



DÉPARTEMENT DU VAUCLUSE  
COMMUNE DE L'ISLE-SUR-LA-SORGUE

# PLAN LOCAL D'URBANISME

## 1 BIS. ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Vu pour être annexé à la  
délibération en date de ce  
jour approuvant la révision  
du PLU.

*Le 28 février 2017*

P.L.U. APPROUVÉ LE :

21 MAI 2013

P.L.U. RÉVISÉ LE :

28 FÉVRIER 2017

Le maire, Pierre GONZALVEZ



## Évaluation environnementale du PLU

Commune de l'Isle-sur-la Sorgue



Rédacteur : AIRELE



## SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>9</b>
<b>AVANT PROPOS : LA COMMUNE DE L'ISLE SUR LA SORGUE EN QUELQUES MOTS</b> .....	<b>10</b>
<b>1. PRÉSENTATION DES OBJECTIFS DU PLU ET SON ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS</b> .....	<b>11</b>
1.1. OBJECTIFS ET ORIENTATIONS STRATÉGIQUES DU PLU.....	11
1.2. TENANTS ET ABOUTISSANTS DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE .....	12
1.3. CADRE JURIDIQUE.....	15
1.3.1. <i>Articulation avec les autres documents d'urbanisme</i> .....	15
1.3.2. <i>Zoom sur l'articulation de certains plans et programmes</i> .....	20
1.3.2.1. <i>Cas du SCOT du bassin de vie Cavaillon – Coustellet – L'Isle sur la Sorgue</i> .....	20
1.3.2.2. <i>Cas du SDAGE et du contrat de rivière</i> .....	22
1.3.3. <i>Prise en compte d'autres plans et programmes</i> .....	27
<b>2. DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL</b> .....	<b>30</b>
2.1. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT – AIRELE 2013 COMPLÉTÉ EN 2016 .....	30
2.1.1. <i>Environnement naturel</i> .....	30
2.1.1.1. <i>Topographie</i> .....	30
2.1.1.2. <i>Géologie</i> .....	31
2.1.1.3. <i>Hydrographie</i> .....	31
2.1.1.4. <i>Hydrogéologie</i> .....	35
2.1.1.5. <i>Climatologie</i> .....	36
2.1.1.6. <i>Milieux naturels et les interactions entre habitats et espèces</i> .....	38
2.1.1.7. <i>Paysages naturels</i> .....	65
2.1.1.8. <i>Patrimoine culturel et architectural</i> .....	69
2.1.2. <i>Nuisances et risques liés à l'activité humaine</i> .....	70
2.1.2.1. <i>Bruit</i> .....	70
2.1.2.2. <i>Voies bruyantes : infrastructures de transport terrestre</i> .....	70
2.1.2.3. <i>Pollution des sols</i> .....	72
2.1.2.4. <i>Déchets</i> .....	74
2.1.2.5. <i>Assainissement</i> .....	77
2.1.2.6. <i>Gestion des risques</i> .....	80
2.1.3. <i>Ressources naturelles</i> .....	87
2.1.3.1. <i>Eau</i> .....	87
2.1.3.2. <i>Air</i> .....	91
2.1.3.3. <i>Energie</i> .....	93
2.2. SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DE L'ISLE SUR LA SORGUE .....	96
<b>3. ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PLU</b> .....	<b>99</b>
3.1. IDENTIFICATION DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE ET LES ZONES REVÊTANT UNE IMPORTANCE PARTICULIÈRE POUR L'ENVIRONNEMENT .....	99
3.1.1. <i>Les zones susceptibles d'être touchées de manière notable</i> .....	99
3.1.1.1. <i>Identification</i> .....	99
3.1.1.2. <i>Localisation</i> .....	99
3.2. ANALYSE DES EFFETS NOTABLES PRÉVISIBLES DE LA MISE EN OEUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT .....	103
3.2.1. <i>Incidences notables des pièces du PLU</i> .....	103
3.2.1.1. <i>Tableau de bord servant à l'élaboration du PADD</i> .....	103
3.2.1.2. <i>Évaluation des orientations du PADD</i> .....	106

3.2.1.3.	Évaluation des incidences du plan de zonage.....	109
3.2.1.4.	Évaluation des incidences du règlement.....	140
3.3.	INCIDENCES NOTABLES SUR LES SITES NATURA 2000.....	146
3.3.1.	Présentation de la ZSC FR9301578 « La Sorgues et l'Auzon ».....	147
3.3.1.1.	Question préalable : est-ce que le PLU est susceptible d'entraîner une incidence sur les habitats et espèces de la ZSC et/ou sur la fonctionnalité du site Natura 2000 ?.....	147
3.3.1.2.	Localisation du périmètre de la ZSC.....	147
3.3.2.	Zonages du PLU concernés par la ZSC.....	149
3.3.3.	La ZSC et la commune de l'Isle sur la Sorgue.....	150
3.3.3.1.	Habitats et espèces présentes ou potentiellement présentes.....	150
3.3.3.2.	Analyse des incidences du PLU sur la ZSC.....	168
3.3.3.3.	Synthèse.....	183
<b>4.</b>	<b>ANALYSES DE SCÉNARI ET JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS POUR L'ÉLABORATION DU PLU.....</b>	<b>184</b>
4.1.	COMPARAISON DES CHOIX DU PLU EN RÉVISION (PLU 2) PAR RAPPORT AU PLU 1.....	184
4.1.1.	Zones urbaines.....	185
4.1.2.	Zones à urbaniser.....	185
4.1.3.	Zones agricoles.....	185
4.1.4.	Zones naturelles.....	185
4.1.5.	Synthèse.....	186
4.2.	JUSTIFICATION DES ORIENTATIONS RETENUES POUR L'ÉLABORATION DU PADD.....	186
4.2.1.	Préserver la qualité du cadre de vie en mettant en valeur le patrimoine naturel, agricole et urbain.....	186
4.2.2.	Accompagner un développement urbain maîtrisé.....	187
4.2.3.	Poursuivre le développement économique.....	187
4.2.4.	Organiser les déplacements.....	187
4.3.	JUSTIFICATION DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT, DE LA PROGRAMMATION ET DÉLIMITATION DES ZONES RETENUES.....	188
4.1.	JUSTIFICATION DES EMPLACEMENTS RÉSERVÉS.....	188
<b>5.</b>	<b>MESURES ENVISAGÉES POUR ÉVITER, RÉDUIRE OU COMPENSER LES CONSÉQUENCES SUR L'ENVIRONNEMENT ET RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>189</b>
5.1.	MESURES D'ÉVITEMENT.....	189
5.2.	MESURES DE RÉDUCTION.....	189
5.3.	MESURES DE COMPENSATION.....	190
5.4.	RECOMMANDATIONS.....	190
<b>6.</b>	<b>INDICATEUR DE SUIVI.....</b>	<b>191</b>
6.1.	PRÉSENTATION DES INDICATEURS SÉLECTIONNÉS.....	191
6.2.	JUSTIFICATION DES INDICATEURS.....	193
6.3.	MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE DES INDICATEURS.....	193
6.3.1.	Recueillir les données.....	193
6.3.2.	Analyser les données.....	193
6.3.2.1.	Interpréter les données.....	193
6.3.2.2.	Élaborer des outils d'aide à la décision.....	193
6.3.3.	Restitutions des résultats.....	194
<b>7.</b>	<b>RÉSUMÉ NON TECHNIQUE.....</b>	<b>195</b>
<b>8.</b>	<b>AUTEURS DE L'ÉTUDE ET ANALYSE DES MÉTHODES UTILISÉES.....</b>	<b>203</b>
8.1.	AUTEURS DE L'ÉTUDE.....	203
8.2.	ENQUÊTES ET RECHERCHES D'INFORMATIONS.....	203
8.3.	CAMPAGNES D'INVESTIGATIONS SUR LE TERRAIN.....	203
8.4.	ANALYSE AU FIL DE FIL DE L'EAU.....	204
8.5.	LIMITES DE L'ÉTUDE.....	204

## TABLES DES ILLUSTRATIONS

---

- Figures

FIGURE 1 : LA DÉMARCHÉ D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE .....	13
FIGURE 2 : CARTE DU TERRITOIRE DU SCOT DU BASSIN DE VIE CAVAILLON – COUSTELLET – L'ISLE SUR LA SORGUE .....	20
FIGURE 3 : COMMUNE DE L'ISLE SUR LA SORGUE VUE PAR SATELLITE (SOURCE : GEOPORTAIL.FR).....	30
FIGURE 4 : MOYENNE DES TEMPÉRATURES ET DES PRÉCIPITATIONS À CARPENTRAS .....	36
FIGURE 5 : GRAPHIQUE DES MOYENNES DE TEMPÉRATURES À CARPENTRAS (SOURCES : FRANCE.METEOFRANCE.COM) .....	36
FIGURE 6 : ENSOLEILLEMENT (SOURCES : FRANCE.METEOFRANCE.COM) .....	36
FIGURE 7 : PLUVIOMÉTRIE (SOURCES : FRANCE.METEOFRANCE.COM) .....	37
FIGURE 8 : ÉTAPES DE LA DÉMARCHÉ DE CONSTITUTION D'UN SITE « NATURA 2000 » .....	54
FIGURE 9 : CARTE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT TERRESTRE CONCERNÉES PAR LE CLASSEMENT DES VOIES BRUYANTES (SOURCE : PORTER À CONNAISSANCE DE L'ÉTAT) .....	71
FIGURE 10 : DESCRIPTION DU SITE POLLUÉ DE L'ANCIENNE USINE À GAZ (SOURCE : BASOL.ENVIRONNEMENT.GOUV.FR).....	73
FIGURE 9 : CARTE DE LOCALISATION DU SITE RÉFÉRENCÉ DANS LA BASE BASOL (SOURCE : BASOL.ENVIRONNEMENT.GOUV.FR) .....	73
FIGURE 11 : ÉVOLUTION DES QUANTITÉS D'ORDURES MÉNAGÈRES COLLECTÉES (SOURCE : RAPPORT ANNUEL SUR LE PRIX ET LA QUALITÉ DU SERVICE PUBLIC D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS MÉNAGERS – SIECEUTOM – 2014) .....	75
FIGURE 12 : COMPARAISON D'OMA COLLECTÉES EN TONNES (SOURCE : RAPPORT ANNUEL SUR LE PRIX ET LA QUALITÉ DU SERVICE PUBLIC D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS MÉNAGERS – SIECEUTOM – 2014) .....	75
FIGURE 13 : BILAN DU CIRCUIT DES DÉCHETS (SOURCE : RAPPORT ANNUEL SUR LE PRIX ET LA QUALITÉ DU SERVICE PUBLIC D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS MÉNAGERS – SIECEUTOM – 2014) .....	76
FIGURE 14 : CARTE DU RISQUE SISMIQUE (SOURCE : DDT 84/SURN - IGN).....	84
FIGURE 15 : CARTE DE L'ALÉA RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES (SOURCE : BRGM/DDT 84/MEDD).....	85
FIGURE 16 : STATIONS DE POMPAGE ET PÉRIMÈTRES DE PROTECTION .....	88
FIGURE 17 : SCHÉMATISATION DE LA DÉMARCHÉ DE L'ÉVALUATION DES INCIDENCES AU TITRE DE NATURA 2000 .....	146
FIGURE 18 : LOCALISATION DE LA ZSC FR9301578 « LA SORGUES ET L'AUZON » AU NIVEAU DES ZONES URBANISÉES .....	148
FIGURE 19 : HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE PRÉSENTS SUR LA COMMUNE .....	159

• Tableaux

TABLEAU 1 : PLANS ET PROGRAMMES QUE LE PLU DOIT RESPECTER .....	20
TABLEAU 2 : INTÉGRATION DES OBJECTIFS SDAGE RM PAR LE PLU .....	26
TABLEAU 3 : INTÉGRATION DES OBJECTIFS DU CONTRAT DE RIVIÈRE « LES SORGUES » 2010-2015 PAR LE PLU .....	27
TABLEAU 4 : AUTRES PLANS ET PROGRAMMES QUE LE PLU DOIT PRENDRE EN COMPTE .....	29
TABLEAU 5 : MAMMIFÈRES PRÉSENTS ET POTENTIELS AU NIVEAU DE L'EMPRISE DU PROJET .....	44
TABLEAU 6 : ESPÈCES OBSERVÉES AU THOR, VELLERON ET L'ISLE SUR LA SORGUE DEPUIS 1990 GROUPE CHIROPTÈRES DE PROVENCE 2008 - CONTACT : GCP, RUE VILLENEUVE, 04230 SAINT-ETIENNE-LES-ORGUES, EMMANUEL.COSSON@GCPROVENCE.ORG ..	45
TABLEAU 7 : LISTE DES ESPÈCES D'AMPHIBIENS ET REPTILES OBSERVÉES ET POTENTIELLES.....	46
TABLEAU 8 : LISTE DES ESPÈCES DE POISSONS CONCERNÉS PAR NATURA 2000.....	47
TABLEAU 9 : LISTE DES ESPÈCES D'INSECTES OBSERVÉES ET POTENTIELLES .....	47
TABLEAU 10 : OBJECTIFS À ATTEINDRE À TRAVERS DANS LE DOCOB DU SITE NATURA 2000 (SOURCE – SYNDICAT MIXTE DU BASSIN DES SORGUES).....	56
TABLEAU 11 : CLASSEMENT DES VOIES BRUYANTES COMMUNALES (SOURCE : PORTER À CONNAISSANCE DE L'ÉTAT) .....	71
TABLEAU 12 : ÉVOLUTION DES TONNAGES ANNUELS DE LA DÉCHETTERIE (SOURCE : RAPPORT ANNUEL SUR LE PRIX ET LA QUALITÉ DU SERVICE PUBLIC D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS MÉNAGERS – SIECEUTOM – 2014).....	77
TABLEAU 13: COMPARAISON DES ÉMISSIONS DE POLLUANTS : ISLE-SUR-LA-SORGUE, VAUCLUSE, PACA .....	91
TABLEAU 14 : ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX LIÉS AU MILIEU PHYSIQUE.....	96
TABLEAU 15 : ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX LIÉS AU MILIEU BIOLOGIQUE .....	97
TABLEAU 16 : ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX LIÉS AU MILIEU HUMAIN .....	98
TABLEAU 17 : ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX LIÉS À L'EXPOSITION AUX RISQUES.....	98
TABLEAU 18 : POINTS DE VIGILANCE ABORDÉS EN FONCTION DE CHAQUE ENJEU ENVIRONNEMENTAL.....	105
TABLEAU 19 : ANALYSE DES EFFETS NOTABLES DU PADD SUR L'ENVIRONNEMENT .....	108
TABLEAU 20 : ANALYSE DU SECTEUR « UA » .....	113
TABLEAU 21 : ANALYSE DU SECTEUR « UB ».....	115
TABLEAU 22 : ANALYSE DU SECTEUR « UC ».....	117
TABLEAU 23 : ANALYSE DU SECTEUR « UD » .....	119
TABLEAU 24 : ANALYSE DU SECTEUR « UE ».....	121
TABLEAU 25 : ANALYSE DU SECTEUR « UL » .....	123
TABLEAU 26 : ANALYSE DU SECTEUR « UV » .....	126
TABLEAU 27 : ANALYSE DU SECTEUR « UP ».....	127
TABLEAU 28 : ANALYSE DU SECTEUR « 1AU » .....	129
TABLEAU 29 : ANALYSE DU SECTEUR « 2AU » .....	131
TABLEAU 30 : ANALYSE DU SECTEUR « 2AUE ».....	133
TABLEAU 31 : ANALYSE DU SECTEUR « A » .....	136
TABLEAU 32 : ANALYSE DU SECTEUR « N ».....	138
TABLEAU 33 : ANALYSE DU RÉGLEMENT .....	144
TABLEAU 34 : DÉLIMITATIONS DE LA ZSC FR9301578 « LA SORGUES ET L'AUZON » AU DROIT DE LA COMMUNE DE L'ISLE SUR LA SORGUE .....	147
TABLEAU 35 : ZONAGES DU PLU CONCERNÉS PAR LA ZSC .....	149
TABLEAU 36 : SYNTHÈSE DES MOYENS MIS EN ŒUVRE LORS DES INVESTIGATIONS DE TERRAIN .....	151
TABLEAU 37 : LISTE DES ESPÈCES D'INVERTÉBRÉS CONTACTÉES OU MENTIONNÉES DANS LA BIBLIOGRAPHIE .....	153
TABLEAU 38 : LISTE DES ESPÈCES DE POISSONS CONTACTÉES OU MENTIONNÉES DANS LA BIBLIOGRAPHIE.....	154
TABLEAU 39 : LISTE DES ESPÈCES D'AMPHIBIENS/REPTILES CONTACTÉES OU MENTIONNÉES DANS LA BIBLIOGRAPHIE .....	155
TABLEAU 40 : LISTE DES ESPÈCES DE MAMMIFÈRES CONTACTÉES OU MENTIONNÉES DANS LA BIBLIOGRAPHIE .....	155
TABLEAU 41 : LISTE DES ESPÈCES DE CHIROPTÈRES CONTACTÉES OU MENTIONNÉES DANS LA BIBLIOGRAPHIE .....	156
TABLEAU 42 : HABITATS COMMUNAUTAIRES PRÉSENTS DANS LES ZONES URBAINES (U) ET LES ZONES À URBANISER (AU) .....	167
TABLEAU 43 : LISTE DES HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE RETENUS DANS L'ÉVALUATION DES INCIDENCES .....	169
TABLEAU 44 : LISTE DES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE RETENUES DANS L'ÉVALUATION DES INCIDENCES.....	171
TABLEAU 45 : INCIDENCES DU PLU SUR L'HABITAT « 6510 » .....	172
TABLEAU 46 : INCIDENCES DU PLU SUR L'HABITAT « 92AO_6 » .....	173
TABLEAU 47 : INCIDENCES DU PLU SUR L'HABITAT « 91E0 » .....	174
TABLEAU 48 : INCIDENCES DU PLU SUR SUR L'HABITAT « 3260 » .....	175
TABLEAU 49 : INCIDENCES DU PLU SUR SUR L'HABITAT « 6430 » .....	176

TABLEAU 50 : ÉVALUATION DES INCIDENCES DU PLU SUR LE CASTOR D'EUROPE ( <i>CASTOR FIBER</i> ) .....	178
TABLEAU 51 : ÉVALUATION DES INCIDENCES DU PLU SUR LE VESPERTILION À OREILLES ÉCHANCRÉES ( <i>MYOTIS EMARGINATUS</i> ) .....	179
TABLEAU 52 : ÉVALUATION DES INCIDENCES DU PLU SUR LE BLAGEON ( <i>LEUCISCUS SOUFFIA</i> ) .....	180
TABLEAU 53 : ÉVALUATION DES INCIDENCES DU PLU SUR LE CHABOT ( <i>COTTUS GOBIO</i> ) .....	181
TABLEAU 54 : ÉVALUATION DES INCIDENCES DU PLU SUR LA LAMPROIE DE PLANER ( <i>LAMPETRA PLANERI</i> ).....	182
TABLEAU 55 : COMPARAISON DES SURFACES DES ZONAGES ENTRE PLU ACTUEL ET PLU À VENIR .....	184
TABLEAU 56 : INDICATEURS DE SUIVI .....	193
TABLEAU 57 : ORGANISMES ET SOURCES D'INFORMATIONS CONSULTÉS POUR L'EXPERTISE ENVIRONNEMENTALES .....	203

- Cartes

CARTE 1 : RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE COMMUNAL.....	32
CARTE 2 : RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE DU BASSIN DES SORGUES .....	32
CARTE 3 : LOCALISATION DU <i>CASTOR FIBER</i> SUR LE RÉSEAU DES SORGUES .....	43
CARTE 4 : ZONAGE DU SITE NATURA 2000 ( ZSC FR9301578). SOURCE : SYNDICAT MIXTE DU BASSIN DES SORGUES .....	55
CARTE 5 : ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT RECONNU .....	57
CARTE 6 : CORRIDORS ÉCOLOGIQUES .....	60
CARTE 7 : SRCE PACA – ZOOM SUR L'ISLE SUR LA SORGUE.....	63
CARTE 8 : ZONES HUMIDES .....	89
CARTE 9 : ILLUSTRATION DES HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE PRÉSENTS SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL.....	159
CARTE 10 : DISCONTINUITÉ DE LA RIPISYLVE AU NIVEAU COMMUNAL.....	164

- Photographies

PHOTOGRAPHIE 1 : LA SORGUE AU PARTAGE DES EAUX.....	14
PHOTOGRAPHIE 2 : FORÊT MÉDITERRANÉENNE .....	14
PHOTOGRAPHIE 3 : VÉGÉTATION AQUATIQUE .....	32
PHOTOGRAPHIE 4 : BERGES DE LA SORGUE .....	32
PHOTOGRAPHIE 5 : RIPISYLVE DE LA SORGUE.....	32
PHOTOGRAPHIE 6 : LA SORGUE EN CENTRE VILLE.....	32
PHOTOGRAPHIE 7 : NIGELLA GALLICA .....	38
PHOTOGRAPHIE 8 : GARIDELLA NIGELLASTRUM .....	38
PHOTOGRAPHIE 9 : FORÊT ALLUVIALE DES SORGUES .....	39
PHOTOGRAPHIE 10 : RIPISYLVE À AULNES GLUTINEUX.....	40
PHOTOGRAPHIE 11 : MARTIN-PÊCHEUR D'EUROPE (ALCEDO ATTHIS) .....	41
PHOTOGRAPHIE 12 : CINCLE PLONGEUR (CINCLUS CINCLUS).....	41
PHOTOGRAPHIE 13 : HUPPE FASCIÉE (UPUPA EPOPS) .....	42
PHOTOGRAPHIE 14 : TOURTERELLE DES BOIS (STREPTOPELIA TURTUR) .....	42
PHOTOGRAPHIE 15 : TRACES FRAICHES DE NOURRISSAGE.....	43
PHOTOGRAPHIE 16 : REPOUSSES D'UN SAULE.....	43
PHOTOGRAPHIE 17 : LÉZARD VERT (LACERTA BILINEATA) .....	46
PHOTOGRAPHIE 18 : ALYTE ACCOUCHEUR (ALYTES OBSTRETRICANS).....	46
PHOTOGRAPHIE 19 : HAIE MONOSPÉCIFIQUE DE CYPRÈS .....	49
PHOTOGRAPHIE 20 : HAIE PLURISPÉCIFIQUE.....	49
PHOTOGRAPHIE 21 : VÉGÉTATION AQUATIQUE DES SORGUES.....	50
PHOTOGRAPHIE 22 : GRAND-DUC D'EUROPE (BUBO BUBO).....	52
PHOTOGRAPHIE 23 : PIE-GRIÈCHE ÉCORCHEUR (LANIUS COLLURIO) .....	52
PHOTOGRAPHIE 24 : SEUIL DIFFICILE À FRANCHIR PAR LES POISSONS .....	62
PHOTOGRAPHIE 25 : RIPISYLVE URBAINE .....	62
PHOTOGRAPHIE 26 : PRÉLÈVEMENT DE SOL PAR UNE TARRIÈRE .....	72
PHOTOGRAPHIE 27 : INONDATIONS CAUSÉES PAR LE COULON-CALAVON DU 15 DÉCEMBRE 2008 CHEMIN DE CALADES .....	83
PHOTOGRAPHIE 28 : MISE EN VALEUR DES BORDS DE SORGUES.....	105
PHOTOGRAPHIE 29 : GÉNÉRATEUR PHOTOVOLTAÏQUE.....	105
PHOTOGRAPHIE 30 : HIRONDELLE RUSTIQUE DANS SON NID.....	113
PHOTOGRAPHIE 31 : LÉZARD VERT OCCIDENTAL (LACERTA BILINEATA).....	150
PHOTOGRAPHIE 32 : CRAPAUD CALAMITE (BUFO CALAMITA) .....	150
PHOTOGRAPHIE 33 : LUCANE CERF-VOLANT (LUCANUS CERVUS) .....	153
PHOTOGRAPHIE 34 : ECAILLE CHINÉE (CALLIMORPHA QUADRIPUNCTARIA) .....	153
PHOTOGRAPHIE 35 : CASTOR D'EUROPE (CASTOR FIBER) .....	159
PHOTOGRAPHIE 36 : PETIT RHINOLOPHE (RHINOLOPHUS HIPPOSIDEROS).....	159
PHOTOGRAPHIE 37 : TRACES DE NOURRISSAGE DU CASTOR D'EUROPE (CASTOR FIBER) .....	171
PHOTOGRAPHIE 38 : SECTEUR UL DE L'ÎLE SAINT-JEAN .....	176
PHOTOGRAPHIE 39 : ZONAGE 2AU AU PREMIER PLAN (MAÏS) ET RIPISYLVE AU SECOND PLAN (BANDE N LONGEANT CELLE-CI) .....	183
PHOTOGRAPHIE 40 : LIAISON DOUCE LE LONG DU CANAL DE CARPENTRAS .....	188
PHOTOGRAPHIE 41 : LIAISON DOUCE À CRÉER SUR DES EMPLACEMENTS RÉSERVÉS .....	188

## INTRODUCTION

---

Afin de fixer les nouvelles perspectives d'évolution, d'aménagement et d'urbanisme de son territoire, le conseil municipal de l'Isle sur la Sorgue a décidé, **par délibération du 05 mai 2009**, d'engager la procédure de révision de son Plan d'Occupation des Sols (POS) induisant sa transformation en Plan Local d'Urbanisme (PLU), document d'urbanisme règlementairement à jour adapté au projet de développement.

Le projet de PLU s'appuie sur un **diagnostic exhaustif des richesses naturelles, culturelles et économiques du territoire** : milieu agricole, habitat, environnement général, cadre de vie, patrimoine, etc. Ces thèmes représentent le point de départ de l'étude et seront mis en parallèle avec les projets communaux afin d'établir un **Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)**, véritable fil conducteur du dossier jusqu'à son approbation.

La prise en compte des problématiques environnementales au travers d'une évaluation environnementale du projet de PLU sont essentielles sur le plan législatif et opérationnel ; **l'ordonnance n°2004-489 du 3 juin 2004 et le décret n°2005-6008 du 27 mai 2005**, modifiant le code de l'urbanisme, finalisent la transposition de la directive européenne du **27 juin 2001** sur l'évaluation environnementale des plans et programmes.

L'évaluation environnementale traduit, dans le cadre de procédures formalisées, l'exigence d'intégration de l'environnement dans les stratégies publiques. Dans les textes européens, les deux démarches que représentent l'évaluation environnementale et l'évaluation des incidences Natura 2000 sont liées.

**L'article 3 de la directive européenne du 27 juin 2001** relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement (EIPPE) définit le champ d'application de la directive.

**Le paragraphe 2** de cet article se réfère à la directive « Habitat Faune Flore » du 21 mai 1992 et prévoit la soumission automatique à évaluation environnementale des plans et programmes qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000<sup>1</sup>.

Compte tenu de la présence de la **Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR FR9301578** sur le territoire communal, le recours à l'évaluation environnementale du PLU au sens du décret n°2005-608 du 27 mai 2005 est obligatoire.

**Le présent dossier constitue donc cette évaluation environnementale.**

---

<sup>1</sup> Source : Références - L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme - Les Fiches décembre 2011 – Fiche 4 : L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES DOCUMENTS D'URBANISME EN PRESENCE DE SITES NATURA 2000 - Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

## AVANT PROPOS : LA COMMUNE DE L'ISLE SUR LA SORGUE EN QUELQUES MOTS...

---

La commune de l'Isle sur la Sorgue se localise au sud-ouest du département de Vaucluse, dans l'arrondissement d'Avignon en région Proven-Alpes Cote d'Azur.

En 2014, sa population totale s'élevait à 19 240 habitants<sup>2</sup>. Son territoire s'étend sur une superficie de 4 457 hectares et se compose de milieux variés ; les zones agricoles dominent nettement l'occupation du sol sur toute la zone de plaine. Le piémont des Monts de Vaucluse est fortement urbanisé sur la partie concomitante du centre ville. La zone urbanisée s'organise autour du centre ancien, situé sur une île à l'origine de la dénomination de la commune, et s'étend largement vers le nord-est jusqu'au hameau de Saint-Antoine.

Les activités communales étaient historiquement étroitement liées avec les caractéristiques environnementales en présence et représentent aujourd'hui un atout touristique particulièrement remarquable. A cela s'ajoute la présence du cours d'eau des Sorgues, véritable joyau naturel, culturel et paysager qui décuple la magie des lieux et qui démontre que le respect du patrimoine naturel est compatible avec une urbanisation adaptée.

Le climat est de type méditerranéen avec des étés chauds et secs et des hivers généralement doux et ensoleillés. Située dans la vallée du Rhône, la commune est fréquemment balayer par le mistral. Cette implantation permet le développement d'écosystèmes typiquement méditerranéens sur les collines et de milieux aux influences plus septentrionales qui est possible grâce à la proximité du réseau des Sorgues et de l'efficace réseau de canaux d'irrigation.

Les richesses naturelles communales sont nombreuses et variées grâce à une importante diversité des écosystèmes naturels et agricoles, qui forment un maillage écologique indispensable à la faune et à la flore. La présence simultanée de zones humides (cours d'eau, talwegs, mares temporaires, canaux, etc.) et de milieux xériques (garrigues, pinèdes, pelouses sèches) permettent l'accueil d'une biodiversité importante, avec quelques espèces phares d'une grande patrimonialité. Cette grande richesse naturelle et paysagère est fortement liée à la présence ancestrale des Hommes qui ont façonnés et entretenus cet environnement.

La localisation de la commune est un atout puisqu'elle se positionne à la croisée des aires d'influence d'Avignon, de Carpentras et de Cavailon et à proximité de l'autoroute A7. Cette situation stratégique engendre le développement rapide de la population communale.

**La révision du PLU s'impose afin de cadrer et orienter le futur de la commune en fonction des caractéristiques environnementales, sociales et économiques du territoire, bases du développement durable.**

---

<sup>2</sup> Source : <http://www.insee.fr>

## 1. PRÉSENTATION DES OBJECTIFS DU PLU ET SON ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS

---

### 1.1. OBJECTIFS ET ORIENTATIONS STRATÉGIQUES DU PLU

Le nouveau PLU aura comme objectifs :

- D'adapter le Plan Local d'Urbanisme aux nouveaux textes et objectifs d'ordre législatif et réglementaire avec entre autres la mise en compatibilité avec le SCOT approuvé le 19 décembre 2012 et l'intégration du Plan de Prévention des Risques feux de forêts ;
- De prendre en compte le jugement du Tribunal Administratif de Nîmes du 21 mai 2015 annulant le classement en zone agricole (A) des parcelles AI 188, 170, 173, 174, 187, 189, 195, 197, 201, 524, 177, 245, 282, 231, 232, 246, 171, 175 et 172 situées dans le quartier de la balandrane et les classant dans le zonage du précédent document d'urbanisme (POS) à savoir en zone naturelle aléa feux de forêts fort (2NDf2) ;
- De modifier et clarifier le règlement en ce qu'il contient des rédactions imprécises ou de nature à porter interprétation ;
- De délimiter, à titre exceptionnel, dans les zones naturelles, agricoles ou forestières des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées dans lesquels pourront être autorisés des constructions ceci afin de pérenniser des activités existantes non agricole et ce conformément à l'article L. 123-1-5 du Code de l'urbanisme ;
- D'identifier et localiser les bâtiments situés en zone agricole ou naturelle de caractère remarquable pouvant faire l'objet d'un changement de destination, dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site et ce conformément à l'article L. 123-1-5 du Code de l'urbanisme ;
- De fixer les emplacements réservés aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général ainsi qu'aux espaces verts ;
- Dans les zones urbaines pas ou peu bâties ou les zones d'urbanisations futures, définir des Orientations d'Aménagement et de Programmation afin de définir les conditions d'aménagement et d'équipement de ces secteurs ;
- D'assurer le maintien et la création des activités commerciales au sein des zones urbaines ;
- De permettre la pérennisation et le développement des activités artisanales et industrielles ;
- D'ouvrir à l'urbanisation du quartier de la Gare en lien avec les secteurs urbanisés limitrophes ;
- De mettre en valeurs et d'optimiser la gestion de bâtiments, terrains ou équipements publics se trouvant à ce jour, situés en zone naturelle ou agricole.

## 1.2. TENANTS ET ABOUTISSANTS DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE<sup>3</sup>

L'évaluation environnementale se doit de contribuer aux choix de développement et d'aménagement et de s'assurer de leur pertinence au regard des enjeux environnementaux du territoire.

Il s'agit, dans une démarche progressive et itérative, à partir des enjeux environnementaux mis en évidence par l'état initial de l'environnement, de contribuer à définir les orientations et les objectifs environnementaux du PADD, puis leurs déclinaisons dans les documents prescriptifs (zonage, règlement, orientations d'aménagement et de programmation pour le PLU).

Au regard de ces enjeux environnementaux, il est nécessaire d'analyser les impacts ou les incidences du document d'urbanisme au fur et à mesure qu'il se construit, de comparer des scénarios ou alternatives, de vérifier la cohérence, en fonction de l'importance de ces incidences, de contribuer aux évolutions du projet de document d'urbanisme, à l'élaboration de règles ou de dispositions pertinentes pour les éviter, les réduire, voire les compenser.

L'évaluation doit permettre de comprendre :

- comment les orientations et objectifs environnementaux qui s'imposent au territoire sont pris en compte et déclinés dans le document d'urbanisme ;
- comment les enjeux environnementaux du territoire sont intégrés dans le document d'urbanisme, à la fois en termes de valorisation de ses atouts et de prise en compte et d'amélioration de ses fragilités ;
- les options envisagées pour l'aménagement et le développement du territoire, comment et selon quels critères les choix ont été effectués ;
- les dispositions et règles que le document instaure en matière d'environnement.

---

<sup>3</sup> Source : Guide sur l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme

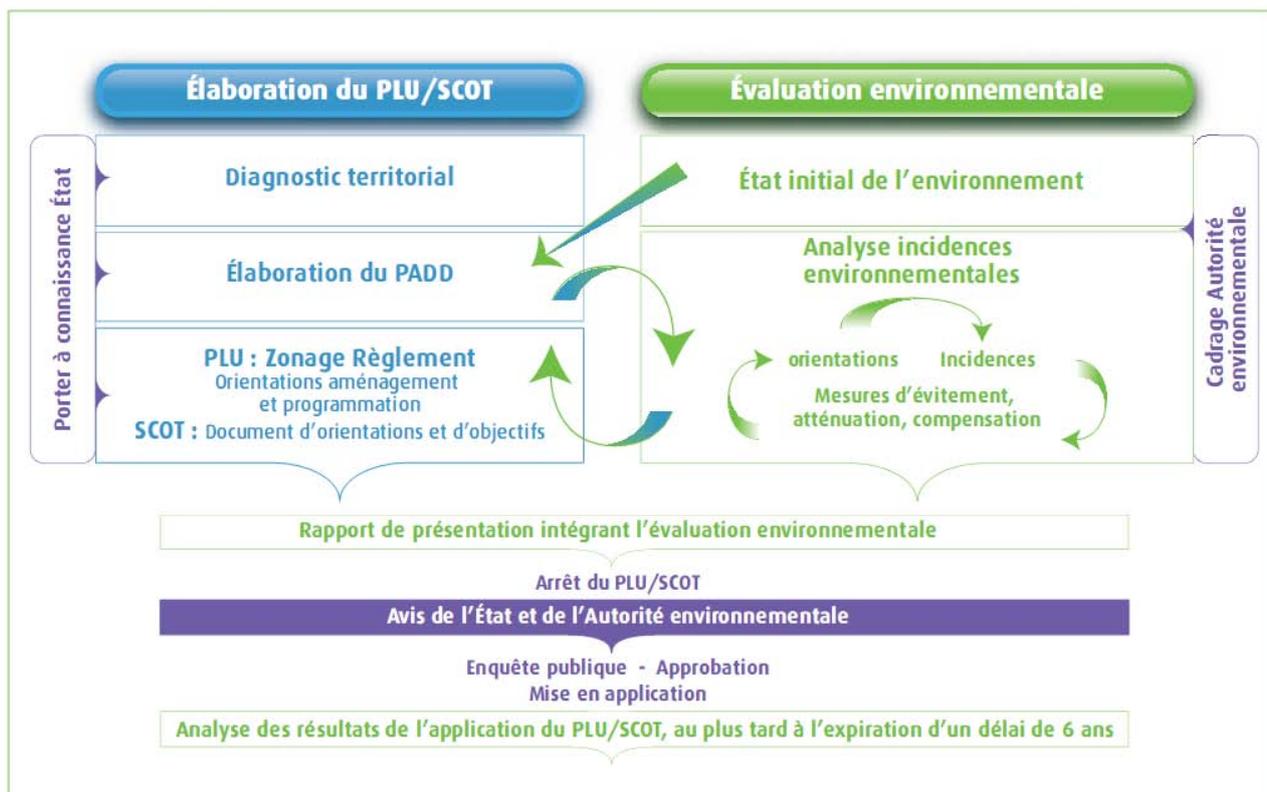


Figure 1 : la démarche d'évaluation environnementale

La directive européenne EIPPE et le code de l'urbanisme indiquent que l'évaluation doit exposer « les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en oeuvre du plan / schéma ».

Ils précisent également qu'elle « expose les problèmes posés par l'adoption du plan / schéma sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement ».

**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.** Il peut s'agir de « zones revêtant une importance particulière pour l'environnement » telles que les sites Natura 2000 (qui sont cités explicitement par la directive et le code de l'urbanisme), mais aussi d'autres zones à enjeux en matière de biodiversité, de prévention des risques (zones d'expansion des crues, par exemple), de protection des ressources en eau (aires d'alimentation de captage, par exemple).

Dès lors que les zones susceptibles d'être touchées peuvent être des sites Natura 2000, une évaluation des incidences Natura 2000 doit être intégrée à l'évaluation environnementale.

On trouvera leur prise en compte à trois niveaux dans l'évaluation :

- l'état initial de l'environnement doit décrire plus précisément les caractéristiques environnementales de ces zones, et apprécier leur vulnérabilité ;
- la comparaison de scénarios ou d'alternatives : les caractéristiques environnementales et la vulnérabilité des différentes zones susceptibles d'être touchées sont des critères à prendre en compte dans les choix ;
- l'analyse des incidences, et le cas échéant les mesures, qui portent en particulier sur ces zones.

Les « zones revêtant une importance particulière pour l'environnement » doivent être identifiées dans l'état initial de l'environnement. Elles doivent être prises en compte dans la construction du projet.

Leurs caractéristiques et sensibilités doivent être analysées de manière plus ou moins approfondie, selon qu'elles sont ou non « susceptibles d'être touchées de manière notable ».

Les zones susceptibles d'être touchées ne sont pas forcément connues au moment où l'on élabore l'état initial de l'environnement en parallèle au diagnostic du territoire. Elles peuvent être identifiées lorsque des scénarios se dessinent puis lorsque le projet se précise. Il peut alors être nécessaire d'approfondir l'état initial spécifiquement pour ces zones.

Les zones susceptibles d'être touchées sont facilement identifiables à partir du plan de zonage qui délimite les zones où des changements d'usage des sols sont possibles, et en particulier les zones ouvertes à l'urbanisation. Il est toutefois important de ne pas omettre 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, etc.). 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.



Photographie 1 : la Sorgue au Partage des eaux



Photographie 2 : forêt méditerranéenne

### 1.3. CADRE JURIDIQUE

#### 1.3.1. Articulation avec les autres documents d'urbanisme

Les PLU doivent être compatibles s'il y a lieu, avec<sup>4</sup> :

- le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) ;
- les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) ;
- la loi montagne et la loi littoral ;
- le schéma de cohérence territoriale (SCOT) ;
- la charte du parc naturel régional ou du parc national ;
- le plan de déplacements urbains (PDU) ;
- le programme local de l'habitat. (PLH) ;
- le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI).

Lorsqu'un de ces documents est approuvé après l'approbation du PLU, ce dernier doit, si nécessaire, être rendu compatible dans un délai de trois ans. Ce délai est ramené à un an pour permettre la réalisation d'un ou plusieurs programmes de logements prévus par le programme local de l'habitat.

De même, les PLU doivent prendre en compte, lorsqu'ils existent :

- les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE)
- les plans climat-énergie territoriaux. (PCET)

Le PLU de la commune de l'Isle-sur-la-Sorgue devra être compatible avec :

- le SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021

**Le PLU doit être compatible avec le SCOT et le schéma de secteur (L111-1-1), le PDU et le PLH (L123-1). SCOT et PLU doivent être compatibles avec les projets d'intérêt généraux (L121-2) et les plans d'exposition au bruit des aéroports (L147-1)<sup>5</sup>.**

En application de l'article L111-1-1 du code de l'urbanisme, le SCOT doit être compatible avec les dispositions particulières aux zones de montagne et au littoral prévues aux articles L145-1 à L146-9, les chartes des parcs naturels régionaux et des parcs nationaux, le SDAGE, les SAGE (et d'autres documents spécifiques à certains territoires). En outre, le SCOT est compatible avec les directives de protection et de mise en valeur des paysages (article L122-1-12), le plan de gestion des risques d'inondation (L122-1-13).

---

<sup>4</sup> Source : porter à connaissance réalisé par la Direction Départementale des Territoires du Vaucluse

<sup>5</sup> Source : Références - L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme - Les Fiches décembre 2011 – Fiche 10 : LES PLANS ET PROGRAMMES QUE LES DOCUMENTS D'URBANISME DOIVENT PRENDRE EN COMPTE - Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

## Le PLU de l'Isle sur la Sorgue intègre l'ensemble de ses éléments en respectant les dispositions du SCOT.

Le PLU doit prendre également en considération (en application de l'article L111-1-1 du code de l'urbanisme) de nouveaux plans ou schémas rendus obligatoire par les lois issues du Grenelle de l'environnement : les plans climat énergie territoriaux que doivent élaborer les collectivités (régions, départements, communes et intercommunalité de plus de 50 000 habitants), les schémas régionaux de cohérence écologique élaborés conjointement par l'Etat et la Région, les SCOT, les chartes de développement des Pays.

Plan ou programme	État d'avancement	Objet	Orientations / objectifs	Éléments pris en compte dans le PLU
<b>SDAGE Rhône Méditerranée</b>	En application	Fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Prévention : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité</li> <li>➤ Non dégradation : concrétiser la mise en oeuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques</li> <li>➤ Vision sociale et économique : intégrer les dimensions sociale et économique dans la mise en oeuvre des objectifs environnementaux</li> <li>➤ Gestion locale et aménagement du territoire : organiser la synergie des acteurs pour la mise en oeuvre de véritables projets territoriaux de développement durable</li> <li>➤ Pollutions : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions toxiques et la protection de la santé</li> <li>➤ Des milieux fonctionnels : préserver et développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques</li> <li>➤ Partage de la ressource : atteindre et pérenniser l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir</li> </ul>	<p>Les orientations du SDAGE RMC sont prises en compte au travers de l'élaboration des orientations du PLU, du plan de zonage et du règlement de zonage.</p> <p><i>Exemples<sup>6</sup> :</i></p> <p><i>Assainissement</i></p> <p>« <u>Eaux usées</u></p> <p><i>Toute construction doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement.</i></p> <p><i>L'évacuation des eaux usées non domestiques dans le réseau public est subordonnée à un pré-traitement.</i></p> <p><u>Eaux pluviales</u></p> <p><i>Dans la mesure du possible, des aménagements de rétention des eaux pluviales devront être réalisés sur l'unité foncière avant rejet dans le réseau collecteur existant (aérien ou souterrain).</i></p> <p><i>En bordure de voie ouverte à la circulation publique, les eaux de toitures seront collectées par des gouttières et évacuées vers le réseau public aérien ou souterrain.</i></p>

<sup>6</sup> Source : Article UA 4 du Règlement

Plan ou programme	État d'avancement	Objet	Orientations / objectifs	Éléments pris en compte dans le PLU
			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gestion des inondations : gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau</li> </ul>	<p><i>Dans tous les cas, les installations devront être conformes au Schéma d'Assainissement des Eaux Pluviales présenté en annexe du PLU. »</i></p>
<p><b>SCOT du bassin de vie de Cavaillon – Coustellet – l'Isle-sur-la Sorgue</b></p>	<p>En cours de révision</p>	<p>Fixe les orientations en matière d'habitat, de transport, de développement économique et d'environnement sur les 16 communes qui composent son territoire</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Préserver les éléments de structuration du territoire</li> <li>➤ Lutter contre les effets du changement climatique</li> <li>➤ Protéger les populations face aux risques</li> <li>➤ Affirmer l'armature polarisée pour une optimisation fonctionnelle du territoire</li> <li>➤ Donner corps à l'armature territoriale urbaine et villageoise par une croissance démographique adaptée</li> <li>➤ Proposer une offre en logements adaptée aux besoins de toutes les populations</li> <li>➤ Limiter la consommation foncière par un développement urbain maîtrisé et de nouvelles formes urbaines et villageoises</li> <li>➤ Promouvoir les modes de déplacements alternatifs à l'automobile pour une organisation tripolaire fonctionnelle</li> <li>➤ Aboutir les projets d'amélioration de la circulation</li> <li>➤ Promouvoir les Technologies de l'Information et de la Communication pour une mobilité améliorée</li> <li>➤ Rationnaliser l'offre commerciale et renforcer le commerce de proximité</li> <li>➤ Proposer une nouvelle ambition de positionnement économique</li> <li>➤ Développer une économie de secteur stratégique autour des trois pôles</li> </ul>	<p>Les élus ont pris en compte ses orientations dans la réflexion de révision du PLU. Ainsi, les orientations générales du projet de SCOT sont respectées par le PLU.</p> <p><i>Exemples :</i> <u>Orientations du PADD :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• préserver la qualité du cadre de vie en mettant en valeur le patrimoine naturel, agricole et urbain ;</li> <li>• accompagner un développement urbain maîtrisé ;</li> <li>• poursuivre le développement économique ;</li> <li>• organiser les déplacements.</li> </ul>

Plan ou programme	État d'avancement	Objet	Orientations / objectifs	Éléments pris en compte dans le PLU
<b>Contrat de rivière « Les Sorgues » 2010-2015</b>	Toujours en application (2010-2015)	Outil de mise en application des objectifs et dispositions de la directive cadre sur l'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Amélioration de la qualité de l'eau</li> <li>➤ Gestion des inondations</li> <li>➤ Conciliation des usages avec la préservation des milieux</li> <li>➤ Optimisation de la gestion de la ressource</li> </ul>	<p>Prises en compte au travers de l'élaboration du plan de zonage et du règlement d'urbanisme.</p> <p><i>Exemple 1<sup>7</sup> :</i></p> <p>« Toute construction ou installation doit respecter un recul minimum de 20 mètres par rapport à la berge de la Sorgue sauf indication contraire portée sur les plans graphiques.</p> <p>Pour les constructions et installations autorisées, le premier plancher habitable devra être situé au moins 0,70 mètre au dessus du niveau du terrain naturel. »</p> <p><i>Exemple 2<sup>8</sup> :</i></p> <p>« Les surfaces libres de toute construction et installation, les dépôts et les aires de stationnement en surface devront être plantées. Par ailleurs, 30% de la surface de l'unité foncière devront être traités en espaces verts. Les systèmes de rétention des eaux de pluie seront comptés comme espaces verts.</p> <p>Les plantations existantes sont maintenues. Tout arbre abattu est remplacé.</p> <p>Les plantations seront réalisées en favorisant les essences locales adaptées. »</p>
<b>Plan de Prévention des Risques Inondations</b>	En cours d'élaboration L'étude hydrogéomor-	Instaure des servitudes d'utilité publique en zones inondables et	Qualifier et quantifier le risque  Définition de zonage en fonction du risque (Zone	Prise en compte des premiers éléments de zonages disponibles et des dispositions susceptibles

<sup>7</sup> Source : Article UB 2 - Occupations et utilisations admises sous condition

<sup>8</sup> Source : Article UB 13 - Espaces libres et plantations

Plan ou programme	État d'avancement	Objet	Orientations / objectifs	Éléments pris en compte dans le PLU
	phologique est en cours de finalisation	définit les mesures applicables aux constructions dans les zones vulnérables	rouge, orange, jaune et verte)  Réglementation applicable à chaque zone pour les nouvelles constructions, les bâtiments existants, etc.  Réglementation par zone applicable aux infrastructures publiques	d'être appliquées.  <i>Exemple<sup>9</sup> :</i> <i>Le front d'urbanisation sud de la ville de l'Isle sur la Sorgue est maintenur au nord du chemin de la Muscadelle, limite de la zone inondable définie dans le PPRI du Coulon-Calavon.</i>
<b>Plan de Prévention des Risques Incendie de Forêt</b>	approuvé le 3 décembre 2015	Limiter l'urbanisation et mettre en place des équipements (accès et ouvrages DFCl) pour garantir la sécurité des personnes et des biens	Qualifier et quantifier le risque  Définition de zonage en fonction du risque  Réglementation applicable à chaque zone	Le règlement stipule que « L'implantation des constructions et installations devra être conforme à la réglementation en vigueur concernant la lutte contre l'incendie. »
<b>DOCOB de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR9301578 « LA SORGUE ET L'AUZON »</b>	Réalisé par le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues En animation	Décrit les enjeux, définit des objectifs et propose des moyens d'action pour préserver le patrimoine du site	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Maintenir la qualité et les fonctionnalités du milieu aquatique pour assurer le maintien des habitats aquatiques en mosaïque et des populations piscicoles</li> <li>➤ Restaurer et garantir les conditions de développement des habitats et espèces des berges (dérangement limité)</li> <li>➤ Préserver les habitats forestiers caractéristiques des bords de Sorgues (continuité et mosaïcité) et conforter leur rôle de corridor biologique pour les espèces</li> <li>➤ Maintenir et étendre les habitats prairiaux de grande diversité biologique sur les secteurs à fort enjeu écologique</li> <li>➤ Préserver les habitats ouverts des milieux secs, et afin de conforter leur rôle de réservoir biologique pour les</li> </ul>	Prise en compte du périmètre de la ZSC et de ses richesses au travers de l'élaboration des orientations du PLU, du plan de zonage, du règlement d'urbanisme.  <i>Exemple<sup>10</sup> :</i> <i>« Toute construction ou installation doit respecter un recul minimum de 20 mètres par rapport à la berge de la Sorgue... »</i> <i>« Les eaux usées ne doivent pas être déversées dans les fossés, cours d'eau ou dans le réseau d'eaux pluviales. »</i>  <i>Exemple<sup>11</sup> :</i>

<sup>9</sup> Source : Document graphique

<sup>10</sup> Source : Règlement

<sup>11</sup> Source : Document graphique

Plan ou programme	État d'avancement	Objet	Orientations / objectifs	Éléments pris en compte dans le PLU
			<p>espèces</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Maintien et/ou restauration de la pérennité et de la fonctionnalité des éléments constitutifs de l'hydrosystème : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ régime et structure hydraulique</li> <li>✓ qualité de l'eau</li> <li>✓ corridor de végétation riveraine suffisamment large et fonctionnel</li> </ul> </li> <li>➤ Mieux maîtriser le développement de l'urbanisation et limiter ses impacts sur le site</li> <li>➤ Favoriser les pratiques agricoles compatibles avec le maintien de la biodiversité</li> <li>➤ Améliorer la gestion de la fréquentation liée aux activités de loisirs</li> </ul>	<p>Les principales zones concernées par l'Habitat d'intérêt communautaire prioritaire « 91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)* » sont classées en zonage N et/ou en EBC (Espaces Boisés Classés) et ou par la Loi Paysage. Sont ainsi repérés au titre de la loi Paysage, pour une surface totale de 7 hectares, les ripisylves situées en zones urbanisées.</p> <p>L'objectif est de préserver l'aspect général et l'épaisseur des boisements, sans empêcher les travaux nécessaires à leur entretien.</p>

Tableau 1 : plans et programmes que le PLU doit respecter

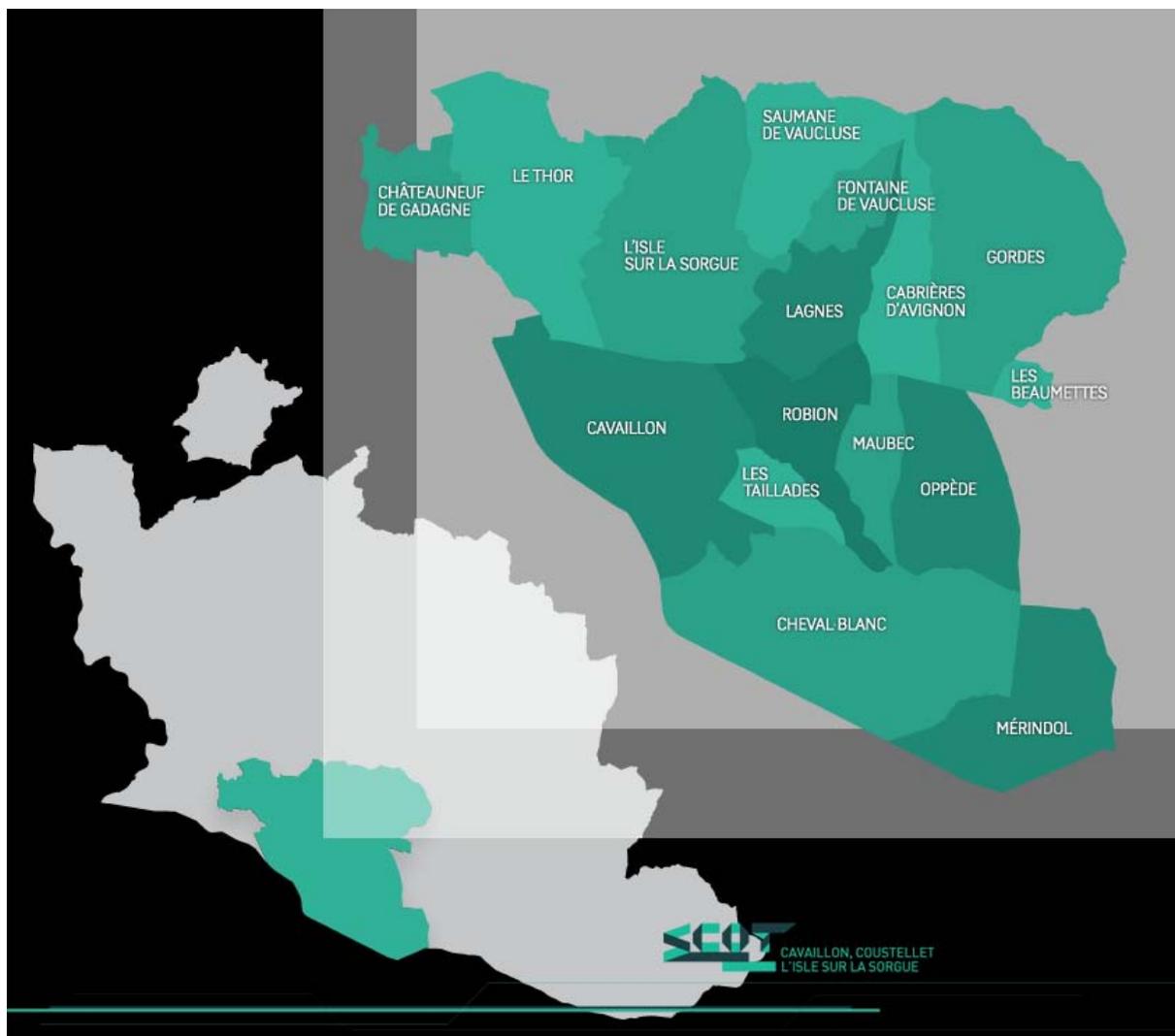
### 1.3.2. Zoom sur l'articulation de certains plans et programmes

#### 1.3.2.1. Cas du SCOT du bassin de vie Cavailon – Coustellet – L'Isle sur la Sorgue

Le territoire du SCOT couvre 16 communes. L'évaluation du PLU de l'Isle sur la Sorgue se doit de vérifier la compatibilité entre les orientations définies dans le SCOT et la mise en œuvre concrète du PLU. Il s'agit donc de vérifier la traduction des grands axes du SCOT dans les différents outils opposables du PLU (zonage, règlement, orientations d'aménagement et de programmation).

 **Figure 2 : carte du territoire du SCOT du bassin de vie Cavailon – Coustellet – L'Isle sur la Sorgue**

Ce document stratégique est actuellement en cours de révision et de grenellisation.



L'état initial de l'environnement<sup>12</sup> et le diagnostic stratégique<sup>13</sup> sont cependant bien avancés et définissent les enjeux du territoire que le PLU de l'Isle sur la Sorgue se doit de prendre en compte.

La synthèse des enjeux est reprise ci-dessous :

1. Réguler le marché immobilier ;
2. Préserver le potentiel agricole ;
3. Privilégier un développement urbain à proximité des gares ;
4. Préserver le potentiel économique lié au transport ferroviaire ;
5. Renforcer l'appareil commercial ;

<sup>12</sup> Document réalisé par Terres Neuves en date du 30 juin 2009.

<sup>13</sup> Document réalisé par Terres Neuves de mars 2009.

6. Services et équipements ;
7. Diversifier la fonction des sièges d'exploitation et développer des circuits complémentaires de distribution agricole ;
8. Développer de manière coordonnée l'offre hôtelières selon deux stratégies géographiques complémentaires ;
9. Développer de manière intégrée, des zones artisanales de proximité pour soutenir l'économie résidentielle ;
10. Identifier et valoriser des parcours culturels ;
11. Valoriser des métiers spécifiques liés au patrimoine ;
12. Un système de déplacement à polariser autour des gares ;
13. Coustellet, un epolarité à constituer ;
14. Développer et sécuriser les itinéraires cyclables et piétons ;
15. Développer l'habitat bioclimatique et les dispositifs d'énergies renouvelables ;
16. Un mode d'urbaniser valorisant les paysages, le « petit » comme le « grand » ;
17. Affirmer la mixité sur les pôles urbains ;
18. Des zones d'activités toujours accessibles par des transports publics ;
19. Un développement géographique sélectif et correctement calibré des zones d'activités d'échelle supra communale ;
20. Mutualisation écologique interentreprise ;
21. Bien calibrer le développement urbain et économique avec les possibilités d'alimentation en eau ;
22. Préserver la ressource en eau vis-à-vis des dispositifs d'assainissement ;
23. Entretien des canaux pour préserver le potentiel agricole et l'alimentation de la nappe ;
24. Structurer le développement urbain et économique en tenant compte du risque inondation mais permettre l'urbanisation sur les secteurs stratégiques ;
25. Prendre en compte la trame verte et bleue et l'intégrer dans la stratégie d'aménagement du territoire ;
26. Prendre en compte les capacités de densification des tissus existants et les intégrer dans le projet d'armature urbaine et villageoise.

Le PADD d'octobre 2011 intègre ces enjeux et définit des orientations clefs pour le développement durable de ce territoire. Ces derniers sont énumérés dans le tableau du paragraphe « Compatibilité du PLU avec les plans et programmes » de cette présente évaluation.

### **1.3.2.2. Cas du SDAGE et du contrat de rivière**

Le projet respecte les orientations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône Méditerranée (SDAGE RM).

Les différentes dispositions du SDAGE concernées par le projet sont reprises ci-dessous et il est indiqué de quelle façon le PLU répond de manière favorable à chacune d'entre elles. Seules les actions concernant le PLU et applicables au territoire sont abordées dans le tableau ci-dessous.

Objectifs et actions du SDAGE RM	Intégration des orientations du SDAGE par le PLU
<b>Orientation 1 : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité</b>	
<p>Inscrire le principe de prévention de façon systématique dans la conception des projets et les outils de planification locale</p>	<p><i>Le zonage du PLU prend en compte les risques d'inondations et le règlement encadre la gestion de l'eau pour chaque zone (Art.4).</i></p>
<b>Orientation 2 : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques</b>	
<p>Elaborer chaque projet en visant la meilleure option environnementale compatible avec les exigences du développement durable</p>	<p><i>Le zonage du PLU a été élaboré en fonction des sensibilités et des enjeux du territoire. Le projet communal permet le maintien du bon état écologique des Sorgues au droit du périmètre communal et leur rôle de corridors écologiques aquatiques et terrestres. Le règlement encadre la gestion de l'eau pour chaque zone (Art.4)</i></p>
<b>Orientation 3 : intégrer les dimensions sociale et économique dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux</b>	
<p>Privilégier les financements efficaces, susceptibles d'engendrer des bénéfices et d'éviter certaines dépenses</p>	<p>-</p>
<b>Orientation 4 : organiser la synergie des acteurs pour la mise en œuvre de véritables projets territoriaux de développement durable</b>	
<p>Intégrer les différents enjeux de l'eau dans les projets d'aménagement du territoire</p>	<p><i>Le projet communal s'insère dans une volonté forte des élus de préservation du patrimoine naturel, paysager, historique et culturel. Le développement raisonné des zones à urbaniser et la maîtrise de la gestion de l'eau par un cadrage au sein du règlement de zonage permet la prise en compte des enjeux de l'eau au travers du PLU.</i></p>

Objectifs et actions du SDAGE RM	Intégration des orientations du SDAGE par le PLU
<b>Orientation 5 : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions toxiques et la protection de la santé</b>	
<p>[A] Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle &gt;&gt; Adapter les conditions de rejet pour préserver les milieux récepteurs particulièrement sensibles aux pollutions</p>	<p><i>L'ensemble des nouvelles constructions doivent être obligatoirement connectées au réseau d'eau usée existant. Dans le cas de zones sans réseau d'eau usée, le traitement est assuré par un système d'épuration autonome.</i></p>
<p>[B] Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques</p>	<p><i>Une bande de recul le long des cours d'eau, le classement en EBC de certains secteurs de la ripisylve des Sorgues ainsi que certains linéaires de ripisylves au titre de la loi paysage participent au maintien de la ripisylve, élément végétal important dans la phytoépuration et la lutte contre l'apport de nutriments dans les eaux de surfaces.</i></p>
<p>[D] Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles &gt;&gt; Inciter à l'adoption de pratiques agricoles respectueuses de l'environnement</p>	<p><i>Préservation des haies en zones agricoles afin de lutter contre le lessivage et le ruissellement de l'azote, des nitrates et des produits phytosanitaires</i></p>
<b>Orientation 6 : préserver et développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques</b>	
<p>[A] Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques &gt;&gt; Préserver et/ou restaurer l'espace de bon fonctionnement des milieux &gt;&gt; Préserver et restaurer les bords de cours d'eau et les boisements alluviaux</p>	<p><i>La protection des ripisylves en EBC ou au titre de la loi paysage garantie limite un changement brutal concernant la destination et l'aspect général de ce boisement alluvial.</i></p>
<p>[B] Prendre en compte, préserver et restaurer les zones humides &gt;&gt; Préserver les zones humides en les prenant en compte à l'amont des projets</p>	

Objectifs et actions du SDAGE RM	Intégration des orientations du SDAGE par le PLU
<p>[C] Intégrer la gestion des espèces faunistiques et floristiques dans les politiques de gestion de l'eau</p> <p>&gt;&gt; Identifier et préserver les secteurs d'intérêt patrimonial et les corridors écologiques</p> <p>&gt;&gt; Favoriser les interventions préventives pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes</p>	<p><i>Le lit et la ripisylve des Sorgues, corridor écologique (aquatique et terrestre) sont ainsi préservés au travers de la loi paysage et des EBC mis en place.</i></p>
<p><b>Orientation 7 : atteindre et pérenniser l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir</b></p>	
<p>Promouvoir une véritable adéquation entre l'aménagement du territoire et la gestion des ressources en eau</p>	<p><i>Les objectifs démographiques du PLU sont compatibles avec la ressource en eau disponible. Les zones à urbaniser sont conçues de manière à tendre vers une distribution équitable de la ressource en eau via l'adaptation du réseau de distribution d'eau potable et l'ouverture de zones constructibles aux seules parcelles viabilisées ou viabilisables sans gros travaux. Le règlement du PLU prévoit la limitation de la consommation d'eau au travers du règlement de zonage avec l'incitation au choix d'espèces végétales locales peu consommatrices d'eau pour orner les espaces verts publics et privés.</i></p>
<p><b>Orientation 8 : gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau</b></p>	
<p>Eviter d'aggraver la vulnérabilité en orientant l'urbanisation en dehors des zones à risque</p>	<p><i>Les informations disponibles liés au PPRI du Coulon---Calavon en cours d'élaboration sont prises en compte par le PLU. Les hameaux de Velorgues et Petit Palais ainsi que la partie sud de l'agglomération de l'Isle sur la Sorgue sont concernés par le risque inondation et font l'objet d'une urbanisation adaptée.</i></p> <p><i>En ce qui concerne la Sorgue, trois secteurs sont soumis à un risque inondation connu.</i></p> <p><i>Il s'agit des secteurs urbanisés des Névens, des Autures et du secteur Ville Vieille/Ile Saint Jean.</i></p> <p><i>Cette connaissance du risque</i></p>

Objectifs et actions du SDAGE RM	Intégration des orientations du SDAGE par le PLU
	<p><i>inondation est prise en compte dans le PLU et traduit une nette baisse des zones constructibles situées au sein des secteurs soumis à ce risque par rapport au POS.</i></p> <p><i>Il s'agit également de prendre en compte les fossés, la collecte et la gestion des eaux pluviales sur tout le territoire avec des dispositifs appropriés (notamment des bassins de rétention) pouvant nécessiter la mise en place d'emplacements réservés pour permettre leur réalisation.</i></p>

Tableau 2 : intégration des objectifs SDAGE RM par le PLU

Un autre outil de gestion de la ressource en eau concerne le territoire communal ; il s'agit du **Contrat de Rivière « Les Sorgues » 2010-2015**. Il concerne le bassin versant de la plaine des Sorgues et les collines l'entourant (environ 270 km<sup>2</sup>), à laquelle s'ajoutent les territoires traversés par le Canal de Vaucluse.

Il engage conjointement pour une durée de 6 ans couvrant la période 2010–2015 la Région PACA, le Département du Vaucluse, et 18 communes identifiées ci-dessous : Althen-des-Paluds ; Bédarrides ; Caumont sur Durance ; Châteauneuf-de-Gadagne ; Entraigues sur la Sorgue ; Fontaine de Vaucluse ; Jonquerettes ; L'Isle sur la Sorgue ; Lagnes ; Le Pontet ; Le Thor ; Monteux ; Pernes les Fontaines ; Saint-Saturnin lès Avignon ; Saumane de Vaucluse ; Sorgues ; Vedène ; Velleron.

Durant cette période, l'ensemble des actions devra être engagé selon un programme défini en amont. Le bilan final du contrat justifiera au besoin le non engagement de certaines actions.

Objectifs et actions du contrat de rivière « Les Sorgues » 2010-2015	Intégration des orientations du contrat de rivière par le PLU
<b>Objectif 1 : améliorer la qualité de l'eau</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Améliorer l'assainissement des collectivités locales</b></li> <li>➤ <b>Améliorer l'assainissement autonome</b></li> <li>➤ <b>Améliorer la qualité des eaux</b></li> </ul>	<p><i>Le zonage du PLU distinguent les secteurs disposant d'un réseau d'assainissement public et ceux devant mettre en place des systèmes d'assainissement autonomes.</i></p> <p><i>Le règlement encadre la gestion de l'eau pour chaque zone (Art.4) et indique l'obligation de raccordement au réseau public d'assainissement. Cet article incite</i></p>

Objectifs et actions du contrat de rivière « Les Sorgues » 2010-2015	Intégration des orientations du contrat de rivière par le PLU
	également à une gestion des eaux pluviales à la parcelle, qui se doit être dans tous les cas conforme au Schéma d'Assainissement des Eaux Pluviales.
<b>Objectif 2 : améliorer la gestion des inondations</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Définir précisément l'aléa pluviométrique</li> <li>➤ Mieux prendre en compte le risque pluvial</li> <li>➤ Stabiliser ou diminuer la vulnérabilité</li> <li>➤ Limiter et gérer l'aléa</li> <li>➤ Limiter les érosions et la production d'embâcle</li> <li>➤ Améliorer l'information, l'alerte et les secours</li> </ul>	<p><i>Un schéma directeur pluvial a été réalisé afin de qualifier et quantifier l'aléa pluviométrique par zone, ainsi que les sensibilités de ces dernières vis-à-vis du risque d'inondation. Ainsi, les zonages et le règlement associé ont pu être adaptés en fonction des risques. Par exemple, Elle comporte un secteur UDa, de densité faible, afin d'assurer une gestion efficace des eaux pluviales. Le secteur UDa est couvert par une carte d'aléas inondation due à la Sorgue.</i></p> <p><i>Les occupations et utilisations du sol sur les secteurs concernés peuvent être soumises à interdiction, limitation et/ou prescriptions, comme indiqué à l'article R.111-2 du Code de l'urbanisme.</i></p>
<b>Objectif 3 : concilier les usages avec la préservation du milieu</b>	
Restaurer et gérer le milieu naturel, mettre en valeur le cours d'eau et le patrimoine lié à l'eau	Classement d'une grande partie du linéaire des ripisylves des Sorgues et de l'ensemble des ripisylves des Mourgons sous l'Article L121-1 du Code de l'urbanisme.
<b>Objectif 4 : améliorer la connaissance et la gestion de la ressource</b>	
Coordonner et suivre le contrat Appuyer la gestion concertée	-

Tableau 3 : intégration des objectifs du contrat de rivière « Les Sorgues » 2010-2015 par le PLU

### 1.3.3. Prise en compte d'autres plans et programmes

Certains organismes gérant ou organisant le cadre de vie du territoire ont un rôle dans le développement du territoire. Sans avoir de plans ou programmes à portée réglementaire, ils peuvent être consultés et pris en compte pour une bonne gestion du futur Plan Local d'Urbanisme.

Plan ou programme	Organisme	État d'avancement	Orientations/objectifs	Éléments pris en compte
Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)	DREAL PACA	arrêté par le préfet de Région le 26 novembre 2014	<p>Ces objectifs se présentent de la manière suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les éléments de la TVB subissant une pression importante et devant faire l'objet d'une « recherche » de remise en état optimale, c'est-à-dire que sur ces territoires, il s'agit de favoriser la mise en place d'actions qui participent au maximum à la remise en état de ces milieux par des mesures de « rattrapage »,</li> <li>- les éléments de la TVB pour lesquels l'état de conservation des fonctionnalités écologiques est jugé meilleur (au regard des pressions) et devant faire plutôt l'objet d'une « recherche » de préservation optimale, afin de ne pas dégrader les bénéfices présents.</li> </ul>	Le projet communal préserve les corridors écologiques (aquatiques et terrestres) présents et identifiés sur la commune.
Contrat de rivière « Les Sorgues » 2010-2015	Syndicat Mixte du Pays des Sorgues	En application (2010-2015)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Amélioration de la qualité de l'eau</li> <li>➤ Gestion des inondations</li> <li>➤ Conciliation des usages avec la préservation des milieux</li> <li>➤ Optimisation de la gestion de la ressource</li> </ul>	<i>Un principe de préservation du réseau des Sorgues et de son patrimoine naturel a été pris en compte au travers de l'élaboration du plan de zonage et du règlement d'urbanisme.</i>
La charte du réseau des Sorgues	Syndicat mixte des Sorgues	En application	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Améliorer la qualité des eaux</li> <li>➤ Améliorer la protection contre les inondations</li> <li>➤ Concilier les usages avec la préservation du milieu</li> <li>➤ Améliorer la connaissance et la gestion de la ressource</li> </ul>	<i>Un principe de préservation du réseau des Sorgues et de son patrimoine naturel a été pris en compte au travers de l'élaboration du plan de zonage et du règlement d'urbanisme.</i>
Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés du Vaucluse	Conseil départemental du Vaucluse	En application	<p><u>4 grands principes :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Prévenir ou réduire la production et la nocivité des déchets, notamment en agissant sur la fabrication et sur la distribution des produits</li> <li>➤ Organiser le transport des déchets et le limiter en distance et en volume</li> <li>➤ Valoriser les déchets par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir, à partir des déchets, des matériaux réutilisables ou de l'énergie</li> <li>➤ Assurer l'information du public sur les effets pour l'environnement et la santé publique des opérations de production et d'élimination des déchets</li> </ul>	<i>Prise en compte au travers de l'élaboration du plan de zonage en évitant l'étalement urbain dans un souci de limitation de la consommation de l'espace mais aussi de réduction des coûts liés aux réseaux, voiries, à l'organisation des transports en communs et de la collecte des déchets ménagers.</i>
Programme de développement économique du territoire	Communauté de Communes du Pays des Sorgues et des Monts de Vaucluse	En application	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Axe 1 : Accueil et implantation de nouvelles entreprises sur le territoire</li> <li>➤ Axe 2 : Mesures d'accompagnement du développement économique</li> <li>➤ Axe 3 : Mise à disposition d'une offre foncière et immobilière</li> </ul>	<i>Prise en compte au travers des orientations, du plan de zonage et du règlement</i>

Plan ou programme	Organisme	État d'avancement	Orientations/objectifs	Éléments pris en compte
Contrat de canal - gestion des niveaux d'eau et de l'entretien des canaux	Association Syndicale Autorisée du Canal de Carpentras	En application	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Axe 1 : l'étude et la réalisation des aménagements ainsi que la gestion de l'ensemble des ouvrages, équipements, réseaux qu'ils soient gravitaires ou sous pression, destinés au prélèvement, au transport et à la distribution d'eau brute destinée à l'arrosage des parcelles comprises dans son périmètre</li> <li>➤ Axe 2 : l'entretien des réseaux et de l'exécution des travaux de grosses réparations, d'amélioration, de sécurisation, de densification, de modernisation ou d'extension des réseaux</li> </ul>	<i>Préservation du canal d'irrigation de Carpentras au sein du plan de zonage et du règlement</i>
Contrat de canal - gestion des niveaux d'eau et de l'entretien des canaux	Association Syndicale Autorisée du Canal de l'Isle	En application	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Axe 1 : favoriser une gestion globale et concertée de l'eau</li> <li>➤ Axe 2 : impliquer de nouveaux acteurs et favoriser la concertation</li> <li>➤ Axe 3 : optimiser le fonctionnement de l'association syndicale tant au niveau technique, qu'administratif et juridique</li> <li>➤ Axe 4 : améliorer le service rendu, mieux planifier les actions et les investissements</li> </ul>	<i>Préservation du canal d'irrigation de l'Isle au sein du plan de zonage et du règlement</i>

Tableau 4 : autres plans et programmes que le PLU doit prendre en compte

## 2. DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

Cette partie aborde uniquement les aspects environnementaux du diagnostic communal. Pour prendre connaissance des autres thématiques, se rapporter au rapport de présentation.

### 2.1. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT – AIRELE 2013 COMPLÉTÉ EN 2016

#### 2.1.1. Environnement naturel.

##### 2.1.1.1. Topographie

Le territoire communal est globalement plat, malgré le début des Monts de Vaucluse au nord.

La topographie communale se compose :

- de la colline de Saint-Antoine (au nord), appartenant au versant ouest des Monts de Vaucluse ;
- de la plaine alluviale des Sorgues, orientée d'est en ouest ;
- d'une vaste plaine agricole rejoignant au sud la plaine alluviale du Coulon.

Le point culminant atteint 252 mètres d'altitude alors que la plaine se trouve à environ 65 m.



Figure 3 : commune de l'Isle sur la Sorgue vue par satellite (source : geoportail.fr)

### 2.1.1.2. Géologie

La plaine des Sorgues est constituée de sédiments tertiaires recouverts d'alluvions récents. Elle constituait un vaste marécage qui a été drainé (canalisation des Sorgues, aménagement d'un réseau de mayres). Les terres sont limoneuses, riches, favorables au développement de l'agriculture.

La commune est composée de trois unités géologiques :

- au sud, une partie basse relativement plane qui fait partie de la plaine des Sorgues. Elle est majoritairement constituée d'alluvions fluviales post-würmiennes (FZL) et très minoritairement d'alluvions fluviales würmiennes (Fy). Au piedmont des collines se trouvent des cônes de déjection post-würmiens (JZ) ;
- à l'est, des reliefs peu prononcés constitués de molasse gréseuse (m1), de mélanges de molasse miocènes et d'alluvions anciennes et de colluvions (C) ;
- au nord, des collines formées de roches calcaires et parfois marneuses du Tertiaire (m1b1, g3, g2e-f) ; les fonds de vallons de ces collines sont emplis de colluvions post-würmiens (C).

#### **Les enjeux liés à l'utilisation des sols :**

- veiller à ne pas dégrader la qualité agronomique des sols par une surexploitation et une utilisation intensive de phytosanitaires.

### 2.1.1.3. Hydrographie

Le territoire possède un réseau hydrographique dense composant le grand bassin versant du Rhône, et qui relève du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée-Corse approuvé le 20 décembre 1996.

L'eau est un élément fédérateur, culturel et emblématique de la commune. En effet, la ville s'est implantée à cet endroit pour profiter des avantages de la Sorgue. Celle-ci possède un régime hydraulique particulier pour une rivière méditerranéenne. Malgré sa localisation, elle possède un débit relativement constant, même en période d'étiage, ne permettant pas d'à sec. Sa température est constante à environ 13 degrés et la qualité de ses eaux est exceptionnelle. Elle présente également la particularité d'avoir à sa source le débit d'un véritable fleuve. Tous ces éléments en font un corridor biologique où la biodiversité est importante mais dont l'équilibre peut facilement être atteint.

La Sorgue et les vastes marécages qui l'entouraient ont fait l'objet, depuis la présence des gallo-romains, de nombreux aménagements permettant d'assécher la plaine. Aujourd'hui, la rivière se partage en plusieurs bras sur le territoire communal, elle crée ainsi un réseau hydrographique impressionnant qui permet à l'ensemble de la plaine portant son nom d'être irriguée.

La Sorgue prend sa source à Fontaine de Vaucluse, par une résurgence karstique dont le bassin versant alimentant sa source s'étale sur plus de 1 200 km<sup>2</sup>, à 6 km à l'Est de l'Isle sur la Sorgue (10 km du centre-ville). Elle arrive au quartier des Espélugues où elle se sépare en deux bras majeurs qui ne se rejoignent qu'à l'entrée de Bédarrides avant de confluer avec l'Ouvèze.

La séparation artificielle des Espélugues établie au lieudit du Partage des Eaux à l'Isle sur-la-Sorgue, répartit le débit de la Sorgue de la suivante : 5/12 pour la Sorgue de Velleron et 7/12 pour la Sorgue de l'Isle.

Les deux bras principaux s'écoulent sur une longueur de 64 km et traversent 17 communes. Ils délimitent ce que l'on appelle le « bassin des Sorgues ». Les deux bras se subdivisent en plusieurs dizaines de cours aux noms différents : Sorgue de Monclar, Sorgue du Pont de la Sable, Sorgue du Travers, Sorgue du Moulin-Joseph, Sorgue de la Faible, Sorgue des Moulins, Sorgue du Trentin, etc. Tous s'écoulent dans la plaine des Sorgues entre L'Isle-sur-la-Sorgue et Avignon. La Sorgue est également un affluent du Rhône, par la branche dérivée du canal de Vaucluse sur Avignon (voir cartographies suivantes).

La Sorgue a une grande importance mais ce n'est pas le seul cours d'eau de la commune. Elle est également traversée par de nombreux canaux : le canal de Carpentras, situé au pied des collines, permet l'irrigation de 345 ha et le canal de l'Isle, situé sur la partie sud de la commune, alimente un territoire de 1400 ha en eau d'irrigation. Ces canaux ont une grande importance pour plusieurs raisons. La première parce qu'ils permettent d'irriguer les nombreuses parcelles agricoles qui les entourent. La seconde car ils permettent d'alimenter les nappes phréatiques et donc de conserver leur niveau de remplissage ce qui est d'une importance « vitale » surtout dans les régions méditerranéennes.

Il est à noter que l'ensemble du territoire communal est classé en zone vulnérable aux nitrates.



Photographie 3 : végétation aquatique



Photographie 4 : berges de la Sorgue



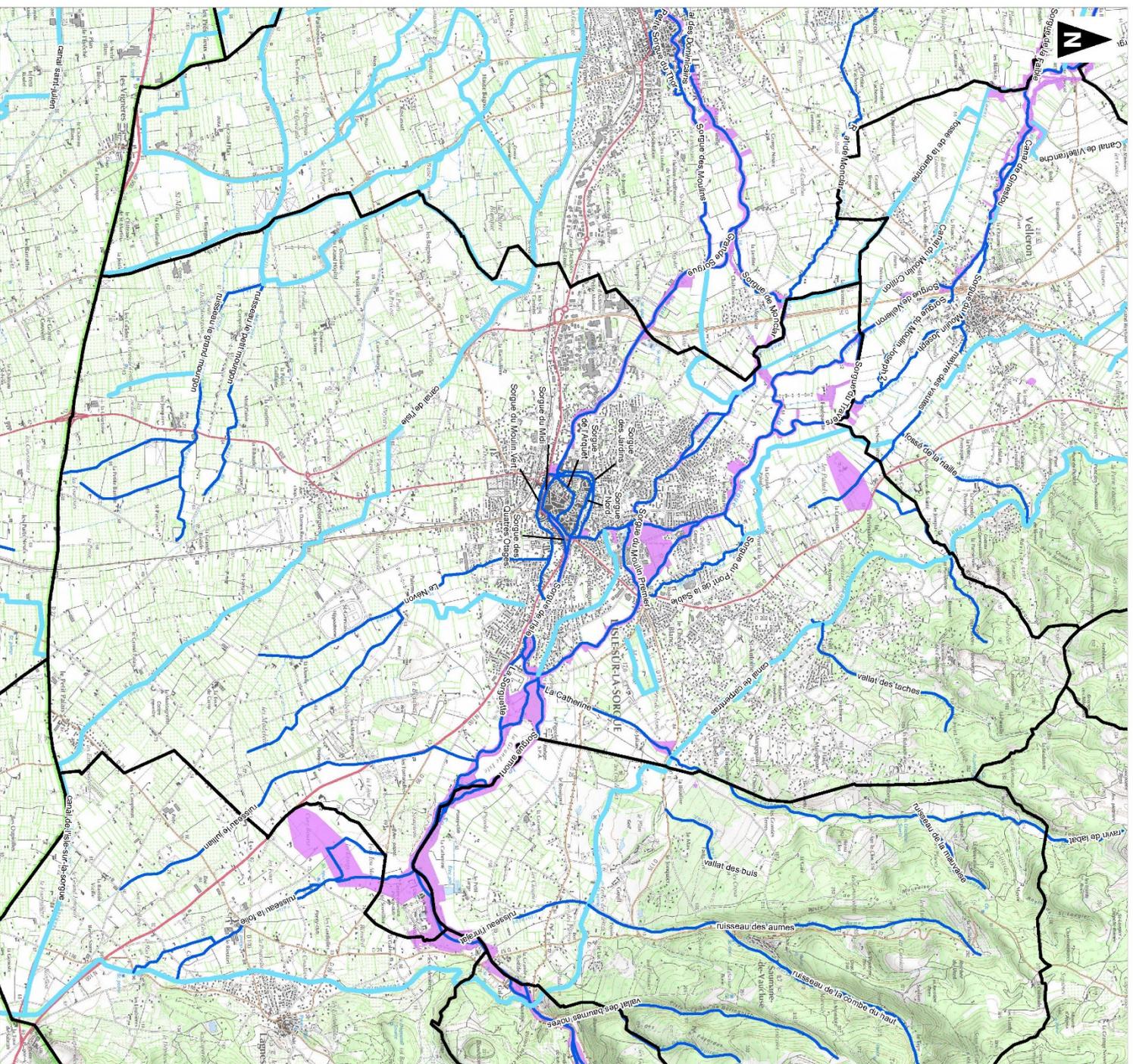
Photographie 5 : ripisylve de la Sorgue



Photographie 6 : la Sorgue en centre ville

	<p>Carte 1 : réseau hydrographique communal Carte 2 : réseau hydrographique du bassin des Sorgues</p>
---	---

-  Limites communales
-  Cours d'eau
-  Canal
-  Zone humide



# Réseau hydrographique des Sorgues (Vaucluse)

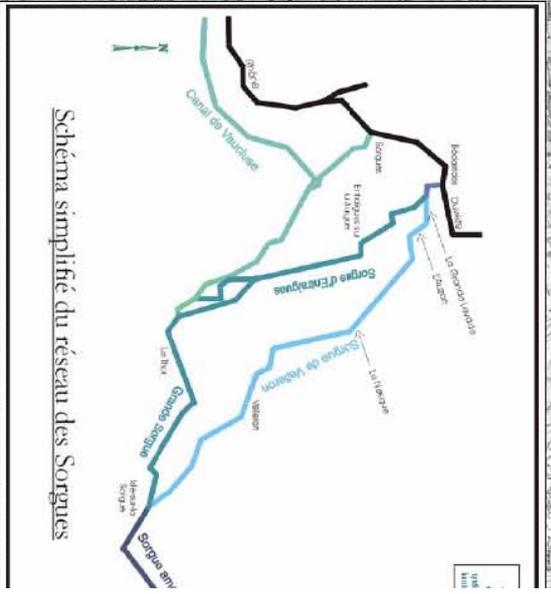
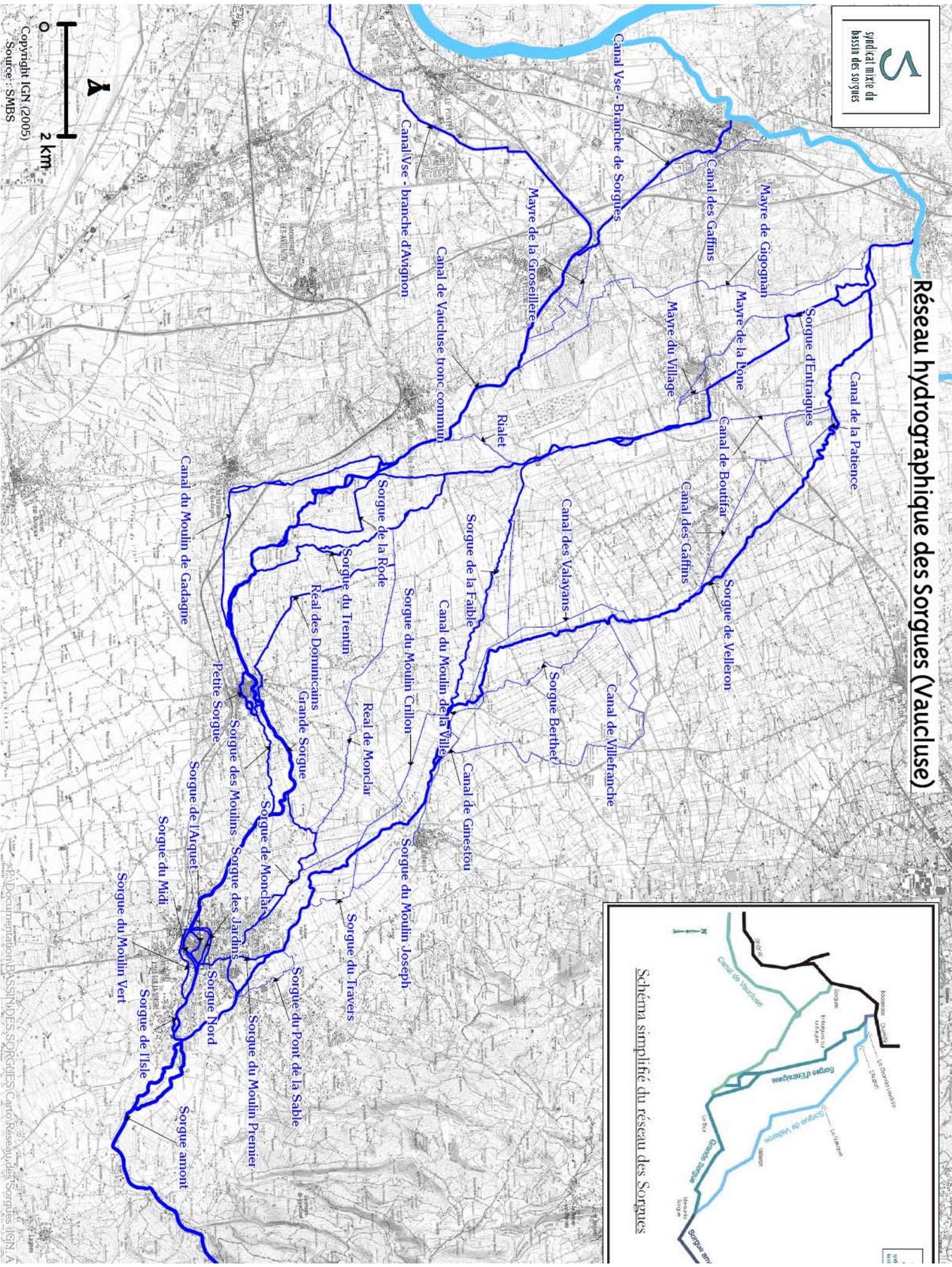


Schéma simplifié du réseau des Sorgues

#### 2.1.1.4. Hydrogéologie

L'état initial de l'environnement du SCOT du bassin de vie de Cavaillon - Coustellet – L'Isle sur la Sorgue met en avant 3 types de ressources en eaux souterraines qui sont décrites comme abondantes :

- **les nappes alluviales**, qui sont associées aux cours d'eau. Elles sont peu profondes, faciles d'accès et d'exploitation. La nappe alluviale des Sorgues est la plus importante et occupe la majeure partie du sous-sol de la plaine. Les modifications apportées à la rivière ont parfois notablement abaissé le niveau de la nappe ;
- **les nappes crétacées et tertiaires**, sont des nappes calcaires et molassiques associées au bassin du Calavon – Coulon. Cette ressource pourrait se raréfier gravement ;
- **les aquifères karstiques** des Monts de Vaucluse ont quant à elles une forte capacité d'infiltration. L'eau façonne un important réseau de galeries souterraines dans ces formations calcaires, qui servent de réservoirs naturels. Ce réseau émerge sous forme de sources. La source de Fontaine de Vaucluse est l'une des plus importantes au monde par son volume écoulé. La source fournit une eau de bonne qualité. La capacité de cette ressource est relativement méconnue et les volumes d'eau sont très irréguliers. Elle est par ailleurs vulnérable à la pollution, du fait du faible pouvoir filtrant de ce type d'aquifère.

Malgré ses ressources en eau superficielles et souterraines la commune n'a pas, sur son territoire, de captage d'eau potable. La totalité de l'eau potable qui alimente le réseau de distribution provient de la commune voisine de Cavaillon. La commune de l'Isle-sur-la-Sorgue n'est donc pas directement concernée par la gestion de la quantité et de la qualité de la ressource en eau mais une attention toute particulière doit tout de même être portée.

#### **Les enjeux liés à l'utilisation de l'eau :**

- Quantitatif : la ressource en eau superficielle et souterraine est importante sur la commune. La Sorgue possède la particularité d'avoir un débit existant même en période d'étiage. Ce phénomène permet également à la nappe d'accompagnement d'être à des niveaux satisfaisants ;
- Qualitatif : la qualité des eaux de la Sorgue est exceptionnelle, y compris dans de la plupart de ses bras. La préservation de ce niveau de qualité est un enjeu fort pour le territoire.

### 2.1.1.5. Climatologie

La commune de l'Isle sur la Sorgue est située dans la zone d'influence du climat méditerranéen tempéré qui se caractérise par des étés plutôt chauds et secs et des hivers doux. Elle est soumise aux régimes de la Vallée du Rhône et est ainsi largement ouverte aux vents du nord et aux courants perturbés du sud-est apportant la pluie. La station météorologique la plus proche de l'Isle sur la Sorgue est celle de Carpentras. Par extrapolation, on estimera que le climat de L'Isle sur la Sorgue se rapproche de celui de Carpentras.

Relevés Carpentras

Mois	jan.	fév.	mar.	avr.	mai	juin	juil.	août.	sep.	oct.	nov.	déc.	année
Température minimale moyenne (°C)	2	3	6	8	12	15	18	18	14	11	6	3	9,6
Température moyenne (°C)	6	7,5	11	13	17,5	21	24	24	19,5	15,5	8,5	7,5	14,7
Température maximale moyenne (°C)	10	12	16	18	23	27	30	30	25	20	13	10	19,75
Précipitations (mm)	36,5	23,3	24,9	47,5	45,6	25,4	20,9	29,1	65,8	59,6	52,8	34	465,4

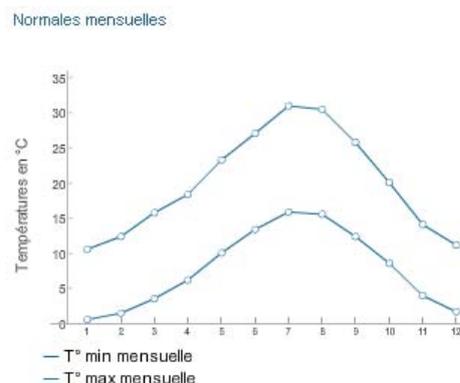
Figure 4 : moyenne des températures et des précipitations à Carpentras<sup>14</sup>

#### ➤ Insolation et températures

Les températures sont chaudes l'été, voir même caniculaires certains jours et douces l'hiver en journée ensoleillée. Les gelées nocturnes sont cependant fréquentes. L'insolation est elle aussi très importante, avec des niveaux parmi les plus élevés de France.

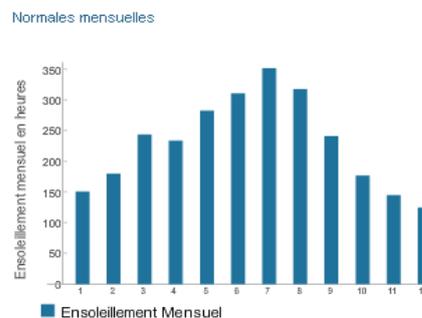
Ce climat est agréable, il est à l'origine d'un phénomène de migrations de populations qu'on appelle l'héliotropisme et qui consiste à s'installer dans les régions les plus ensoleillées.

Figure 5 : graphique des moyennes de températures à Carpentras (sources : france.meteofrance.com)



La station de Carpentras révèle des températures clémentes avec une moyenne annuelle de l'ordre de 14,7°C, 6°C en janvier et 24°C en juillet et août. On relève en moyenne par an : 2 jours inférieurs ou égaux à 0°C, 5,6 jours de températures inférieures à -5°C, 119 jours de températures supérieures à 18°C et 98 jours supérieurs à 25°C.

Figure 6 : ensoleillement (sources : france.meteofrance.com)



<sup>14</sup> Source : Infoclimat : Carpentras (2000-2007)

La durée moyenne annuelle de l'insolation se situe aux environs de 2759 h à Carpentras, la moyenne nationale s'élevant à 1973 h.

Cette caractéristique fait du Vaucluse une des zones les plus ensoleillées de France. Les mois les plus ensoleillés sont ceux d'été, ils correspondent également aux mois les plus secs et les plus chauds.

#### ➤ Précipitations et brouillard

La moyenne annuelle des cumuls de précipitations est d'environ 657 mm pour 69 jours de pluie. Le printemps et l'automne sont les saisons les plus arrosées. On observe en moyenne par an 23 jours d'orage, 1 jour de grêle, 4 jours de neige, et enfin 30 jours de brouillard.

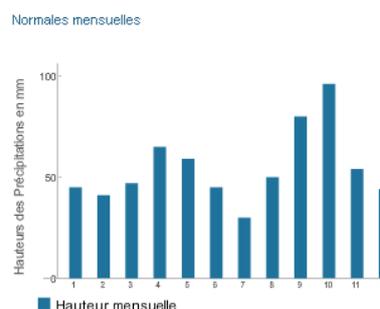


Figure 7 : pluviométrie (sources : france.meteofrance.com)

#### ➤ Vent

Le vent dominant est le Mistral ; il peut souffler au-delà de 120 km/h. Ce vent fort souffle très souvent. C'est un vent sec qui assèche l'atmosphère et qui contribue à augmenter les risques d'incendie de forêt. Il souffle en rafales et s'engouffre dans la vallée du Rhône. Il est un des constituants majeurs du climat local, il façonne les habitations et les paysages : haies brise vent, orientation des habitations, etc.

#### **Les enjeux liés au climat :**

- Savoir bénéficier et/ou se protéger des phénomènes climatiques locaux : fort vent, insolation importante, périodes de sécheresse, fortes pluies, etc. ;
- S'appuyer sur les caractéristiques naturels et structurels du territoire : réseau hydrographique et canaux d'irrigation, espèces végétales adaptées, présence de haies coupe vent, etc. ;
- Adapter les équipements publics pour diminuer les émissions de gaz à effet de serre ;
- Inciter et sensibiliser la population pour limiter les émissions de gaz à effet de serre.

### 2.1.1.6. Milieux naturels et les interactions entre habitats et espèces

#### ➤ La flore communale : une grande diversité

La commune de l'Isle-sur-la Sorgue possède une flore variée grâce à la présence de milieux très différents. Les Monts de Vaucluse abritent des espèces typiquement méditerranéennes tandis que la plaine agricole plus fraîche se compose d'une flore spontanée médo-européenne.

Les abords des bras de Sorgue ainsi que la végétation aquatique représentent également des associations végétales d'un grand intérêt de part leur composition originale en Provence et leur état de conservation.

#### • Les espèces protégées ou remarquables sur la commune

D'après les inventaires effectués par M. ROUX, en charge du Vaucluse au Conservatoire National Botanique Méditerranéen de Porquerolles, aucune espèce protégée, que ce soit au niveau national (arrêté du 20 janvier 1982), régional (arrêté du 9 mai 1994 complétant la liste nationale) ou figurant sur les listes annexes de la Directive européenne 92/43 (Directive Habitats) n'a été identifiée sur la commune au vu des derniers relevés de terrain.

On note tout de même que (*Sclerochloa dura*), espèce rare en France est présente en limite de commune mais de manière très localisée. On pourra potentiellement l'observer de manière spontanée dans des milieux de conditions similaires (zone de piétinement).

Cependant, certaines espèces protégées ou remarquables sont présentes non loin des limites communales comme la Garidelle Fausse-Nigelle (*Garidella nigellastrum*), plante messicole (adaptée au cycle des moissons) protégée nationalement et inscrite au livre rouge des espèces menacées de France. Celle-ci a peu de probabilité de s'implanter sur la commune car très empirique et quasiment éteinte en France (Deux stations présentent en Vaucluse, dont une implantée dans une culture cynégétique à une centaine de mètre des limites communales).



La Nigelle de France (*Nigella gallica*), plante protégée au niveau national, est pérenne sur le versant occidental des Monts de Vaucluse et spontanée sur certaines communes de la plaine comtadine ; c'est une donnée historique sur la commune de l'Isle sur la Sorgue et pourra potentiellement être observée à l'avenir de nouveau sur la commune.

Photographie 6 : *Garidella nigellastrum*

L'Ophioglosse commun (*Ophioglossum vulgatum*), plante protégée au niveau régional, est présente de manière spontanée sur certaines communes voisines de la plaine comtadine avec des stations pérennes très localisées. Elle fait également partie des données historiques de la commune de l'Isle sur la Sorgue et pourra potentiellement être observée de nouveau.

Le Cumin pendant (*Hypocotyle pendulum*) et la Dauphinelle pubescente (*Consolida pubescens*), plantes messicoles vivant sur des terrains calcaires, sont également des données historiques sur la commune de l'Isle sur la Sorgue et pourront potentiellement être observées de nouveau de manière spontanée.

- **Quelques espèces intéressantes parmi les plantes aquatiques**

La flore aquatique est très présente sur la commune et bien qu'exceptionnelle en Vaucluse, elle reste commune sur le territoire national. On observe notamment la Ache aquatique (*Apium nodiflorum*), la Renoncule à feuilles capillaires (*Ranunculus trichophyllus*), le Potamogeton pectiné (*Potamogeton pectinatus*) et le Potamogeton perfolié (*Potamogeton perfoliatum*). L'habitat d'intérêt communautaire « Végétation immergée des rivières » (Corine 24.4, Natura 2000 3260) est identifié sur la commune. On note la présence également de la Pesse commune (*Hippuris vulgaris*) dont on observe la seule population Vauclusienne sur les Sorgues.

- **La flore urbaine**

La flore urbaine, bien que peu étudiée, semble peu présente au sein de l'Isle sur la Sorgue. Néanmoins, on note la présence des alignements de Platanes (Corine Biotope 84.1 : Alignement d'arbres) qui structurent le paysage et reflètent certaines coutumes provençales. Ces Platanes, bien que dépérissant à vive allure, montrent parfois un intérêt particulier (notamment lors de présence de cavité) car ils peuvent abriter une faune remarquable : rapaces nocturnes, insectes, chauves-souris, ...

- **Les grands types de végétation spontanée**

La commune abrite différents types de végétation. Des Pinèdes à Pin d'Alep sont présentes sur le quart nord-est de la commune. Les monts de Vaucluse et le hameau de Saint-Antoine renferment des Yeuseraies (Corine Biotope 32.11) et la Garrigue typique méditerranéenne.



Photographie 6 : forêt alluviale des Sorgues

Quant à la plaine agricole partagée entre grande culture (Corine Biotope 82.11), maraichage (Corine Biotope 82.12) et arboriculture, elle est parcourue par les haies brise-vent (Corine Biotope 84.1 : Alignement d'arbres et 84.2 : Bordures de haies), souvent monospécifiques de Cyprès de Provence implantées au détriment des haies plurispécifiques d'espèces à baies (jouant un rôle bien plus important de part sa grande richesse de strates végétales : herbacée, buissonnante, arbustive, arborée pour le maintien de la flore et la faune).

Les quelques prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) sont souvent associées à des haies plurispécifiques d'une grande diversité floristique et favorable à la préservation de la faune. Ces prairies tendent à disparaître dû à l'anthropisation des milieux, elles ont pourtant un grand rôle à jouer associées aux ripisylves pour la conservation de la biodiversité et leur effet tampon lors de crue, il faut alors les préserver.

Outre les secteurs de canaux ancestraux d'irrigation bordés de Cannes de Provence, les secteurs les plus humides et les rives du cours d'eau des Sorgues sont occupées par une forêt alluviale ou une ripisylve, dont on recense des habitats d'intérêt communautaire « Forêt galerie à saules et peupliers » (Corine 44.61, Natura 2000 92A0) et d'intérêt communautaire prioritaire « Forêt alluviale à aulnes et frênes » (Corine 44.3, Natura 2000 91E0). L'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), le Saule blanc (*Salix alba*) et le Peuplier blanc (*Populus alba*) caractérisent la strate arborée des ripisylves.



Photographie 6 : Ripisylve à Aulnes glutineux

#### Les enjeux liés à la flore communale :

- vérifier la présence d'espèces protégées (dont celles citées ci-dessus) avant toute perturbation des milieux ;
- maintenir les habitats favorables à l'expression des espèces patrimoniales ;
- assurer un suivi des populations d'espèces protégées et patrimoniales.

#### ➤ Une faune adaptée aux diverses conditions

La commune abrite également une grande variété d'animaux. Tout comme la flore, les conditions abiotiques très différentes rencontrées sont à l'origine de cette intéressante biodiversité.

L'hydrosystème des Sorgues et la forêt méditerranéenne de Saint-Antoine constituent des réservoirs de biodiversité qu'il y a lieu de relier par des corridors écologiques.

Les autres cours d'eau tels que le vallon des Taches, le ruisseau de Catherine, le Grand Mourgon, la Sorguette, le Jullian et les canaux tels que le canal de Carpentras, le Canal de l'Isle (ces différents cours d'eau et canaux ne constituant pas une liste exhaustive) jouent également un rôle de corridor biologique.

#### • L'avifaune remarquable...

##### - ...des milieux aquatiques

Les Sorgues abritent une population de Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*) qui affectionne les rivières limpides à courant soutenu. Il plonge sous l'eau et fouille le dessous des pierres à la recherche de larves d'insectes aquatiques.

Le Martin-pêcheur (*Alcedo atthis*) est également bien représenté. Il chasse les petits poissons (Vairons, Epinoches, Blageons,...) à l'affût depuis ses postes observation.

D'autres espèces sont également présentes, de manière permanente ou temporaire, nicheuse sur la commune ou pas :

- Aigrette garzette (*Egretta garzetta*) ;
- Bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*) ;
- Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*) ;
- Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*) ;
- Gallinule poule-d'eau (*Gallinula chloropus*) ;
- Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*).



Photographie 7 : Martin-pêcheur d'Europe  
(*Alcedo atthis*)



Photographie 8 : Cincle plongeur  
(*Cinclus cinclus*)

- ...des boisements alluviaux et des haies

Le Lorient d'Europe (*Oriolus oriolus*) niche dans la ripisylve de la Sorgue. Visiteur d'été, il égaye les observateurs avertis de part ses couleurs flamboyantes et son chant.

Le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*). Petit rapace diurne, il niche dans les haies ou les vieilles habitations de la plaine agricole.

Visiteur d'été, le Petit-duc scops (*Otus scops*) est un petit rapace nocturne migrateur qui se nourrit d'insectes ou de petits animaux.

La Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*) est une toute petite chouette qui vit dans les arbres creux comme les vieux Saules ou Peupliers et les vieux cabanons. Elle se nourrit principalement d'invertébrés et de petits rongeurs.

Le Tarier pâtre (*Saxicola torquatus*) est un passereau insectivore visible en migration ou comme nicheur probable.

Le Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*), de la famille des Pics, est surtout visible à l'automne, durant son voyage le menant vers l'Afrique, où il hiverne.

- ...des garrigues, zones agricoles de collines et forêts méditerranéennes

La Fauvette pitchou (*Sylvia undata*) affectionne particulièrement les garrigues et boisements méditerranéens.

La Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*) niche dans les petits arbres ou arbustes des haies ou boisements.

La Perdrix rouge (*Alectoris rufa*) est un gibier très recherché en Provence. Les populations d'oiseaux sauvages ont quasiment disparues.

La Huppe fasciée (*Upupa epops*) est migratrice et affectionne les arbres creux pour y nicher. Insectivore, elle s'installe souvent à proximité de zones d'élevage.



Photographie 9 : Huppe fasciée  
(*Upupa epops*)



Photographie 10 : Tourterelle des bois  
(*Streptopelia turtur*)

- ...des villes et espaces urbanisés

L'Effraie des clochers (*Tyto alba*) est une chouette toute blanche qui niche souvent dans les vieux bâtiments.

L'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) était autrefois très abondante. Elle nichait dans les remises et les mas. Les populations nicheuses sont de plus en plus menacées par les pratiques agricoles intensives.

• **Les mammifères remarquables de la commune**

- *Le Castor d'Europe*

Les Sorgues abritent un noyau de population historique du Castor d'Europe (*Castor fiber*) qui a permis à cette espèce de survivre et de pouvoir étendre aujourd'hui son aire de répartition vers le nord.

Plus grand rongeur aquatique d'Europe, crépusculaire et nocturne, il affectionne particulièrement les cours d'eau riches en végétation rivulaire dont il se nourrit. Il vit dans une hutte ou un terrier qu'il renforce avec des amas de branches. L'habitation favorite du Castor des Sorgues est un terrier creusé dans la berge, dont l'entrée se situe obligatoirement sous l'eau.

Un terrier et deux huttes ont été inventoriés suite à une prospection des bras de Sorgues menée par le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues et l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (O.N.C.F.S.) en mars 2003. Elle a permis de confirmer la présence du rongeur sur l'ensemble du cours d'eau.

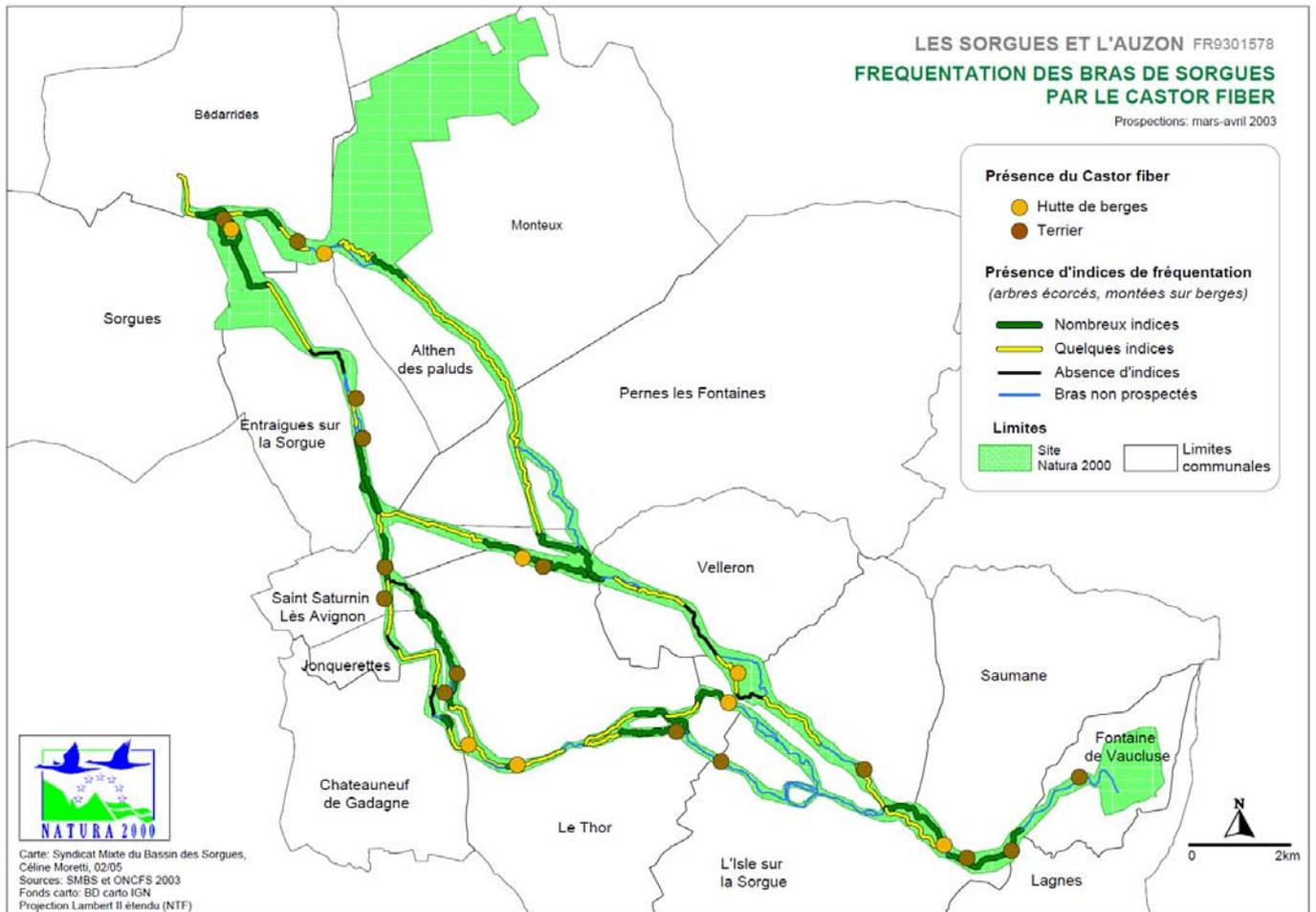
Au minimum, six familles de Castor d'Europe (*Castor fiber*) sont présentes sur la commune.



Photographie 11 : traces fraîches de nourrissage



Photographie 12 : repousses d'un saule



Carte 3 : localisation du *Castor fiber* sur le réseau des Sorgues

- Les autres mammifères hors chiroptères

Le tableau ci-après présente la liste non exhaustive des mammifères présents et potentiels sur la commune.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Présents	Potentiels	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Présents	Potentiels
Belette d'Europe	Mustela nivalis	X		Loir gris	Myoxus glis		X
Blaireau européen	Meles meles		X	Musaraigne sp.	Sorex sp	X	
Campagnol sp.	Microtus sp.		X	Putois d'Europe	Mustela putorius		X
Castor d'Europe	Castor fiber	X		Ragondin	Myocastor coypus	X	
Chevreuil européen	Capreolus capreolus	X		Rat des moissons	Micromys minutus		X
Crocidure sp.	Crocidura sp.		X	Rat musqué	Ondatra zibethicus	X	
Ecureuil roux	Sciurus vulgaris	X		Rat noir	Rattus rattus	X	
Fouine	Martes foina	X		Rat surmulot	Ratus norvegicus	X	
Hérisson	Erinaceus europaeus	X		Renard roux	Vulpes vulpes	X	
Lapin de Garenne	Oryctolagus cuniculus	X		Sanglier	Sus scrofa	X	
Lérot	Eliomys quercinus		X	Souris domestique	Mus domesticus	X	
Lièvre d'Europe	Lepus europaeus	X					

Tableau 5 : Mammifères présents et potentiels au niveau de l'emprise du projet

- Les Chiroptères

Les milieux les plus favorables aux chauves-souris sont :

- le réseau des Sorgues (ripisylves) ;
- les prairies et pelouses ;
- les cavités souterraines, ponts, vieilles bâtisses, arbres creux ;
- la lisière des bosquets et des haies.

**Ces zones peuvent être utilisées comme territoires de chasse, zone de parturition et/ou d'hivernage ou axes de déplacement.**

La Z.N.I.E.F.F. I « Les Sorgues », fait mention de deux espèces de Chauve-souris : le Vespertilion à oreilles échancrées et la Noctule de Leisler (en migration).

La majorité d'entre-elles viennent de l'inventaire lié au site Natura 2000 « Les Sorgues et l'Auzon » ainsi que du GCP15.

<sup>15</sup> Groupe Chiroptère de Provence, source de ce paragraphe.

Toutes les espèces du Vaucluse sont potentiellement présentes sur le site.

Liste des espèces du Vaucluse		Abrév.	Ann II N2000	L'Isle sur la Sorgue	84
Petit rhinolophe	Rhinolophus hipposideros	R hip	H		*
Grand rhinolophe	Rhinolophus ferrumequinum	R fer	H		*
Barbastelle d'Europe	Barbastella barbastellus	B bab	H		*
Minioptère de Schreibers	Miniopterus schreibersi	M sch	H		*
Murin à oreilles échancrées	Myotis emarginatus	M ema	H	*	*
Murin de Bechstein	Myotis bechsteini	M bec	H		(*)
Murin de Capaccini	Myotis capaccinii	M cap	H		*
Grand murin	Myotis myotis	M myo	H		*
Petit murin	Myotis blythii	M bly	H		*
Murin de Daubenton	Myotis daubentoni	M dau		*	*
Murin à moustaches	Myotis mystacinus	M mys			*
Murin de Natterer	Myotis nattereri	M nat			*
Noctule de Leisler	Nyctalus leisleri	N les		*	*
Sérotine commune	Eptesicus serotinus	E ser			*
Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	P pip		* et / ou	*
Pipistrelle pygmée	Pipistrellus pygmaeus	P pyg		*	*
Pipistrelle de Nathusius	Pipistrellus nathusii	P nat			*
Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhli	P kuh		*	*
Vespère de Savi	Hypsugo savii	H sav			*
Oreillard roux	Plecotus auritus	P aur			*
Oreillard gris	Plecotus austriacus	P aus			*
Molosse de Cestoni	Tadarida teniotis	T ten			*
			Total	5 ou 6	21 (1)

H:espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat / 0:donnée antérieure à 1980 / \*: présent / (\*): à confirmer

**Tableau 6 : espèces observées au Thor, Velleron et L'Isle sur la Sorgue depuis 1990 Groupe Chiroptères de Provence 2008 - contact : GCP, rue Villeneuve, 04230 Saint-Etienne-les-Orgues, emmanuel.cosson@gcprovence.org**

• **Les Amphibiens et Reptiles : des animaux discrets et vulnérables**

Les milieux favorables aux Amphibiens sont les cours d'eau et les fossés plus ou moins en eau selon leur typologie et la saison. Le courant et la présence de poissons dans les cours d'eau sont néfastes à leur reproduction. Les zones boisées sont intéressantes pour l'hibernation de ces animaux.

La canalisation sous-pression de la plupart des canaux d'irrigation de la plaine agricole a conduit à la diminution des populations d'Amphibiens, profitant d'une eau de bonne qualité et de la faible quantité de poissons. Les Amphibiens sont aujourd'hui fortement menacés par cette perte d'habitat, en plus de la pollution diffuse de plus en plus importante des zones humides existantes.

Les milieux secs et chauds sont quant à eux plus favorables à la majorité des Reptiles, exceptées la Couleuvre à collier (*Natrix natrix*), la Couleuvre vipérine (*Natrix maura*) et la Couleuvre d'Esculape (*Elaphe longissima*). Les deux premières espèces sont présentes dans les Sorgues et chassent les Poissons à l'affut au fond de l'eau. La dernière affectionne tout particulièrement les zones forestières où elle chasse les oiseaux notamment.

Ordre	Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Observation	Potentiel
Anoures	Alytidae	Alytes obstetricans	Alyte accoucheur	X	
Squamates	Colubridae	Coronella austriaca	Coronelle lisse		X
Squamates	Colubridae	Natrix natrix	Couleuvre à collier	X	
Squamates	Colubridae	Elaphe longissima	Couleuvre d'esculape		X
Squamates	Colubridae	Natrix maura	Couleuvre vipérine	X	
Anoures	Bufo	Bufo bufo	Crapaud commun	X	
Anoures	Bufo	Bufo calamita	Crapaud calamite		X
Anoures	Ranidae	Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	X	
Squamates	Lacertidae	Podarcis muralis	Lézard des murailles	X	
Squamates	Lacertidae	Lacerta bilineata	Lézard vert	X	
Squamates	Lacertidae	Lacerta lepida	Lézard ocellé		X
Anoures	Pelodytidae	Plodytes punctatus	Pélodyte ponctué		X
Anoures	Hylidae	Hyla meridionalis	Rainette méridionale	X	
Urodèles	Salamandrid	Triturus helveticus	Triton palmé	X	

Tableau 7 : liste des espèces d'Amphibiens et Reptiles observées et potentielles



Photographie 13 : Lézard vert  
(*Lacerta bilineata*)



Photographie 14 : Alyte accoucheur  
(*Alytes obstetricans*)

• **Les Poissons des Sorgues**

La commune se situe dans la zone piscicole du « Rhithron » et du « Rithopotamon ». Classée en première catégorie, cette zone accueille une population d'Ombre commun (*Thymallus thymallus*) et de Truite fario (*Salmo trutta fario*) en mélange avec des espèces du potamon : Blageon (*Leuciscus sorfia*), Vairon (*Phoxinus phoxinus*), Goujon (*Gobio gobio*), Chevesne (*Leuciscus cephalus*), Barbeau (*Barbus barbus*), Loche-Franche (*Nemacheilus barbatulus*), Spirin (*Alburnoides bipunctatus*), Bouvière (*Rhodeus amarus*), Anguille (*Anguilla anguilla*), Epinoche (*Gasterostoma aculeatus*), Hotu (*Chondrostoma nasus*), Chabot (*Cottus gobio*), Toxostome (*Chondrostoma toxostoma*), Lamproie de Planer (*Lampetra aculeatus*).

Les activités humaines entraînent des perturbations significatives sur les fonctionnalités du milieu et notamment sur le peuplement piscicole comme en témoigne le déficit en poissons adultes d'Ombres communs (*Thymallus thymallus*) évalué à près de la moitié des potentialités du milieu<sup>16</sup>.

Les espèces concernées par Natura 2000 sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection Nationale	LR France	Berne	Dir Hab
<i>Alburnus alburnus</i>	Ablette		LC		
<i>Telestes souffia</i>	Blageon		NT	Be III	An. II
<i>Rhodeus sericeus</i>	Bouvière		LC		Annexe II
<i>Cottus gobio</i>	Chabot		DD		Annexe II
<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	Art 1	LC	Be III	Annexe II
<i>Chondrostoma toxostoma</i>	Toxostome		NT	Be III	An. II

Tableau 8 : liste des espèces de Poissons concernés par Natura 2000

Les Mourgons abritaient autrefois un peuplement piscicole ainsi qu'une diversité biologique (Amphibiens, Insectes, ...) quasiment comparable à celui des Sorgues. Aujourd'hui pollué par l'agriculture et d'un débit moins important, son intérêt biologique n'est plus remarquable.

• **Les Invertébrés remarquables**

Les ripisylves des Sorgues offrent des habitats favorables aux Odonates et aux Lépidoptères.

Les espèces remarquables figurent dans le tableau ci-dessous :

Ordre	Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Présent	Potentiel
Lépidoptères	Arctiidés	Callimorpha	L'Ecaille chinée		X
Odonates	Coenagrionidés	Coenagrion mercuriale	L'Agrion de Mercure		X
Lépidoptères	Nymphalidés	Euphydryas aurinia	Damier de la Succise		X
Coléoptères	Cerambycidés	Cerambyx cerdo	Grand capricorne		X
Coléoptères	Cerambycidés	Lucanus cervus	Lucane cerf-volant		X

Tableau 9 : liste des espèces d'Insectes observées et potentielles

Deux espèces d'invertébrés aquatiques (*Bythinella sorgica* et *Rhyacophila vallisclusae*) sont endémiques au réseau des Sorgues.

<sup>16</sup> Source : Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues

### **Les enjeux liés à la faune communale :**

- limiter le dérangement des espèces sensibles (notamment sur Les Sorgues) ;
- conserver les habitats et entités naturelles associées à la richesse faunistique ;
- préserver les corridors écologiques ;
- favoriser les études scientifiques pour approfondir les connaissances faunistiques sur la commune.

#### ➤ *Des habitats d'intérêt particulier pour la biodiversité*

La diversité et la richesse des habitats de la commune expliquent la biodiversité importante décrite précédemment.

Ces habitats sont représentés par les végétations ou associations végétales et sont en évolution. Un grand nombre d'entre-eux peuvent évoluer vers des stades écologiquement moins intéressants s'ils subissent de trop fortes pressions ou s'ils ne sont pas gérés.

- **La yeuseraie**

C'est un habitat composé de Chênes verts (*Quercus ilex*) en boisements clairsemés ou en garrigue. C'est un stade d'évolution plus mature que la Pinède. Les espèces végétales et animales vivant dans cet habitat sont caractéristiques du climat méditerranéen, à savoir des espèces thermophiles et xérophiles. C'est un habitat en progression vers le nord à cause du réchauffement climatique mais relativement peu représenté à l'échelle de la commune.

- **La pinède à Pin d'Alep**

Composé de Pins d'Alep (*Pinus halepensis*), cet habitat est très bien représenté sur la commune. Il représente un stade d'évolution entre des habitats de ligneux bas (thym, romarin,...) et la chênaie verte ou pubescente selon les caractéristiques agronomiques de la zone.

Très sensible au feu, cette essence est également très adaptée à des incendies fréquents puisque la dissémination des fruits est effective que sous de fortes chaleurs. Le nord de la commune (Le Croc d'Enfer, les Florides) est d'ailleurs classée en aléas incendie de forêt très fort à cause de la position géographique (menaçant des zones urbaines par mistral) et du type de végétation (associée à une importante masse de combustible).

Les espèces végétales présentes sont une transition entre des habitats ouverts et une chênaie ; le Chêne vert ne germe d'ailleurs qu'à l'ombre d'une forêt. Les espèces animales sont beaucoup plus ressemblantes à celles présentes dans les chênaies.

- **Les haies, chemin de la biodiversité**

Les haies structurent le paysage de la plaine du réseau des Sorgues et sont présentes en nombre important sur la commune avec trois typologies :

- les haies monospécifiques sans ourlet herbacé se composent de Cyprès sempervirens (*Cupressus sempervirens*), Cyprès laylandes (*Cupressocyparis laylandii*) et plus rarement d'Orme champêtre (*Ulmus minor*). Elles ne présentent pas une biodiversité remarquable ;

- les haies monospécifiques avec ourlet herbacé sont composées des mêmes essences mais sont colonisées par la végétation de bordure de haie. On y retrouve notamment la Clématite vigne blanche (*Clematis vitalba*), le Bryone (*Bryonia dioica*), la Garance voyageuse (*Rubia peregrina*) et la Garance des teinturiers (*Rubia tinctorum*).
- les haies plurispécifiques avec ourlet herbacé sont les plus intéressantes. Elles révèlent une grande biodiversité, notamment pour la strate arbustive. On retrouve en majorité des Aubépines à un style (*Crataegus monogyna*).



Photographie 15 : haie monospécifique de Cyprès



Photographie 16 : haie plurispécifique

De nombreux animaux et végétaux vivent, transitent ou se réfugient dans ces linéaires boisés. Les haies sont multifonctionnelles et assurent :

- protection éolienne et régulation climatique ;
- frein à l'érosion hydrique et éolienne ;
- épuration naturelle ;
- abri pour les bêtes, protection, hygiène de vie du bétail ;
- éléments du paysage, structuration, amélioration du cadre de vie ;
- délimitation des parcelles ;
- source de revenus (filrière bois-énergie).

- ***Les prairies de fauches de basse altitude : une biodiversité associée souvent sous-estimée***

La surface des prairies est en régression constante du fait de la déprise agricole, de l'évolution des pratiques culturales et de leur remplacement par des cultures estimées plus rentables. Plusieurs fauches ou un pâturage permanent sont nécessaires pour maintenir le milieu en l'état et éviter que des fruticées ne s'y installent.

Les prairies de fauche représentent un habitat ouvert favorable à la présence de micromammifères, d'insectes et d'autres animaux herbivores. Peu ou pas du tout amendées, ces espaces attirent également les proies tels que les rapaces diurnes et nocturnes ainsi qu'un grand nombre d'oiseaux insectivores.

Ces zones jouent également un rôle tampon lors de fortes précipitations ou de crues en fonction de leur emplacement.

- **Les ripisylves : linéaire boisé des cours d'eau**

Les ripisylves possèdent de multiples fonctions dont certaines sont primordiales et irremplaçables. La dégradation de ce milieu engendre des conséquences négatives sur la biodiversité mais également sur la lutte contre les inondations, la pollution diffuse et les échanges entre espèces.

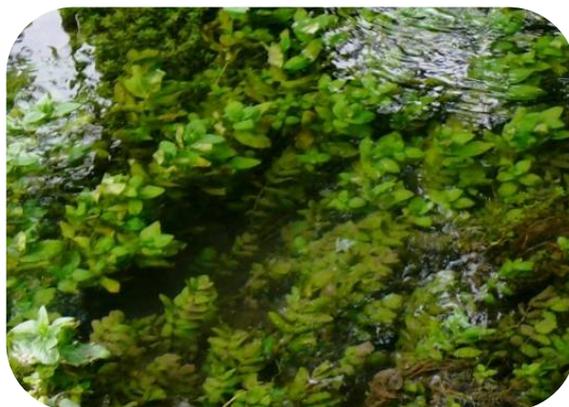
Composée d'Aulnes glutineux (*Alnus glutinosa*) ou de Peupliers blancs (*Populus alba*), la ripisylve des Sorgues est plus ou moins bien conservée mais devient de plus en plus restreinte. Elle abrite une biodiversité très importante et doit être protégée.

La ripisylve des Mourgons se compose majoritairement de Chênes pédonculés (*Quercus robur*), de Peupliers noirs (*Populus nigra*) et du Peuplier blanc (*Populus alba*). Les vieux arbres abritent des Chauves-souris, des Chouettes, des Pics et une multitude d'espèces d'Insectes.

- **La végétation immergée des rivières : un milieu de vie privilégié**

La végétation immergée abrite également de nombreuses espèces en tant que zone de refuge et de repos pour les populations de poissons. Ces habitats sont les premiers à subir une perturbation lors de pollutions chimiques ou organiques. Ils sont aussi trop souvent victimes d'un piétinement par des pratiquants des loisirs aquatiques (canoe, kayak, baignade, pêche). L'absence de régulation de cette fréquentation va entraîner une profonde modification des habitats des Sorgues.

Outre cet aspect biologique, cet habitat donne aux Sorgues une spécificité de plus. La vie est donc organisée autour et au sein de cet habitat qui est adapté aux conditions physico-chimiques remarquablement stables de ce cours d'eau.



Photographie 17 : végétation aquatique des Sorgues

Plusieurs espaces communaux sont inventoriés au sein d'outils de connaissance et de protection des milieux naturels. Leur rôle est de mettre en valeur des zones intéressantes dans un but de conservation.

### Les enjeux liés aux habitats :

- conserver et renforcer la ripisylve des Sorgues et des Mourgons ;
- préserver les prairies de fauche ;
- sauvegarder le maillage de haies et favoriser la plantation de haies plurispécifiques ;
- maintenir des entités écologiques fonctionnelles réparties sur le territoire communal ;
- lutter contre le piétinement causé par la surfréquentation des Sorgues.

### ➤ Les Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu

- **Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique : un inventaire national des richesses naturelles**

#### - Type I : intérêt particulier

Les Z.N.I.E.F.F. type I sont des secteurs de superficie réduite qui sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat d'intérêt patrimonial. Ils peuvent avoir également un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local.

#### - Type II : ensemble fonctionnel

Les Z.N.I.E.F.F. type II sont de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

#### - La Z.N.I.E.F.F. n°84-129-100 « Monts de Vaucluse »

Les monts de Vaucluse, espace naturel présent au nord est de la commune, constituent le plus vaste massif montagneux du département. Cette formation karstique dont les falaises viennent s'arrêter à l'aplomb de la résurgence de la Sorgue sur la commune de Fontaine de Vaucluse donne lieu à de nombreuses richesses. De ce fait la partie sud-occidentale du massif est soumise au climat méditerranéen avec une sécheresse très prononcée dû à l'infiltration de l'eau dans un substrat très fissuré. Les altitudes relativement élevées rencontrées dans le massif des monts de Vaucluse permettent de mettre en évidence un étagement de la végétation. Sur la commune de l'Isle sur la Sorgue on retrouve l'étage mésoméditerranéen qui correspond aux formations climaciques de la chênaie verte et de la chênaie pubescente méditerranéenne. La plupart des pinèdes de Pin d'Alep, des garrigues à Chênes kermès et Romarins et les pelouses à Brachypodes rameux en font partie et constituent la série évolutive précédant ces deux formations.

Les monts de Vaucluse présentent un intérêt faunistique exceptionnel. On y a recensé une soixantaine d'espèces animales patrimoniales dont 17 espèces déterminantes.

On y trouve une grande diversité de chauves-souris ainsi qu'une avifaune nicheuse locale composée d'espèces rupicoles, forestières et de milieux ouverts ; on y observe par exemple le Vautour percnoptère, le Grand-duc d'Europe, le Circaète Jean-le-blanc, le Guêpier d'Europe, la Huppe fasciée, la Pie-grièche écorcheur, le Bruant proyer, le Faucon hobereau (nicheur abondant), le Pic épeichette, ...



Photographie 18 : Grand-duc d'Europe  
(*Bubo bubo*)



Photographie 19 : Pie-grièche écorcheur  
(*Lanius collurio*)

Les Invertébrés patrimoniaux des Monts de Vaucluse comprennent à la fois des Odonates, des Coléoptères comme le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*), le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) ; des Orthoptères comme le Criquet provençal (*Arcyptera microptera kheili*), le Criquet de l'Aphyllante (*Euchorthippus chopardi*), remarquable et typique des milieux ouverts et rocaillieux, chauds et très xériques et la spectaculaire Magicienne dentelée (*Saga pedo*) ; des Lépidoptères comme l'Azuré du Serpolet (*Maculinea arion*), le Sphinx de l'Epilobe (*Proserpinus proserpina*) ; des Arachnides comme le remarquable Scorpion jaune languedocien (*Buthus occitanus*) ou bien encore des Myriapodes comme la Scolopendre ceinturée (*Scolopendra cingulata*).

Les monts de Vaucluse sont intéressants de part leur grande diversité d'habitats avec des espaces escarpés au fond des combes, des milieux ouverts, des pelouses rocaillieuses, des massifs forestiers, ou encore des agrosystèmes renfermant des messicoles remarquables.

- La Z.N.I.E.F.F. n° 84-100-140 « Les Sorgues »

Zone de 410 hectares répartie sur une quinzaine de communes dont la commune de l'Isle sur la Sorgue, elle est essentiellement caractérisée par la rivière « Les Sorgues » et ses habitats associés avec la présence de l'ensemble des formations végétales d'un cours d'eau. Les espèces et habitats ont été décrits précédemment.

Trente-six espèces animales sont représentées dont 5 sont déterminantes :

- *Coenagrion mercuriale* – l'Agrion de mercure : petite libellule noire et bleue ;
- *Acinopus megacephalus* – Coléoptère comportant un thorax soudé à la tête ;

- *Rhyacophila sp.* – Trichoptères : ce sont des insectes à larves aquatiques dont raffolent Truites (*Salmo trutta fario*), Ombres communs (*Thymallus thymallus*) et le Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*) ;
- *Lampetra planeri* – Lamproie de Planer : les larves, qui vivent enfouies dans les sables et les limons organiques pendant 3 à 5 ans, ont besoin d'une eau bien oxygénée ;
- *Zingel asper* – l'Apron du Rhône : petit poisson aux mœurs nocturnes vivant sur les radiers ;
- *Coracias garrulus* – Rollier d'Europe : magnifique oiseau aux couleurs flamboyantes.

Concernant la flore, la combinaison de la constance annuelle de la température, d'un débit d'étiage élevé et d'un régime de crue non destructeur, les communautés de plantes aquatiques immergées et des berges peuvent s'exprimer au travers d'une grande diversité de peuplements. Certains de ces peuplements sont à des stades d'évolution ultimes.

- *Le réseau Natura 2000 : un outil de gestion délégué à l'échelle locale*

Les Sorgues sont concernées à la fois par le réseau Natura 2000 pour ce qui concerne la gestion des habitats naturels et par un contrat de rivière afin de remplir les objectifs suivants :

- l'amélioration de la qualité de l'eau ;
- l'amélioration de la gestion des inondations ;
- la conciliation des usages avec la préservation du milieu ;
- l'amélioration de la connaissance et de la gestion de la ressource.

Le réseau écologique européen est issu de la convention de Berne de 1979 dont se sont inspirées les directives :

- « **Oiseaux** » (directive 79/409/CEE du Conseil des Communautés européennes du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages) ;
- « **Habitats** » (directive 92/43/CEE du Conseil des Communautés européennes du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et la flore sauvages).

- *L'Opérateur et le et le DOcument d'OBjectif*

Une structure opératrice (opérateur) est désignée pour l'élaboration du DOcument d'OBjectif (DocOb.), véritable pièce maîtresse de la démarche « Natura 2000 ». Le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues est opérateur pour le site « Natura 2000 Les Sorgues et l'Auzon ». Le DOCoB a été validé en 2006.

Les objectifs de gestion sont définis dans le DOcument d'OBjectif qui sera de manière officielle la véritable ossature des opérations à mettre en œuvre sur le terrain.

Il définit, pour chaque site « Natura 2000 » :

- un état des lieux avec la description et l'analyse de l'existant,
- des objectifs de développement durable du site,
- des propositions de mesures contractuelles et réglementaires,
- des projets de cahiers des charges types pour les mesures contractuelles proposées,
- des indications de dispositifs financiers
- et la description, le suivi et l'évaluation des mesures proposées.

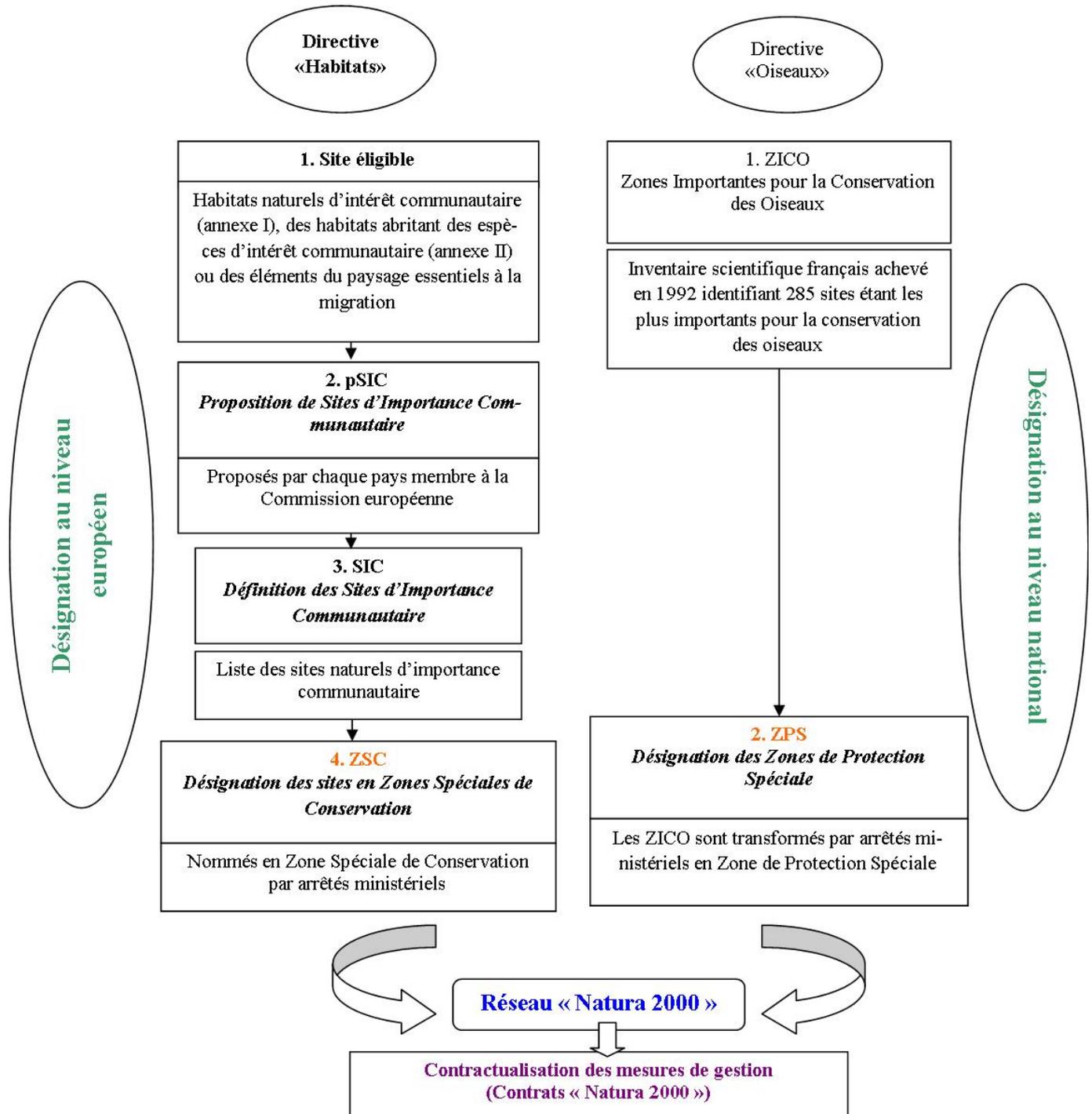
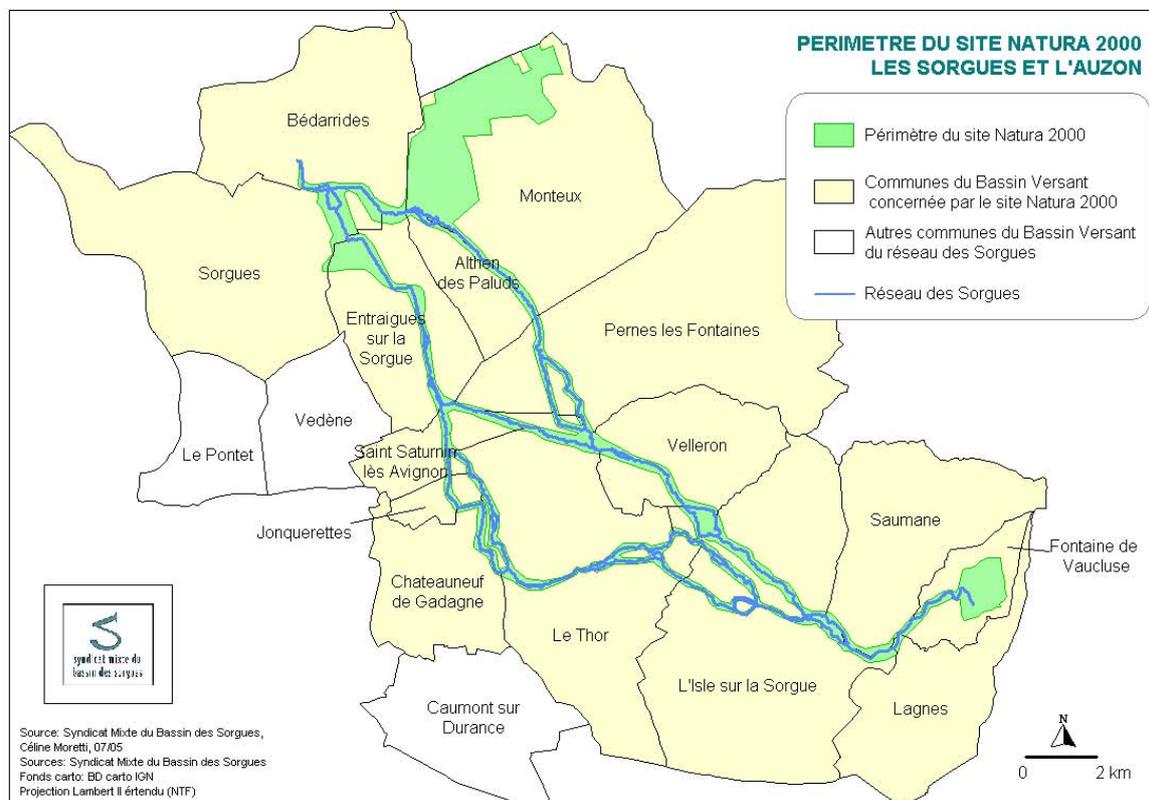


Figure 8 : étapes de la démarche de constitution d'un site « Natura 2000 »

- Le site Natura 2000 « Les Sorgues et l'Auzon »

Le site « Natura 2000 Les Sorgues et l'Auzon » est retenu comme site « Natura 2000 » vis à vis de la seule Directive « Habitats ».



Carte 4 : zonage du site Natura 2000 ( ZSC FR9301578). Source : Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues

• Richesse patrimoniale du site<sup>17</sup>

Le régime atypique de l'hydrosystème des Sorgues détermine un peuplement floristique et faunistique original dont on ne trouve pas d'équivalent dans des cours d'eau de plaine du Sud de la France.

Les études scientifiques ont permis de recenser sur le site « Natura 2000 Les Sorgues et l'Auzon » :

- 16 habitats de l'Annexe I de la Directive Habitats – dont 4 prioritaires - parmi les 133 répertoriés dans l'annexe I de la Directive européenne « Habitats ».
- 18 espèces l'Annexe II de la Directive Habitats – dont 1 prioritaire - parmi les 203 répertoriés dans l'annexe II de la Directive « Habitats ». Les espèces inventoriées sont des espèces animales ; pas d'espèces végétales de l'Annexe II sur le site.

Les inventaires ne sont pas disponibles à l'échelle communale stricte.

<sup>17</sup> Source : Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues.

• Objectifs à atteindre

MILIEU	niveau d'enjeu	Objectifs de conservation prioritaires	OBJECTIFS DE GESTION PRIORITAIRES	PRIORITE <sup>8</sup>
COURS D'EAU	II	Maintenir la qualité et les fonctionnalités du milieu aquatique pour assurer le maintien des habitats aquatiques en mosaïque et des populations piscicoles	Maintenir le régime hydraulique, la structure hydrauliques (régulation par les ouvrages) et la qualité physico-chimique de l'eau	**
BERGES	I	Restaurer et garantir les conditions de développement des habitats et espèces des berges (dérangement limité)	Maintenir le régime hydraulique et la qualité de l'eau, adaptation des travaux sur berges, restaurer la continuité et la mosaïcité de la ripisylve	*
RIPISYLVE	III	Préserver les habitats forestiers caractéristiques des bords de Sorgues (continuité et mosaïcité) et conforter leur rôle de corridor biologique pour les espèces	Restaurer une bande de forêt riveraine plus fonctionnelle (continuité, largeur et mosaïcité)	***
PRAIRIES	III	Maintenir et étendre les habitats prairiaux de grande diversité biologique sur les secteurs à fort enjeu écologique Conforter leur rôle de réservoir biologique pour les espèces	Entretien des prairies, développer les surfaces, soutenir les activités agropastorales assurant l'entretien des prairies	***
CIRQUE de Fontaine	II	Préserver les habitats ouverts des milieux secs, et afin de conforter leur rôle de réservoir biologique pour les espèces	Entretien des milieux ouverts Gérer la fréquentation pour les activités de loisirs	**
<b>OBJECTIFS DE GESTION TRANSVERSAUX</b>				
Maintien et/ou restauration de la pérennité et de la fonctionnalité des éléments constitutifs de l'hydrosystème : régime et structure hydraulique qualité de l'eau corridor de végétation riveraine suffisamment large et fonctionnel				***
Mieux maîtriser le développement de l'urbanisation et limiter ses impacts sur le site				***
Favoriser les pratiques agricoles compatibles avec le maintien de la biodiversité				***
Améliorer la gestion de la fréquentation liées aux activités de loisirs				***

Les objectifs de conservation des 3 grands milieux que constituent le cours d'eau, les berges et la forêt riveraine sont interdépendants, ils contribuent au **maintien ou à la restauration de la pérennité et de la fonctionnalité des éléments constitutifs de l'hydrosystème.**

**Tableau 10 : objectifs à atteindre à travers dans le DOCOB du site Natura 2000 (source – Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues)**

- Le développement socio-économique dans un souci de gestion durable...

Le tourisme joue un rôle économique majeur sur la partie amont des Sorgues (de Fontaine de Vaucluse à l'Isle sur la Sorgue). La surfréquentation, la dégradation des herbiers, le dérangement de la faune causés par les sports d'eau vive (canoe-cayak, pêche,...) pourrait avoir des conséquences dramatiques sur l'écosystème si un cadrage strict n'est pas mis en place ; à terme, des répercussions toucherait même cette activité touristique. La gestion des flux des utilisateurs de la rivière doit faire l'objet d'une gestion drastique, tout comme la pollution organique des eaux qui cause des déséquilibres cycliques importants sur l'écosystème.

- *Les Espaces Boisés Classés : une protection durable*

Les Espaces Boisés Classés (E.B.C.) ont pour objectif la protection ou la création de boisements ou d'espaces verts, particulièrement en milieu urbain ou péri-urbain. Ils concernent les bois, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, les forêts, les parcs, les haies ou réseaux de haies, les plantations d'alignements ou encore les arbres isolés, qu'ils soient enclos ou non et attenants ou non à des habitations.

- Quels sont leur application ?

Le classement en espaces boisés peut intervenir :

- soit dans le cadre d'un Plan Local d'Urbanisme (pour la procédure d'élaboration et d'approbation du plan local d'urbanisme). Le classement en espaces boisés devient alors opposable aux tiers dans les situations et aux conditions visées ci-dessus ;

- soit, pour les communes non dotées d'un Plan Local d'Urbanisme (ou d'un P.O.S.) opposable et dans les départements ayant opté pour la perception de la Taxe d'Aménagement (T.A.), par arrêté du président du conseil général.

- Les Espaces Boisés Classés de la commune

Deux secteurs sont concernés actuellement par les E.B.C. : les Monts de Vaucluse et la ripisylve autour de la Grande île sur le réseau des Sorgues.

Ces deux secteurs sont essentiels tant pour la préservation de la biodiversité que pour le maintien de zones tampons liées aux risques naturels sur la commune (aléa rouge pour les incendies au nord de la commune et lutte contre l'érosion des berges lors des crues pour le réseau des Sorgues).

**Les enjeux liés aux zones naturelles d'intérêt reconnu :**

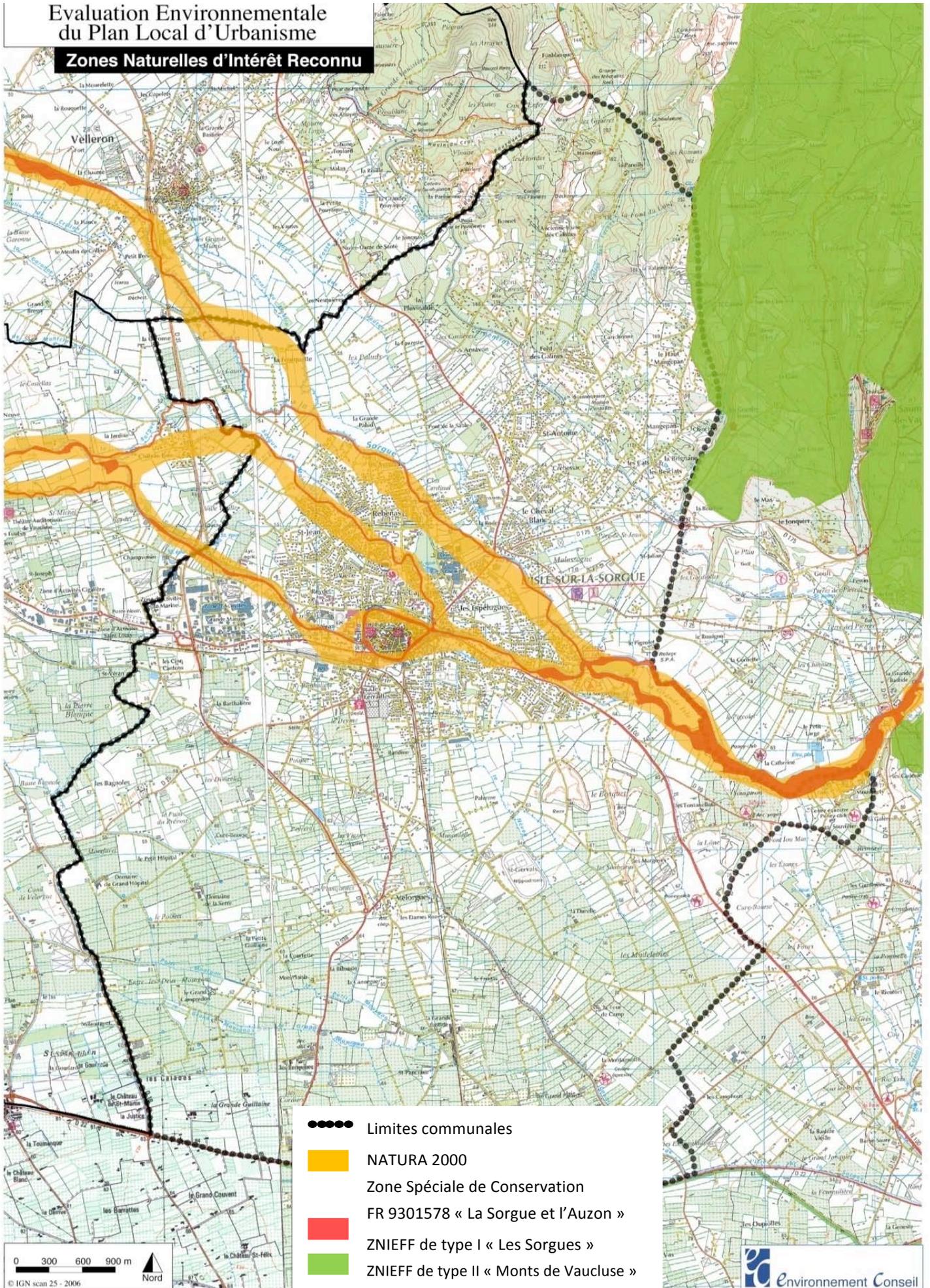
- préserver et gérer les habitats identifiés au titre de la directive habitats ;
- saisir l'opportunité de la taxe départementale pour acquérir des terrains ayant un rôle écologique ou paysager ;
- densifier les E.B.C. sur l'ensemble des boisements des Sorgues et étendre le dispositif à d'autres entités ;
- pérenniser la mise en place d'une gestion concertée sur l'ensemble des espaces naturels.



Carte 5 : zones naturelles d'intérêt reconnu

# Evaluation Environnementale du Plan Local d'Urbanisme

## Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu



### ➤ *Corridors écologiques*

L'expression « corridor écologique » désigne un ensemble de milieux qui relie fonctionnellement entre eux différents habitats vitaux pour une espèce ou pour un groupe d'espèces (habitats, sites de reproduction, de nourrissage, de repos, de migration, etc.).

Ces structures éco-paysagères permettent de connecter ou reconnecter entre elles plusieurs sous-populations (patches). Ils sont donc vitaux pour le maintien de la biodiversité animale et végétale et pour la survie à long terme de la plupart des espèces.

- ***Préserver un continuum entre les milieux naturels***

Une pression trop importante de l'urbanisation tend à morceler les milieux naturels et il arrive fréquemment que sur certaines communes sont observés ensuite des îlots isolés. Au sein de ces îlots, il est alors difficile pour les espèces de pouvoir se déplacer vers un d'autres milieux voir même de réaliser leur migration (exemple des Amphibiens), sans oublier l'absence de brassage génétique pour ces populations.

Il est alors nécessaire et impératif d'identifier ces corridors sur la commune et de les prendre en compte dans tout projet d'aménagement urbain. Des solutions existent pour concilier développement urbain et maintien de la biodiversité sur le territoire comme par exemple avec l'association de crapauds et de pont végétal lors de la construction d'une infrastructure routière. Il en dépend parfois de la survie de certaines espèces ou populations présentes sur un territoire. Sachant que chaque espèce a sa propre niche écologique, il est important de connaître tant les espèces (faunistiques et floristiques) et leurs comportements que les habitats associés.

Différents éléments du territoire peuvent contribuer au maintien et à la restauration des corridors écologiques de la commune : boisements, bosquets, friches arbustives et herbacées, haies, ripisylves, forêts alluviales, vergers, prairies, mares, étangs, canaux, cours d'eau, bras morts, passage à faune, etc.

- ***Les corridors écologiques de l'Isle sur la Sorgue : continuums aquatiques, boisés et agricoles***

A l'échelle communale, le corridor écologique principal est représenté par le réseau des Sorgues. Ce dernier possède une double fonction de connexion aquatique et terrestre.

Dans une moindre mesure mais dont leurs rôles sont tout de même très importants, le Canal de Carpentras, le Petit et Grand Mourgon et les divers canaux d'irrigation constituent un maillage indispensable à la vie aquatique et au déplacement de la biodiversité.

Les boisements associés aux espaces agricoles représentent des espaces utilisés par la faune et la flore terrestre, qui permettent une connexion entre les corridors représentés par les cours d'eau.

Enfin, l'espace agricole forme une trame indispensable au fonctionnement des liens écologiques.

La carte proposée ci-après indique les corridors communaux principaux potentiels identifiés à partir d'une pré-étude par photo aérienne.



- *Des menaces pressantes à maîtriser*

Les ruptures de connexions sont nombreuses et très pénalisantes pour le bon fonctionnement du corridor. Les accidents de la route avec la grande faune sont un exemple frappant. Quelques autres exemples de menaces sont énoncés ci-dessous :

- l'urbanisation sur des continuums écologiques par mitage ou par bloc ;
- la pollution des milieux : la pollution peut-être une barrière infranchissable pour un bon nombre d'espèces ;
- l'affinement des ripisylves, des haies ou des boisements affectent l'efficacité du couloir ;
- le dérangement provoque une sous-utilisation des connexions existantes ;
- les pratiques agricoles intensives (agrandissement des parcelles, abattage des haies, traitements chimiques) sont souvent néfastes à la biodiversité.

Une étude précise caractérisant le niveau de pertinence de chaque élément structurant (haie, ripisylve, canal, ...) serait très intéressante pour poser les bases d'un document d'urbanisme logique qui s'appuie et s'accorde avec les éléments écologiques qui forment le territoire communal.





Photographie 20 : seuil difficile à franchir par les poissons



Photographie 21 : ripisylve urbaine

### Les enjeux liés aux corridors écologiques :

- préserver les continuums écologiques dans le document d'urbanisme (exemple concret : classer les zones identifiées en sous-zonage de la zone N en indiquant que les parcelles concernées par le corridor sont soumises à autorisation de défricher) ;
- mener une étude permettant d'identifier les corridors écologiques communaux ;
- conserver un maillage de canaux d'irrigation gravitaire ancestraux ;
- aménager les zones de rupture de corridor (routes, zones urbanisées, etc.) afin de renforcer leur efficacité ;
- vérifier la présence de corridors écologiques avant toute modification des milieux.

#### ➤ Synthèse des sensibilités et risques environnementaux liés aux enjeux des milieux naturels

La faune, la flore, les habitats et les corridors écologiques sont des thématiques identifiées comme fortement sensibles en termes d'impact du PLU sur l'environnement.

Un grand nombre d'espèces animales et végétales sont présentes sur le territoire du fait de la préservation d'entités naturelles au travers d'outils de gestion et de conservation (DOCOB NATURA 2000, Contrat de rivière, EBC) et du maintien d'une vaste zone agricole en périphérie de la ville. Le risque en matière d'environnement réside dans l'extinction ou la perte des populations animales ou végétales ainsi que des habitats selon le degré d'urbanisation.

La végétation spontanée se retrouve dans les haies des paysages agricoles et canaux d'irrigation et réseau hydrographique, et quelques boisements de forêt méditerranéenne. L'urbanisation a déjà fait disparaître certaines espèces végétales et à fortement fragiliser certains habitats d'intérêt communautaire.

Le nouveau projet communal doit impérativement prendre en compte ces éléments afin de ne plus engendrer la diminution ou la disparition d'essences et d'habitats

remarquables. Les haies, bosquets, canaux, et autres zones naturelles, regroupent une grande richesse et des écosystèmes divers qui viennent compléter ceux rencontrés au sein du réseau des Sorgues et des Monts de Vaucluse. Ces milieux ne doivent pas être négligés et un continuum écologique se doit d'être préservé et renforcé sur l'ensemble de la commune afin de pérenniser l'ensemble du patrimoine écologique de la commune.

➤ **La Trame Verte et Bleue et le SRCE PACA : un outil de liaison entre nature et aménagement du territoire**

« La Trame verte et bleue » (ou TVB) vise à identifier ou à restaurer un réseau écologique, cohérent et fonctionnel, sur le territoire, permettant aux espèces animales et végétales d'accéder à tous les milieux nécessaires au bon déroulement de leur cycle de vie et aux échanges entre populations. Au fil du temps, celle-ci a évoluée d'un projet orienté sur le paysage à un projet visant la restauration, la protection et la gestion des milieux naturels. Une défragmentation écologique du territoire doit permettre de créer un réseau durable entre les multiples zones protégées pour éviter l'appauvrissement génétique des populations présentes.

La finalité est d'intégrer des éléments naturels indispensables dans les documents d'urbanisme (SCOT, POS, PLU...) et les autres documents cadres (SAGE, contrat de rivière) ; mais aussi de soutenir des programmes de restauration comme la gestion et la valorisation de la biodiversité.

La TVB est mise en oeuvre au moyen d'outils d'aménagement visés aux articles L.371-2 et L.371-3 du code de l'environnement, à savoir :

- un document d'orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;
- un schéma régional de cohérence écologique (SRCE) réalisée en PACA et mené conjointement par la région et l'État. Ce document prend en compte les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ainsi que des éléments pertinents du SDAGE.



Carte 7 : SRCE PACA – zoom sur l'Isle sur la Sorgue

**Synthèse des enjeux liés à la préservation des milieux naturels :**

- inscrire le projet communal au cœur d'une trame verte et bleue ;
- connecter la protection de la biodiversité avec d'autres enjeux majeurs (lutte contre le réchauffement climatique, action sociale, tourisme, etc.).

Local d'Urbanisme de L'Isle-sur-La-Sorgue (84)

Etat Initial de l'Environnement

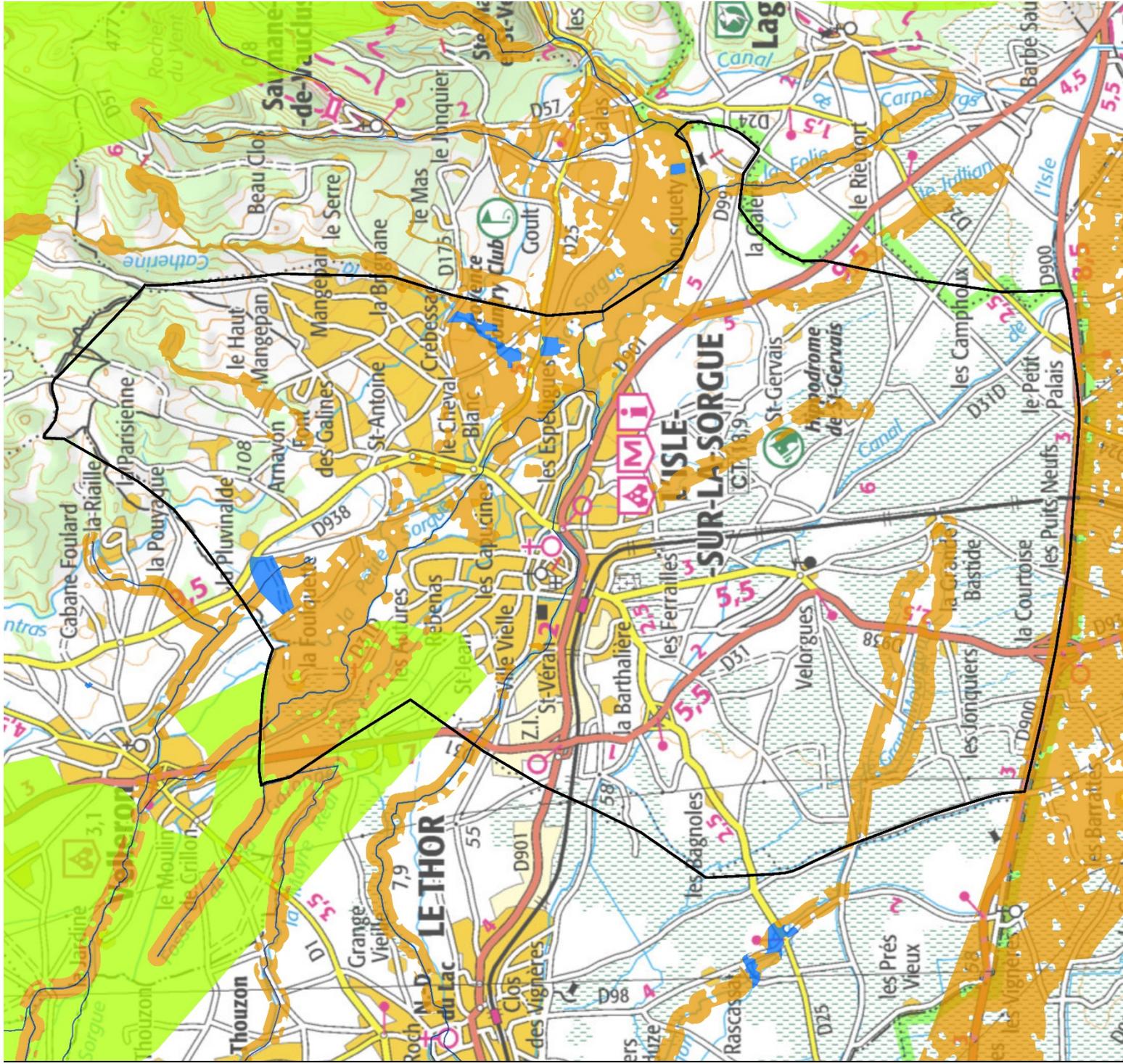
### Schéma Régional de Cohérence Ecologique -

-  Limites communales
-  Cours d'eau
-  Eau de surface
-  Espaces de mobilité
-  Corridors surfaciques
-  Réservoir de Biodiversité



**1:38 000**  
(Pour une impression en format A3 sans réduction de taille)

Réalisation: Airele 2016  
Source de fond de carte: IGN  
Source de données: Airele, DREAL PACA



### 2.1.1.7. Paysages naturels

Selon l'Atlas des paysages de Vaucluse, la commune de l'Isle sur la Sorgue s'inscrit dans l'entité paysagère de la plaine Comtadine et plus particulièrement dans la sous-entité du pays des Sorgues.

Au cœur du département s'étend ce paysage bocager de huerta méditerranéenne, modèle des livres de géographie.

La trame des haies brise-vent et des canaux d'irrigation structure et compartimente la plaine vouée aux cultures intensives.

#### ➤ L'entité paysagère de la plaine Comtadine

- Déterminants géographiques

- Relief, hydrographie.

La plaine est bordée à l'Ouest par une ligne de reliefs qui culminent à 200m d'altitude environ. La colline de Thouzon est la seule éminence au milieu de la plaine. La Sorgue dont la source se situe à Fontaine de Vaucluse est une rivière pérenne. D'origine karstique, c'est une rivière froide qui ne transporte pas de matériel organique fertilisant les terres, contrairement aux autres cours d'eau qui sillonnent la plaine : l'Auzon, la Nesque, l'Ouvèze ou le Coulon au Sud. Elle a permis le développement d'une végétation médioeuropéenne exceptionnelle en milieu méditerranéen (exemple : chênes pédonculés). La Sorgue a été très tôt canalisée. Le paysage comtadin est celui d'un territoire irrigué ; le canal de Carpentras qui dérive des eaux de la Durance le ceinture au niveau de la cote NGF 100m.

- Organisation du territoire

- Agriculture, forêt

L'irrigation et la mise en valeur de ces terres relativement riches ont fait de cet espace une véritable huerta vouée aux cultures maraîchères et aux vergers. Les parcelles sont souvent modestes, étirées en longueur, en liaison avec les canaux d'irrigation. Les tunnels en plastique sont utilisés pour la production de primeurs (fraises, melons, etc.).

Les bois et bosquets sont peu étendus, limités principalement aux collines. Les ripisylves accompagnant les cours d'eau et canaux constituent un potentiel biologique important en zone agricole. Les arbres sont très présents au travers du maillage de haies (cyprès, peupliers, mais aussi haies composites) et des nombreux alignements. Le platane est une essence caractéristique : ils se comptent ici par milliers malgré son fort déclin à cause du chancre coloré.

- Formes du bâti et réseau viaire

La plaine est un espace très habité. Les villages se sont implantés historiquement sur son pourtour, accolés aux premières pentes des massifs ou à un micro-relief. D'autres groupements se sont structurés au cœur de cet espace, plus récemment (Althen-des-Paluds). Les centres anciens sont groupés, de forme circulaire. Plusieurs villes s'y sont développées : Carpentras, Cavaillon, L'Isle sur la Sorgue.

Un grand nombre de « mas » isolés (nommés ici plutôt fermes ou granges) ponctuent le territoire ; ils se sont multipliés au cours du XIXe. Un réseau dense de voies parcourt le territoire. Les voies principales sont anciennes.

- *Les éléments, sites et structures caractéristiques*

La structure de bocage avec son maillage des haies et le réseau de canaux d'irrigation qui s'y rattache caractérisent ce paysage. Un riche patrimoine accompagne cette structure : patrimoine végétal d'arbres feuillus (platanes) et patrimoine bâti lié à l'eau.

- *Architecture et ambiances urbaines*

Les villages sont structurés autour d'un noyau ancien dense de maisons jointives comprenant le plus souvent deux étages. Les enduits de façade ont des tons pierre (nuances de gris et beiges).

Des doubles alignements ont été plantés sur l'emplacement des anciens remparts. La traversée urbaine des cours d'eau crée des ambiances particulièrement agréables (quais bâtis, alignements).

Les mas se composent de plusieurs volumes accolés, souvent limités à un étage sur rez-de-chaussée. Les façades sont ouvertes sur le sud, souvent ombragées par des platanes ou tilleuls.

- *Structures végétales et bâties*

Le maillage de haies organise l'espace, sa densité et son orientation, principalement Est-Ouest en fonction du mistral, varient suivant les lieux. Le cyprès de Provence (*Cupressus sempervirens*), essence utilisée à l'origine, marque fortement le paysage du département. On recensait en 1989 1 390 km de haies de cyprès vert (*Cupressus sempervirens*) et 1 166 700 arbres. Les essences sont aujourd'hui plus diversifiées : cyprès cultivars (*Cupressus arizonica*, *Cupressocyparis leylandi*, *Cupressus macrocarpa* etc.), peupliers blancs et noirs. Des haies composites souvent plus basses sont aussi présentes (aubépine, prunellier, cerisier de Ste-Lucie, etc.)

De nombreux alignements de platanes structurent les routes ou marquent les entrées de villages et de quelques demeures importantes. Des bouquets de pins signalent des lieux stratégiques.

- *Monuments, patrimoine et sites*

Quelques grands domaines se distinguent dans la plaine comme le château de Tourreau ; ils se signalent par leur portail d'entrée et leur allée monumentale plantée.

Dans de nombreux villages les beffrois, souvent ancienne tour de guet devenue tour municipale, sont surmontés d'un campanile en fer forgé.

Un riche patrimoine industriel borde les canaux et les Sorgues : l'eau a été utilisée comme force motrice pour les moulins (à blé, à huile, à étoffe), pour l'artisanat et l'industrie : fabriques textiles, papeteries etc.

- *Petit patrimoine*

Tout un système d'irrigation s'est construit au cours des siècles et en particulier au XIXe avec le canal de Carpentras.

Il s'accompagne d'un riche patrimoine : seuils, ponts, martelières. Dans les bourgs de nombreuses fontaines agrémentent les espaces publics.

- *Tendances d'évolution et enjeux*

Cet espace autrefois totalement voué à l'agriculture s'est fortement urbanisé : l'extension récente d'un habitat diffus, le développement des agglomérations au travers de nombreuses zones commerciales et d'activités engendrent une banalisation du paysage. Les structures végétales sont souvent ignorées dans les extensions récentes : peu d'entrées de ville sont plantées. La ville marque sa présence y compris au milieu des zones rurales. Des bâtiments isolés abritant des jardineries, des garages, etc. se signalent au milieu des cultures.

Le paysage routier a perdu de sa qualité. Les chemins et petites routes de campagne sont devenus des routes à grande circulation, ou traités comme tels, avec des aménagements de caractère urbain ou autoroutier, et un ensemble d'installations apportant de la confusion (mobilier, publicités et enseignes etc.).

L'évolution des pratiques agricoles tend à modifier le réseau des haies traditionnelles et le système d'irrigation : suppression de certaines haies, busage des canaux... L'avenir des canaux, dont notamment ceux à ciel ouvert s'écoulant par gravité, est un élément important à prendre en compte pour l'avenir de l'agriculture, de la ressource en eau, de la biodiversité et des paysages.

Des serres et des bâtiments agricoles (notamment pour le conditionnement des fruits) se signalent en plusieurs endroits. L'orientation de l'agriculture vers une production de masse ou plutôt vers des productions de qualité aura un impact réel sur le paysage ; des initiatives ont déjà été lancées dans le département (Plan de Développement Durable). L'agriculture biologique commence à se développer.

Le patrimoine végétal subit d'importantes évolutions et de forts traumatismes. Les nouvelles essences utilisées dans les haies introduisent des formes et des couleurs nouvelles dans le paysage (port plus étalé, trapu, couleur bleue des cyprès d'Arizona). Les ripisylves ont été souvent très réduites par les aménagements urbains et agricoles. Elles ne sont parfois plus lisibles dans le paysage comme un couloir continu ; de ce fait elles ont également une moindre valeur écologique. La maladie du platane menace l'ensemble de ce patrimoine arboré : plusieurs dizaines de milliers d'arbres sont déjà morts. Certaines communes ont commencé à les remplacer, beaucoup de micocouliers ont été plantés mais parfois une diversité a été recherchée dans les essences.

Le devenir du riche patrimoine bâti industriel est un enjeu sur plusieurs communes, en particulier dans le bassin des Sorgues.

De nombreux aménagements de berges de cours d'eau ont été entrepris. Face aux problèmes de sécurité qu'ils représentent et à l'urgence de certaines interventions, des techniques lourdes (enrochements) ont été privilégiées. D'autres techniques comme le fascinage sont aujourd'hui connues qui respectent davantage le système écologique de la rivière et prennent en compte son caractère paysager (exemple de mise en œuvre à Entraigues). Elles sont à privilégier.

➤ **La sous entité du pays des Sorgues**

Les paysages du pays des Sorgues sont ainsi décrits dans l'Atlas paysager :

Le bassin des Sorgues proprement dit s'étend entre la Sorgue d'Entraigues et la Sorgue de Velleron, depuis la Fontaine de Vaucluse jusqu'à la confluence avec l'Ouvèze. Ce territoire correspond à d'anciens paluds drainés.

Des nuances dans le paysage apparaissent, liées à la présence de l'eau, à la végétation et au patrimoine qui l'accompagnent. Cette sous-entité est ainsi caractérisée par son ambiance : fraîcheur liée à l'ombre des arbres et à la présence de l'eau, verts tendres des feuillus et vert des prairies, doux murmure de l'eau. Mais il est difficile de délimiter ce paysage : dès que l'on s'éloigne de l'eau, à la moindre ondulation du sol, on retrouve le paysage caractéristique de la plaine comtadine. Certaines portions du territoire à l'Ouest de Châteauneuf-de-Gadagne, sur les communes de Morières-lès-Avignon et Avignon, présentent un paysage similaire.

- **Agriculture et forêt**

Les haies brise-vent sont présentes mais beaucoup plus espacées que dans le reste de la plaine. Les parcelles sont plus vastes, souvent destinées aux céréales ou à la prairie. Ainsi se côtoient des portions de territoire où la vue porte loin et un paysage beaucoup plus clos à l'ombre de la végétation, en bordure de ruisseau.

- **Structures végétales**

La présence arborée est très importante : ripisylves, végétation de bords de cours d'eau, et très nombreux alignements de platanes.

Les platanes ont été utilisés pour stabiliser et agrémenter les berges lors des aménagements hydrauliques en bord de Sorgues et de mayres : plantations de doubles voire triples alignements. Ils sont, dans cette partie de la plaine, particulièrement présents. Mais c'est ici aussi que la maladie affecte le plus grand nombre de sujets.

- **Patrimoine et sites**

Le patrimoine lié aux cours d'eau est particulièrement riche dans cette entité : moulins, anciennes fabriques, lavoirs, ponts, etc.

Les traversées des zones urbaines par les Sorgues créent des ambiances particulièrement agréables et des lieux de qualité.

Cette entité abrite des sites très particuliers, au caractère « exotique », tel un secteur bocager à Entraigues aux allures de « petite Normandie ».

**Les enjeux liés aux paysages :**

- préserver la qualité des paysages de la plaine comtadine : canaux, maillage de haies, etc. ;
- limiter l'étalement urbain consommateur de terres agricoles et espaces naturels.

### 2.1.1.8. Patrimoine culturel et architectural

Le patrimoine culturel et architectural de la commune est d'une grande qualité. La présence de 9 édifices inscrits ou classés sur la liste des monuments historiques en atteste :

- 2 monuments sont classés : l'église collégiale Notre Dame des anges et l'Hôpital-hospice saint Joseph ;
- 7 monuments sont inscrits : le grenier public de la place de la Liberté, l'Hôtel de Palerme, l'ancienne maison renaissance de la rue Ledru Rollin, les maisons du 51 et 53 rue Carnot, la maison du juge de la rue Denfert Rochereau, l'Hôtel Donadeï de Campredon et la maison située à côté du grenier public de la place de la Liberté.

Le Conseil Municipal est conscient de la qualité de son patrimoine et de l'importance qu'il a. Le patrimoine est au coeur de l'identité de la commune et de son développement touristique.

Les élus ont voulu marquer leur implication dans la prise en compte de ce patrimoine, dans sa préservation et sa mise en valeur. Une Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP) est en cours d'étude. Celle-ci permettra :

- de mettre en oeuvre un objectif de préservation du tissu urbain qui est compartimenté et ordonné par l'eau ;
- de fixer des objectifs de préservation et de mise en valeur et une reconnaissance des « quartiers », témoignage de l'histoire de la ville ;
- l'identification et l'amélioration des voies anciennes et de leurs accotements ;
- la mise en exergue du rôle des fortifications.

L'étude est actuellement toujours en cours, elle reste un vaste chantier qui est au coeur de l'avenir de la qualité de

vie et de la préservation de l'identité culturelle de l'Isle sur la Sorgue.

L'AVAP va permettre de protéger le patrimoine de la commune essentiellement dans son centre historique, autour des monuments historiques. Cela ne doit pas faire oublier la présence d'un petit patrimoine vernaculaire important qui participe, lui aussi, à la qualité du cadre de vie et qui doit, lui aussi, être préservé.

#### **Les enjeux liés au patrimoine culturel et architectural :**

- continuer à porter l'élaboration de l'AVAP,
- ne pas oublier le petit patrimoine vernaculaire situé en dehors de l'AVAP.

## 2.1.2. Nuisances et risques liés à l'activité humaine

### 2.1.2.1. Bruit

Le bruit est déterminé comme étant une des sources de pollution qui impacte le plus la vie quotidienne. Sur la commune de l'Isle sur la Sorgue, il s'agit du bruit engendré principalement par les grandes infrastructures de transport. Une autre source de bruit peut porter atteinte à la tranquillité publique ; il s'agit du bruit de voisinage. Celle-ci relève de la compétence du maire au titre de ses pouvoirs de police.

### 2.1.2.2. Voies bruyantes : infrastructures de transport terrestre

Les transports terrestres sont déterminés par les habitants comme source majeure de bruit dans l'environnement urbain avec l'activité industrielle et le voisinage. Les enjeux au regard de la lutte contre le bruit sont variés et non négligeables.

L'article L.571-10 du code de l'environnement (loi sur le Bruit du 31 décembre 1992) exige le recensement et le classement des voies de circulation terrestres existantes en fonction du trafic et de leurs caractéristiques sonores par le préfet de Vaucluse.

Ce classement est entériné, pour le territoire communal, depuis l'arrêté préfectoral du 5 Aout 1999. Les infrastructures communales concernées sont une ligne SNCF et 18 infrastructures routières : la ligne SNCF est la seule infrastructure classée dans la Catégorie 1 : ligne « Avignon – L'Isle sur la Sorgue – Cavillon » autour de laquelle un recul de 300m doit être respecté. C'est, selon ce classement, l'infrastructure la plus bruyante. La ligne SNCF impacte une grande partie de la commune, que ce soit les espaces urbanisés ou les espaces naturels et agricoles.

En ce qui concerne les infrastructures de transport routier, un grand nombre de voies concerne les zones densément peuplées de la commune :

Nom de la voie	Commune	Rue	Origine	Extrémité	Catégorie de la voie	Largeur des secteurs affectés par le bruit	Type de tissu
RD938	Isle sur la Sorgue	RD938	Entrée L'Isle-sur-la-Sorgue	Cours F.Peyre	3	100m	Ouvert
RD938	Isle sur la Sorgue	Cours F.Peyre	RD938	cours Salviati	3	100m	Ouvert
		cours Salviati	Cours F.Peyre	Giratoire Porte de Bougas	3	100m	Ouvert
RD938	Isle sur la Sorgue	Av. Gal De Gaulle	Giratoire Porte de Bougas	Giratoire Av. des quatre otages	3	100m	Ouvert
RD938	Isle sur la Sorgue	Av. de l'Egalité	Av. de la Libération	Sortie L'Isle-sur-la-Sorgue	4	30m	Ouvert
RN100	Isle sur la Sorgue	Cours E.Zola, Av. de la Libération	Entrée L'Isle-sur-la-Sorgue	Av. de l'Egalité	4	30m	Ouvert
RN100	Isle sur la Sorgue	Av. de la libération, des 4 otages	Av. de l'Egalité	Giratoire Av. des quatre otages	3	100m	Ouvert
RN100	Isle sur la Sorgue	Av. J.Charmasson	Giratoire Av. des quatre otages	Sortie L'Isle-sur-la-Sorgue	3	100m	Ouvert
	Isle sur la Sorgue	Bd V.Hugo, Av. F.de Sérignon	Cours E.Zola	Giratoire Porte de Bougas	5	10m	Ouvert
	Isle sur la Sorgue	Ch de l'Ecole d'Agriculture	Entrée L'Isle-sur-la-Sorgue	Allée des Ricardes	5	10m	Ouvert
	Isle sur la Sorgue	Ch de l'Ecole d'Agr, Av. J.Bouin	Allée des Ricardes	Place Victor Hugo	5	10m	Ouvert
	Isle sur la Sorgue	Al de la Ricade, ch de la Brou	Ch de l'Ecole d'Agriculture	Cours A.Briand	5	10m	Ouvert

Nom de la voie	Commune	Rue	Origine	Extrémité	Catégorie de la voie	Largeur des secteurs affectés par le bruit	Type de tissu
	Isle sur la Sorgue	Cours A.Briand, Av. J.Monnet	Place V.Hugo	Carrefour Les Cigalons	5	10m	Ouvert
	Isle sur la Sorgue	Av. I.Reboul, N.Bonaparte, M. Maur	Av. F.de Sérignon	Carrefour Lot. Le Pré des Jonq	5	10m	Ouvert
	Isle sur la Sorgue	Av. DES SORGUES	Ch Pont de la Sable	Giratoire S.A Sylvestre	5	10m	Ouvert
	Isle sur la Sorgue	Av. Nouveaux	Av. Jean Monnet	Ch Pont de la Sable	5	10m	Ouvert
	Isle sur la Sorgue	Av. J.GUIGUE	Cours E.Zola	Av. de l'Egalité	5	10m	Ouvert
	Isle sur la Sorgue	Ch. de la Bouillasse	Av. Jean Monnet	Av. de l'Egalité	5	10m	Ouvert

Tableau 11 : classement des voies bruyantes communales (source : porter à connaissance de l'Etat)

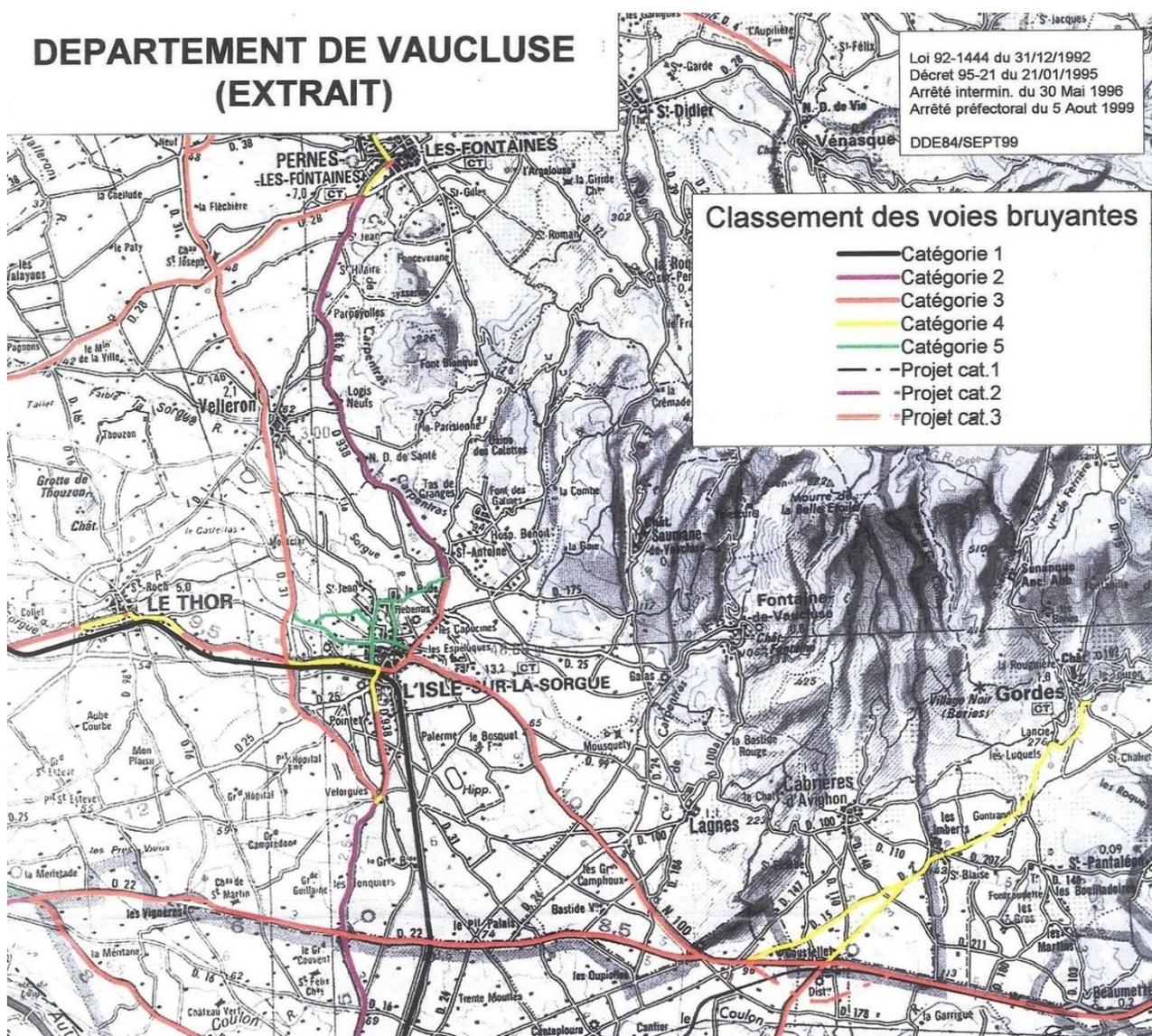


Figure 9 : carte des infrastructures de transport terrestre concernées par le classement des voies bruyantes (source : porter à connaissance de l'Etat)