. L'incidence sur la pollution chronique des eaux superficielles est jugée comme faible : les effluents rejetés dans le milieu naturel respectent les normes en vigueur.

b) Incidence sur les espèces Natura 2000

☺ Le PLU ne prévoit pas de projets susceptibles de causer une mortalité directe ou indirecte des oiseaux et chiroptères fréquentant la commune car :

- ⇒ Il ne prévoit pas de nouvel obstacle routier ou aérien.
- ⇒ Le plu a des incidences résiduelles nulles sur la qualité de l'air, des eaux superficielles et souterraines.

- ⇒ Les zones actuellement non bâties qui sont zonées en U ou AU au PLU ne présentent pas d'espèce à enjeu de conservation (les prospections de terrain réalisé ne se substituent pas à d'éventuelles études d'impact nécessaires à la réalisation de certains projets).

😊 Le PLU prévoit la préservation du maillage bocager et des canaux structurants la commune qui créent un lien de fonctionnalité avec les sites Natura 2000 des Alpilles. Cette action permet le maintien des habitats et des milieux favorables à des espèces de la Directives Oiseaux dont le Rollier d'Europe.

3. INCIDENCE SUR LA FONCTIONNALITE DES SITES NATURA 2000 ET LES FACTEURS CLES DE CONSERVATION POUVANT INDUIRE UNE DESTRUCTION OU UNE DEGRADATION D'HABITATS ET D'ESPECES :

😊 Selon l'évaluation environnementale du PLU (cf. chapitre ci-avant), le PLU a des incidences résiduelles positives sur la qualité de l'air et sur le maintien des haies et des canaux, et neutres sur la qualité des eaux superficielles et souterraines qui constituent des connexions à distance avec les sites Natura 2000 « La Durance» et «Les Alpilles»

4. CONCLUSION

En conséquence, le PLU de Saint Andiol n'a pas d'incidence indirecte sur la fonctionnalité des sites Natura 2000.

5. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT, REDUCTION ET DE SUPPRESSION (R.414.23.II DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)

a) Mesure d'accompagnement

En matière d'espèces protégées, il est rappelé au pétitionnaire par la présente évaluation des incidences que l'atteinte aux individus, la perturbation et la dégradation des habitats sont interdites, sauf procédure exceptionnelle de dérogation (L.411-1 et 2 du Code de l'Environnement).

Les mesures prises pour la conservation des continuités écologiques permettent d'identifier et de préserver les milieux d'importance pour la conservation des oiseaux et les chiroptères, espèces Natura 2000, fréquentant effectivement ou potentiellement la commune et de garantir la conservation de ces milieux par leur entretien (exemple canaux).

Elles définissent l'état initial de la zone, ses enjeux, puis les principes d'aménagement et les étapes envisagées qui constituent des garanties sur le maintien de ces habitats naturels et des espèces qui la fréquentent. Elles garantissent donc des incidences neutres ou positives du PLU sur les espèces Natura 2000.

Les zones du PLU de la commune disposent d'une réglementation relative à l'éclairage public (articles 11 du règlement de PLU) afin de limiter les pollutions lumineuses ressenties par la faune et notamment les chiroptères.

b) Mesures de réductions

Les orientations d'aménagements et de programmations OAP veillent à apporter le maximum de garanties possibles quant à l'intégration des projets dans les continuités écologiques des zones à urbaniser ou à développer en particulier la zone 2AU dédiée à la création d'une zone d'activités intercommunale.

c) Mesures de suppression

En l'absence d'incidence sur la fonctionnalité des sites Natura 2000 et sur les facteurs clés de conservation, il n'est pas prévu de mesures de suppression des incidences.

C- CONCLUSION

Compte tenu des mesures annoncées, la réalisation du projet de PLU de Saint Andiol ne porte pas atteinte à l'état de conservation des sites Natura 2000 des Directives Oiseaux et Habitats identifiés ci-dessus.

Au contraire les mesures de préservation du maillage de haies et de canaux dans les espaces agricoles contribuent au maintien des liens de fonctionnalité entre le territoire et les sites à enjeux identifiés dans les documents d'objectifs Natura 2000.

Remarque : Cette fonctionnalité ne pourra être maintenue que si les projets des territoires voisins visent le même objectif.

Ajoutons que les projets permis par le PLU pourront, eux-mêmes, faire l'objet d'une évaluation d'incidence Natura 2000 au titre du L.414-4 IV bis, devant conclure à l'absence d'incidences significatives ou faire l'objet d'une procédure dérogatoire au titre de l'article 6.4 de la Directive Habitats (R.414.23.IV du code de l'environnement), c'est-à-dire :

- ⇒ Justifier de l'absence de solutions alternatives.
- ⇒ Démontrer le caractère impératif d'intérêt public majeur du projet.

Faire proposition de mesures compensatoires indépendantes du projet en lui-même.

Chapitre 9 Suivi des incidences du PLU sur l'environnement

= article R123-2-1, 6° du CU

Enjeux	Indicateur de suivi	Suivi
1. Gestion du risque inondation	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Nombre de déclaration en mairie d'installation de système de récupération des eaux pluviales. ⇒ Acquisition des Terrains (Emplacements réservés) et réalisation des bassins de rétention 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Communal (Bilan tous les 5 ans)
2. Maintien de l'activité agricole	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Nombre d'exploitants sur la commune ⇒ Surface agricole utile ⇒ Consommation des espaces agricoles 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Chambre d'agriculture (bilan tous les 5 ans), ⇒ Recensement général agricole (10 ans) ⇒ Occupation du sol par Photo-interprétation (Communal, bilan tous les 10 ans) <p><i>Remarque : la commune souhaite que les acteurs du monde agricole se concertent au-delà des prérogatives PLU afin de maintenir une activité agricole dynamique sur le territoire.</i></p>
3. Permettre un développement économique intercommunal	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Consommation d'espace agricole ⇒ Plantations et surfaces non imperméabilisées dans les zones dédiées à l'activité économique ⇒ Réalisation des OAP 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Occupation du sol par Photo-interprétation (Communal, bilan tous les 10 ans) ⇒ Permis de construire et permis d'aménager (Communal bilan tous les 5 ans)
4. Maintenir le rôle de « carrefour écologique »	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Consommation d'espace agricole ⇒ Maintien de 100m de haies à l'hectare dans les zones agricole ⇒ Maintien des canaux d'irrigation ⇒ Conservation d'espaces non imperméabilisés dans les zones U ⇒ Présence du Rollier d'Europe et de l'Iris des Marais sur le territoire communal 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Occupation du sol par Photo-interprétation (Communal, bilan tous les 10 ans) ⇒ Prospection et inventaire (Communal et bases de données naturalistes).

5. Protéger la santé humaine	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Qualité des eaux de consommation ⇒ Dépollution du site de la muscadelle si nécessaire ⇒ Qualité de l'air 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ ARS (conformité de l'eau potable, pluriannuel) ⇒ Réhabilitation de la muscadelle (Communal, sans délai) ⇒ Atmo-paca (qualité de l'air pluriannuel)
6. Maintenir le cadre et la qualité de vie des Saint Andiolais	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Conservation du Patrimoine ⇒ Conservation des paysages emblématiques : Haies et platanes ⇒ Autres indicateur cités (qualité de l'air, de l'eau, mode de déplacement...) 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Inventaire du Patrimoine (communal, bilan 10 ans) ⇒ Plantation à créer et à conserver (communal, Bilan tous les 5 ans)
7. S'adapter au changement climatique	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Qualité de l'air ⇒ Mode de déplacements des Saint Andiolais (co-voiturage, piéton...) ⇒ Pourcentage d'énergie renouvelable utilisée et produite sur le territoire communal ⇒ Qualité environnementale des bâtiments 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Atmo-paca (qualité de l'air pluriannuel) ⇒ Energ'air Paca (Suivi des consommations et productions d'énergie, annuel) ⇒ Permis de construire bâtiment RT2012 ou normes en vigueur (Communal, bilan tous les 5 ans) ⇒ Mise en place d'un questionnaire en ligne, sur le site internet de la mairie, relatif aux modes de déplacements des Saint Andiolais (Bilan tous les 5 ans)

Remarque : les indicateurs de suivi sont choisis pour être réalisable facilement. Des indicateurs peut-être plus performants mais également plus contraignants et certainement coûteux, pourraient être affichés mais pas réalisés.

Par exemple « prospection par bureau d'étude naturaliste sur l'intégralité du territoire »: onéreux

Chapitre 10 Grille de prise en compte par le PLU des enjeux environnementaux des documents supra communaux

A- LE SCOT DU PAYS D'ARLES (SCOT EN ELABORATION)

La compatibilité du PLU de Saint Andiol avec le SCOT du Pays d'arles se base sur le projet de PADD de celui-ci.

Axe 3 du PADD du SCOT (Projet) : <i>Un territoire qualitatif</i>	
Objectif A : Valoriser la qualité environnementale exceptionnelle du territoire, son patrimoine et son cadre de vie, comme supports de notoriété, d'attractivité et de développement économique (tourisme, agriculture, économie verte...)	
<u>Sous objectif 1</u> : La volonté est de maintenir les grands équilibres entre espaces naturels, agricoles et artificialisés, et de valoriser les espaces agricoles et naturels comme une partie intégrante de l'aménagement.	Le PLU est Compatible Cf : ⇒ Enjeu 2 : Maintenir l'activité agricole ⇒ Enjeu 4 Maintenir le rôle de « carrefour écologique »
<u>Sous-objectif A.2</u> - Le projet prévoit par ailleurs de préserver et valoriser le Grand Paysage, moteur d'attractivité, et réaffirme huit entités paysagères,	Le PLU est Compatible Cf : ⇒ Enjeu 2 : Maintenir l'activité agricole ⇒ Enjeu 4 Maintenir le rôle de « carrefour écologique » ⇒ Enjeu 6 : Maintenir le cadre et la qualité de vie
<u>Sous-objectif A.3</u> – Parallèlement, il convient de poursuivre la valorisation du patrimoine, en reconnaissant ses différentes facettes :	Le PLU est Compatible Cf Enjeu 6 : Maintenir le cadre et la qualité de vie
<u>Sous-objectif A.4</u> Parallèlement, la volonté est de revaloriser les espaces du quotidien, supports du cadre de vie et d'itinéraires de découverte du territoire	Le PLU est Compatible Cf Enjeu 6 : Maintenir le cadre et la qualité de vie
<u>Sous-objectif A.5.</u> Le SCOT vise à préserver l'intégrité des espaces de biodiversité ordinaire et patrimoniale, et à favoriser leur mise en réseau pour maintenir la Trame Verte et Bleue	Le PLU est Compatible Cf : ⇒ Enjeu 2 : Maintenir l'activité agricole ⇒ Enjeu 4 Maintenir le rôle de « carrefour écologique »
<u>Sous-objectif A.6</u> - La volonté est par ailleurs de valoriser le littoral et l'interface terre / mer	Le PLU de Saint Andiol n'est pas concerné
Objectif B - Expérimenter des formes urbaines durables, dans une optique d'optimisation de la consommation foncière	

<u>Sous-objectif B.1</u> – L’objectif est de favoriser des formes urbaines qualitatives, modernes et respectueuses de l’identité du Pays d’Arles	Règlement du PLU
<u>Sous-objectif B.2.</u> - Le SCOT entend favoriser ces formes urbaines en cohérence avec l’armature urbaine des villes, bourgs et villages, leur sensibilité paysagère et leur capacité d’accueil, selon des règles définies dans le DOO.	Règlement du PLU
<u>Sous-objectif B.3.</u> – Le projet a pour ambition de modérer la consommation des espaces agricoles et naturels par rapport aux dynamiques observées ces dernières années qui ont été en moyenne de 150 hectares par an.	Le PLU est Compatible Cf : ⇒ Enjeu 2 : Maintenir l’activité agricole
Objectif C - Valoriser et redynamiser le foncier et les équipements agricoles comme supports de toute une filière, de l’économie rurale, du cadre de vie et des paysages	
<u>Sous-objectif C.1.</u> Le projet vise à conserver des terrains agricoles fonctionnels (taille, accessibilité, aptitude agronomique...) pour permettre le redéveloppement de l’agriculture	Le PLU est Compatible Cf : ⇒ Enjeu 2 : Maintenir l’activité agricole
<u>Sous-objectif C.2.</u> Le SCOT, en articulation avec la Charte agricole, souhaite accompagner et encourager la résorption des friches qui progressent dans un contexte de mauvaise conjoncture économique.	Ce sous objectif dépasse le cadre du PLU mais l’enjeu n°2 de maintien de l’activité agricole participe à sa réalisation en identifiant les terres agricoles.
<u>Sous-objectif C.3.</u> La volonté est par ailleurs de valoriser les paysages agricoles et la multifonctionnalité de l’agriculture.	Le PLU est Compatible Cf : ⇒ Enjeu 2 : Maintenir l’activité agricole ⇒ Enjeu 4 Maintenir le rôle de « carrefour écologique » ⇒ Enjeu 6 : Maintenir le cadre et la qualité de vie
<u>Sous-objectif C.4.</u> Le projet prévoit également de redynamiser l’espace agricole et de diversifier les activités pour renforcer les liens entre la profession, les habitants et les visiteurs	Ce sous objectif dépasse le cadre du PLU mais l’enjeu n°7 « s’adapter au changement climatique » permet de développer la production d’énergie renouvelable sur les bâtiments agricoles qui offrent des surfaces facilement utilisables.
<u>Sous-objectif C.5.</u> Enfin, le SCOT souhaite encourager une agriculture de proximité en limite des villes et en lien avec les grandes agglomérations du sud-est de la France.	Ce sous objectif dépasse le cadre du PLU mais l’enjeu n°2 de maintien de l’activité agricole participe à sa réalisation en identifiant les terres agricoles.
Objectif D – Prendre en considération la vulnérabilité du territoire et s’adapter aux risques naturels et technologiques, en particulier par l’expérimentation	
<u>Sous-objectif D.1</u> – La volonté est de pérenniser les politiques actuelles de réduction de la vulnérabilité	Le PLU est Compatible Cf : ⇒ Enjeu 1 : Gestion du risque inondation

<u>Sous-objectif D.2</u> – Par ailleurs, le SCOT prévoit de veiller à ne pas aggraver l'exposition aux risques.	Le PLU est Compatible Cf : ⇒ Enjeu 1 : Gestion du risque inondation
<u>Sous-objectif D.3</u> – La volonté commune du Pays d'Arles est de favoriser la définition de nouveaux modèles d'urbanisation pour vivre avec le risque et l'intégrer dans l'aménagement	Le PLU est Compatible Cf : ⇒ Enjeu 1 : Gestion du risque inondation
Objectif E – Concevoir un développement respectueux des ressources naturelles et se préparer aux effets du changement climatique	
<u>Sous-objectif E.1.</u> La volonté est de reconnaître et valoriser la ressource en eau comme un socle ancestral et comme un vecteur essentiel du développement et de l'aménagement du territoire.	Le PLU est Compatible Cf : ⇒ Enjeu 5 : Protéger la santé humaine ⇒ Enjeu 6 maintenir le cadre et la qualité de vie
<u>Sous-objectif E.2.</u> Le SCOT souhaite par ailleurs définir dans les projets de développement des modalités de préservation des ressources minérales et de valorisation des matériaux.	Non traduit directement par le PLU
<u>Sous-objectif E.3</u> – Le projet prévoit également de limiter et de prendre en compte les problématiques liées aux nuisances et à la gestion des déchets pour maintenir la qualité du cadre de vie.	Le PLU est Compatible Cf : ⇒ Enjeu 5 : Protéger la santé humaine ⇒ Enjeu 6 maintenir le cadre et la qualité de vie
Sous-objectif E.3 – Enfin, le SCOT souhaite anticiper et contribuer à l'adaptation au changement climatique, en favorisant la résilience du territoire et en maximisant les opportunités.	Le PLU est Compatible Cf : ⇒ Enjeu 7 : Anticiper le changement climatique

B- LE SDAGE RM (MESURES 2016-2021)

SDAGE 2016-2021 approuvé le 03 décembre 2015

Orientations fondamentales du SDAGE	Compatibilité du PLU
S'adapter aux effets du changement climatique	⇒ Enjeu 1 : Gestion du risque inondation
	⇒ Enjeu 4 Maintenir le rôle de « carrefour écologique »
<i>Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité</i>	N'est pas de la compétence des PLU
<i>Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques</i>	N'est pas de la compétence des PLU
<i>Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement</i>	N'est pas de la compétence des PLU
<i>Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau</i>	N'est pas de la compétence des PLU
Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides	⇒ Enjeu 5 : Protéger la santé humaine ⇒ Enjeu 6 maintenir le cadre et la qualité de vie
Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	⇒ Enjeu 5 : Protéger la santé humaine Enjeu 6 maintenir le cadre et la qualité de vie
Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	⇒ Enjeu 1 : Gestion du risque inondation

Chapitre 11 Méthodologie et difficultés rencontrées

A- SOURCES

L'évaluation environnementale telle que prévue dans l'article R.123-2-1 du Code de l'Urbanisme et l'évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article R.414-19 du Code de l'Environnement sont intégrées directement dans le rapport de présentation.

Elle a été réalisée par le Bureau d'Études BEGEAT sur la base de nombreuses sources de données.

L'état initial de l'environnement utilise notamment :

- ⇒ des bases de données propres à BEGEAT,
- ⇒ de données du Conseil Général des Bouches du Rhône
- ⇒ des données du BRGM
- ⇒ des données de la base de données ATMOPACA,
- ⇒ des données de l'Agence Nationale des Fréquences,
- ⇒ des données de la communauté d'agglomération Terre de Provence
- ⇒ des données du SDAGE,
- ⇒ des données de la DREAL
- ⇒ des données du SCOT du Pays d'Arles
- ⇒ ...

La source des données ayant servi à la réalisation de l'état initial de l'environnement puis de l'évaluation environnementale est indiquée à la fin de chaque partie de l'état initial de l'environnement dans les paragraphes intitulés « Sources ».

B- METHODOLOGIE D'ANALYSE DES RESEAUX ECOLOGIQUES

L'analyse des continuités écologiques est faite sur la base du Mode d'Occupation des Sols réalisé par BEGEAT d'après la photographie aérienne de 2011.

Sont considérées comme zones de rupture :

- ⇒ les zones urbanisées (sont distinguées urbanisation dense et urbanisation diffuse),
- ⇒ les infrastructures (routes, voies de chemin de fer...),

Les bases de données disponibles portant sur le territoire communal sont analysées, des prospections de terrain sont menées dans les secteurs à enjeux (vis-à-vis du projet communal) afin de confirmer ou d'affiner cette analyse.

Les espèces présentes et la prise en compte de leur traits de vie (domaine vital, déplacement) permet de confirmer et de prioriser les milieux intervenant dans les continuités locales et dans les grandes continuités.

Aux regards des enjeux sur le territoire de Saint Andiol, des enjeux identifiés par le schéma régional de cohérence écologique et par le projet de Trame Verte et Bleue du SCOT du Pays d'Arles, deux espèces ont été choisies pour assurer une cohérence dans la définition du fonctionnement écologique et de l'identification des continuités écologiques.

C- METHODOLOGIE DE LA CONSOMMATION D'ESPACE

Au cours de l'élaboration du PLU, une analyse comparative de l'occupation du sol en 1998 et en 2011, a été réalisée à partir de photographies aériennes (ortho photo). Ce travail permet de connaître l'évolution des espaces naturels, cultivés et artificialisés entre 1998 et 2011 (tous les chiffrages sont en hectare).

Le travail a consisté en une numérisation des espaces artificialisés, cultivés et naturels. Les supports utilisés sont des images aériennes numérisées. Le logiciel utilisé est Map Info 7.5. La digitalisation reste subjective car faite par observation visuelle.

L'ESPACE ARTIFICIALISE (SURFACIQUE ROUGE) :

La digitalisation de l'espace artificialisé englobe toutes les surfaces « bâties » (c'est-à-dire les espaces construits en dur tels que les bâtiments, zones d'activités) et les surfaces « sous influence urbaine » qui correspondent aux espaces qui ne sont ni naturels, ni cultivés (espaces de loisirs, jardins privés, parkings...). Les réseaux routiers font partie des espaces artificialisés.

L'ESPACE CULTIVE (SURFACIQUE JAUNE) :

Cet espace comprend les cultures, les prairies naturelles ou temporaires (herbe ou plantes fourragères destinées à l'alimentation du bétail) et les friches agricoles.

Il est important de préciser que la digitalisation de l'espace cultivé ne correspond pas aux limites parcellaires.

L'ESPACE NATUREL (SURFACIQUE VERT) :

Il a été créé par défaut, c'est-à-dire en substituant à l'espace total communal, l'espace artificialisé et l'espace cultivé.

D- ÉVALUATION DES INCIDENCES ET MESURES

Les incidences sur l'environnement de la mise en place du Plan Local d'Urbanisme sont envisagées au regard de l'état initial de l'environnement et des perspectives d'évolution au regard des règles générales et des servitudes d'utilisation des sols fixées par le **Plan d'Occupation des Sols** en vigueur.

Pour chaque enjeux, les effets (c'est-à-dire les conséquences du projet) du PLU sur l'environnement sont listés,

⇒ Par exemple : **Pour l'enjeu 1 risque inondation =>** un des effets du PLU est **l'artificialisation des sols**.

Les incidences « **initiales** » sont définies. Elles correspondent à « l'effet du projet croisé avec la sensibilité environnementale du territoire ».

⇒ Par exemple : l'effet du projet « **artificialisation des sols** », associée aux fortes précipitations induit du ruissellement et par conséquent une augmentation du **risque**

Ces incidences sont envisagées comme positives, négatives ou neutre, traduites dans ce chapitre par les pictogrammes suivants :

Incidence positive	Aucune incidence	Incidence négative
		

Les incidences sont également qualifiées au mieux selon leur durée (ponctuelle, permanente), leur portée (locale, territoriale, extraterritoriale), leur caractère réversible ou irréversible.

Lorsque les incidences « initiales » du PLU sont qualifiées de négatives, les mesures prises par le projet de PLU pour les éviter, les réduire ou les compenser sont précisées.

Dans ce cas, les **incidences « résiduelles »** sont définies avec les mêmes pictogrammes.

Concernant le cumul des incidences :

4. La juxtaposition des incidences par grande thématique permet d'appréhender le cumul de ces incidences sur chaque enjeu environnemental.
5. La prise en compte, au stade de cette évaluation environnementale, des incidences des Emplacements Réservés permet d'anticiper le cumul d'incidences du PLU avec les projets futurs de la commune de Saint Andiol.
6. Les projets du PADD non traduits dans le règlement et le zonage sont également envisagés

E- EVALUATION D'INCIDENCES NATURA 2000

Le plan de l'évaluation des incidences Natura 2000 se base sur le canevas proposé par la DREAL PACA en date du 17 mai 2011 :

<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/canevas-de-dossier-pour-les-gros-a1356.html> et est conforme à l'article R414-23 du Code de l'environnement.

F- LIMITES DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

- ⇒ L'évaluation environnementale de ce document ne saurait se substituer à des études d'impact ou aux autorisations nécessaires pour les aménagements prévus par le PLU. Elle ne constitue qu'un premier élément pour déterminer leur faisabilité au regard de l'environnement.
- ⇒ L'évaluation environnementale aborde de manière stratégique et bibliographique les enjeux environnementaux.

Chapitre 12 Résumé non technique du rapport de présentation

DIAGNOSTIC TERRITORIAL

Situation et démographie : Localisée dans le département des Bouches du Rhône, en région PACA, la commune de Saint Andiol est située au cœur de la Provence, en plaine de Durance. Saint-Andiol appartient à la communauté d'agglomération Terre de Provence Agglomération et fait partie du territoire du SCoT du Pays d'Arles. Les documents du SCoT devront être pris en compte, même si ce dernier est en cours d'élaboration, ainsi que le programme local de l'habitat (PLH) et le schéma directeur de gestion des eaux (SDAGE). Depuis 15 ans, l'évolution démographique est constante : le territoire est attractif. La population reste vieillissante même si la part de jeunes (donc de familles de petites tailles) est importante. Aujourd'hui, la population communale est estimée à 3350 habitants.

Agriculture et économie : Originellement, la commune était à dominante agricole. Aujourd'hui, plus de la moitié de la commune est toujours constituée de terres agricoles majoritairement tournées vers le maraîchage. Le réseau de canaux d'irrigation et les haies d'arbres coupe-vent en sont le témoignage. Mais l'économie de saint-Andiol est dynamique et se développe : deux zones d'activités, dont une de dimension intercommunale, sont présente le long de la RD7N, axe de déplacement structurant. La Commune est aussi très attractive au niveau touristique : avec sa mythique Route Nationale 7 et un patrimoine architectural et naturel très riche.

Habitat et logement : Saint-Andiol souhaite, à travers l'établissement de son nouveau document de planification, redéfinir son enveloppe urbaine, en prenant en compte la problématique des inondations. La définition de quartiers plus ou moins denses s'opère, selon leur caractère. Le développement de nouvelles formes urbaines est facilité. L'offre de logements s'en trouve diversifiée et le parcours résidentiel des saint-andiolais facilité.

Équipements et services : La commune est bien pourvue en matière d'équipements scolaires, culturels et sportifs. L'offre en matière de services est suffisante. Elle appartient aux aires d'influence d'Avignon, Cavaillon, Saint Rémy de Provence et Châteaurenard. Quant aux réseaux, ils sont développés et répondent aux besoins.

Déplacements : Des besoins en matière de stationnement, de développement et de sécurisation des axes routiers existants mais aussi de développement des itinéraires piétonniers et cyclables existent. La RD7N, axe structurant et emblématique de Saint-Andiol ne doit néanmoins pas créer de scission dans le paysage urbain ni une urbanisation monotone le long de son axe.

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Sur le Plan du contexte physique : La commune de Saint Andiol bénéficie d'un climat méditerranéen caractérisé par des étés chauds et secs et des hivers doux et humides. Le changement climatique et l'adaptation des territoires à celui-ci est un enjeu du PLU

Sur le plan des risques naturels : La commune de Saint Andiol est soumise à trois risques naturels et un risque. Il s'agit du risque sismique (enjeu faible), de l'aléa retrait gonflement des argiles (enjeu faible) et du risque inondation par crue lente de la Durance (un PPRi a été approuvé en avril 2016) et par ruissellement pluvial (enjeu majeur). Le risque technologique est représenté par le transport de matières dangereuses.

Sur le plan du fonctionnement écologique : La commune de Saint Andiol ne possède sur son territoire aucun périmètre d'inventaire ou de protection du patrimoine naturel. Pour autant sa proximité avec de tels périmètres (Parcs naturels régionaux, Natura 2000, ZNIEFF) lui confère une place centrale, dans le déplacement d'espèces et la réalisation de tout ou partie de leur cycle de vie. Le fonctionnement écologique du territoire repose principalement sur le réseau de haies « coupe vents » et de canaux d'irrigation qui maillent les espaces agricoles.

Sur le plan des ressources naturelles, des pollutions et des nuisances : Le territoire communal possède des ressources naturelles qu'il convient de préserver et de valoriser. Il s'agit du sol avec des enjeux économiques et sociaux (agriculture) majeurs, l'eau (irrigation, alimentation en eau potable), l'énergie et l'air (potentiel solaire, bonne qualité de l'air). La commune connaît quelques nuisances en particulier lié à la présence de la RD7 qui la traverse du Nord au Sud (Bruit, trafic routier, lumière...).

Sur le plan des paysages et du patrimoine : Le paysage est façonné par l'activité humaine, les espaces agricoles sont cloisonnés par les haies, les vues sont bloquées. Hors des espaces agricoles, c'est la RD7 qui dessine un paysage particulier, grâce aux alignements de platanes qui laissent filtrer derrière leurs troncs des paysages agricoles intimistes. C'est dans le centre-ville que se trouve le plus riche patrimoine, qu'il soit historique (mairie, château et son parc) ou contemporain (arène, fresque commémorative), il constitue l'identité de Saint Andiol.

ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION

Sur la gestion du risque inondation : Les services de l'Etat ont élaboré un plan de prévention des risques inondation qui présente un zonage et un règlement permettant de protéger les personnes et les biens contre le risque. Celui-ci a été approuvé en avril 2016 : c'est une servitude du PLU. La commune a réalisé un schéma d'assainissement pluvial. Il permet de mettre en place des mesures compensatoires à l'imperméabilisation du sol telles que de la rétention d'eau pluvial à la parcelle (citerne par exemple) ou à l'opération (bassin). Les incidences résiduelles du PLU sur le risque inondation sont positives, permanente et globale.

Sur le maintien de l'activité agricole : Le PLU permet de protéger les terres agricoles en conservant les zones urbaines dédié à l'habitat dans l'enveloppe urbaine existante. Une zone dédiée à l'activité économique intercommunale (Zone 1AU) prend place sur des terrains à vocation agricole mais le caractère d'intérêt général du projet explique cette consommation qui représente à l'échelle de l'intercommunalité 0,04% du territoire. Les incidences résiduelles du PLU sur le maintien de l'activité agricole sont positives, permanente et globale.

Sur le Maintien du rôle de carrefour écologique du territoire : Le PLU intervient sur les espaces agricoles, principaux supports de déplacement et d'alimentation des espèces sur le territoire communal. Deux espèces ont été choisies pour suivre la cohérence de la trame verte et bleue communale :

- ⇒ Le maillage bocager est préservé par le concept de 100 mètres de haies linaires par hectares de terres agricoles (mesures réglementaires) afin de maintenir les habitats favorables au rollier d'Europe.
- ⇒ Les canaux d'irrigation sont préservés sans interférer avec leur fonction première (irrigation des terres agricoles) pour maintenir les Iris des marais.

Sur La protection de la santé humaine : Les mesures réglementaires du PLU permettent de protéger les personnes contre les nuisances et pollutions éventuelles en :

- ⇒ Protégeant la ressource en eau,
- ⇒ Règlementant les occupations du sol autorisées par zone dans le PLU
- ⇒ Dans les zones U, certains articles permettent d'intervenir sur la protection des personnes contre les nuisances telles que les clôtures (plantes non allergènes, murs pleins pour limiter le bruit et les pollutions lumineuses), l'éclairage public, l'assainissement...

Sur le maintien de la qualité et du cadre de vie : Le projet communal porte sur un développement maîtrisé de la population. Il facilite la réalisation du parcours résidentiel, favorise tous les secteurs économiques et permet au Saint Andiolais de mieux se déplacer sur le territoire. Il permet également de préserver l'identité du territoire en protégeant le patrimoine et les paysages emblématiques.

Sur l'adaptation au changement climatique : L'adaptation au changement climatique est un enjeu transversal. Le PLU de Saint Andiol permet d'anticiper les effets en :

- ⇒ Préservant les milieux et les espèces, très vulnérables aux changements climatiques (zonage A et règlement adapté)
- ⇒ Préserver la ressource en eau,
- ⇒ Prendre en compte les émissions de gaz à effet des différents secteurs en recherchant leur réduction (emplacement réservés pour élargissement de voie permettant de fluidifier le trafic, aire de co-voiturage, bâtiments basse consommation,....)
- ⇒ Prendre en compte le risque inondation
- ⇒ Permettre l'usage et la production d'énergie renouvelable

Evaluation des incidences Natura 2000 : La réalisation du projet de PLU de Saint Andiol ne porte pas atteinte à l'état de conservation des sites Natura 2000 des Directives Oiseaux et Habitats situé dans l'aire d'influence du territoire communal. Rappelons que la commune n'est pas directement concernée par ces périmètres. Toutefois, le PLU préconise le maintien du maillage bocager et permet de conserver le lien fonctionnel avec le site Natura 2000 « Les Alpilles ».

