




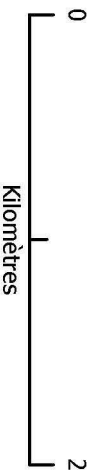


Evaluation environnementale du P.L.U de l'Isle sur la Sorgue

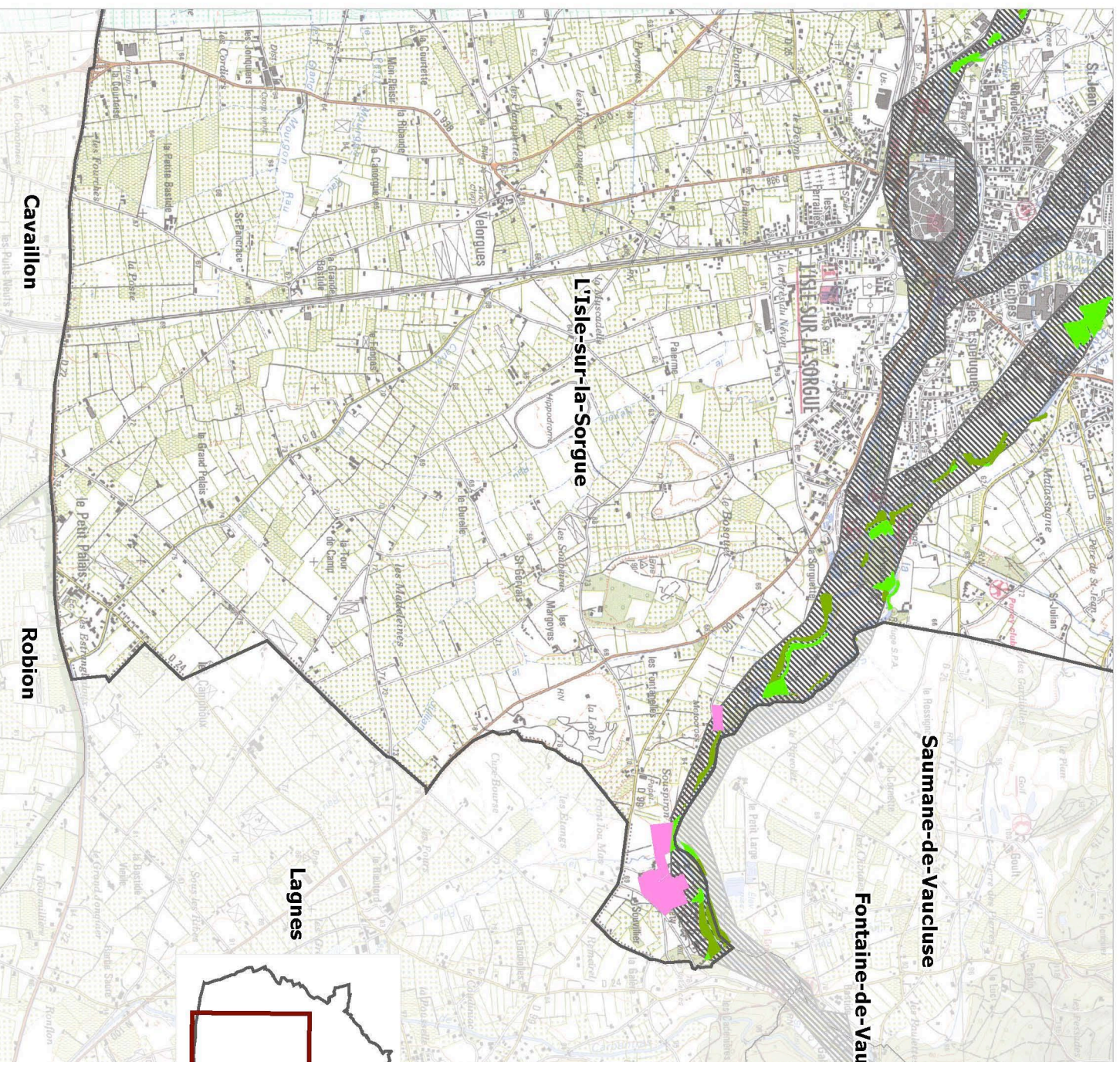
20 et habitats naturels

-  Commune de l'Isle-sur-la-Sorgue
-  Limites communales
-  Site d'Intérêt Communautaire de la Sorgue et de l'Auzon
-  Forêts alluviales résiduelles (Alno glutinoso-incanae)
-  Forêts-galeries Salix alba et Populus alba
-  Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets plantaires et des étages montagnard à alpin
-  Prairies de fauche extensives plantaires à submontagnardes (Arhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis)
- 



1:33 700

(Pour une impression sur format A4 sans réduction de taille)



- **Description des habitats communautaire présents sur la commune**

La ripisylve des Sorgues au droit de la commune se compose principalement de trois habitats d'intérêt communautaire :

- 6510 - *Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)*

Cet habitat représente une surface de 318,5 ha et il se localise de façon très sporadique le long du réseau des Sorgues, sauf au niveau de la commune de Monteux, entre le Trou de la Pierre et Saint- Albergaty, où il est très bien représenté. Il s'observe également au sein de la commune, mais souvent sur des surfaces réduites, le long des Sorgues. Le sol est neutre à légèrement acide ; il est toujours assez frais car la nappe phréatique n'est jamais éloignée. Il est essentiellement composé d'hémicryptophytes atteignant un mètre de hauteur, des graminées à croissance rapide principalement (*Arrhenatherum elatius* dominant, mais également des *Dactylis*, *Bromus*, *Poa*, *Festuca*, *Phleum*, etc.) et à fort pouvoir de régénération. L'intense compétition pour la lumière limite les plantes basses. Ces prairies sont purement anthropogènes et liées à un régime de fauche.

La dynamique de l'*Arrhenatherion elatioris* est étroitement conditionnée par le type de gestion dont il est l'objet. Elle peut très vite devenir régressive car la pression périphérique qui s'exerce est toujours très forte surtout de la part des ligneux. De plus le maintien de cet habitat est lié à une exploitation régulière. Si cette dernière est abandonnée l'*Arrhenatherion elatioris* évolue vers une fruticée.

Cet habitat a une biodiversité très élevée, avec des espèces d'intérêt patrimonial fort. Toutefois, en région méditerranéenne où les milieux humides sont rares, l'intérêt de cet habitat provient aussi de sa localisation en mosaïque au sein des complexes riverains. De plus, de nombreuses espèces de faune utilisent cet habitat comme terrain de chasse car elles trouvent dans les biotopes voisins la possibilité de se réfugier et de se reproduire.

- 92A0_6 - *Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba*

Le *Populion albae* correspond à la forêt-galerie riveraine méditerranéenne qui borde l'ensemble du réseau des Sorgues, mais presque toujours de façon discontinue, sur une surface de 171,5 ha. Elle est installée sur le lit majeur temporairement inondé, sur des sols alluvionnaires profonds, riches en bases et à niveau phréatique élevé. Elle constitue l'un des rares espaces forestiers caducifoliés de la région méditerranéenne et est dominée par des espèces médio-européennes qui arrivent à se maintenir, malgré les contraintes du climat méditerranéen, à la faveur de l'humidité constante du substratum. C'est un groupement à strate arborescente dominée par le Peuplier blanc (le Peuplier noir y est parfois présent) et à strates arbustive et herbacée à biodiversité assez réduite. Les espèces arborescentes possèdent des durées de vie réduites qu'elles compensent en étant grosses productrices de graines ce qui leur permet de se maintenir et de favoriser l'arrivée d'espèces qui s'intègrent dans des dynamiques évoluant vers certains niveaux de maturité.

La variabilité de cette formation est assez réduite, même si on peut observer un faciès à Noisetier et un faciès de dégradation à *Brachypodium sylvaticum* lorsque la peupleraie est plus clairsemée.

Même si la biodiversité du *Populion albae* est réduite, cet habitat constitue néanmoins un élément fort du paysage des Sorgues (avec des arbres de très belle venue). À ce titre son aspect patrimonial est très important, surtout dans la mesure où il s'inscrit dans la mosaïque des habitats riverains. De plus, cette formation possède une aptitude de régulation physico-chimique (filtrage des eaux provenant des terres agricoles, etc.). Elle permet également d'atténuer l'onde de crue.

- 91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*

C'est un habitat communautaire prioritaire abritant un cortège floristique et faunistique remarquable qui couvrent 49 ha au niveau de la ZSC. Il occupe le lit majeur des cours d'eau (recouvert d'alluvions récentes et soumis à des crues régulières). On le retrouve en situation de stations humides, inondées périodiquement par la remontée de la nappe d'eau souterraine, ou en bordure de sources ou de suintements.

Alnion incanae s'observe sur le site Natura 2000 sous deux formes principalement :

- celle d'une forêt de bois dur localisée à la rive droite de la Sorgue sur la commune de Saumane-de-Vaucluse (entre le pont de Galas et le Pigeolet). Elle s'est installée sur des sols très hydromorphes, régulièrement soumis aux crues, mais bien drainés en période d'étiage. Il s'agit d'un des seuls espaces forestiers à feuilles caduques de la région méditerranéenne, déjà proche des structurations végétales observées sur les grands fleuves médio-européens, et ce même si la biodiversité en est appauvrie ;
- celle d'un linéaire fragmentaire que l'on retrouve sur la totalité du réseau des Sorgues en mosaïque avec d'autres habitats rivulaires.

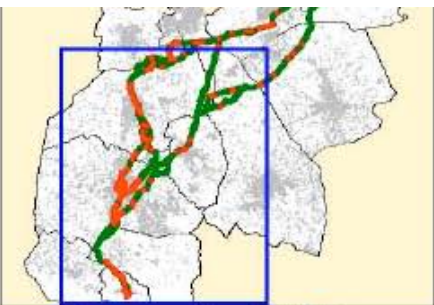
Cet habitat, très rare en région méditerranéenne, présente un intérêt patrimonial fort. De plus, il participe à la remarquable mosaïque des habitats riverains du réseau des Sorgues.



Carte 10 : discontinuité de la ripisylve au niveau communal

la Ripisylve des Sorgues

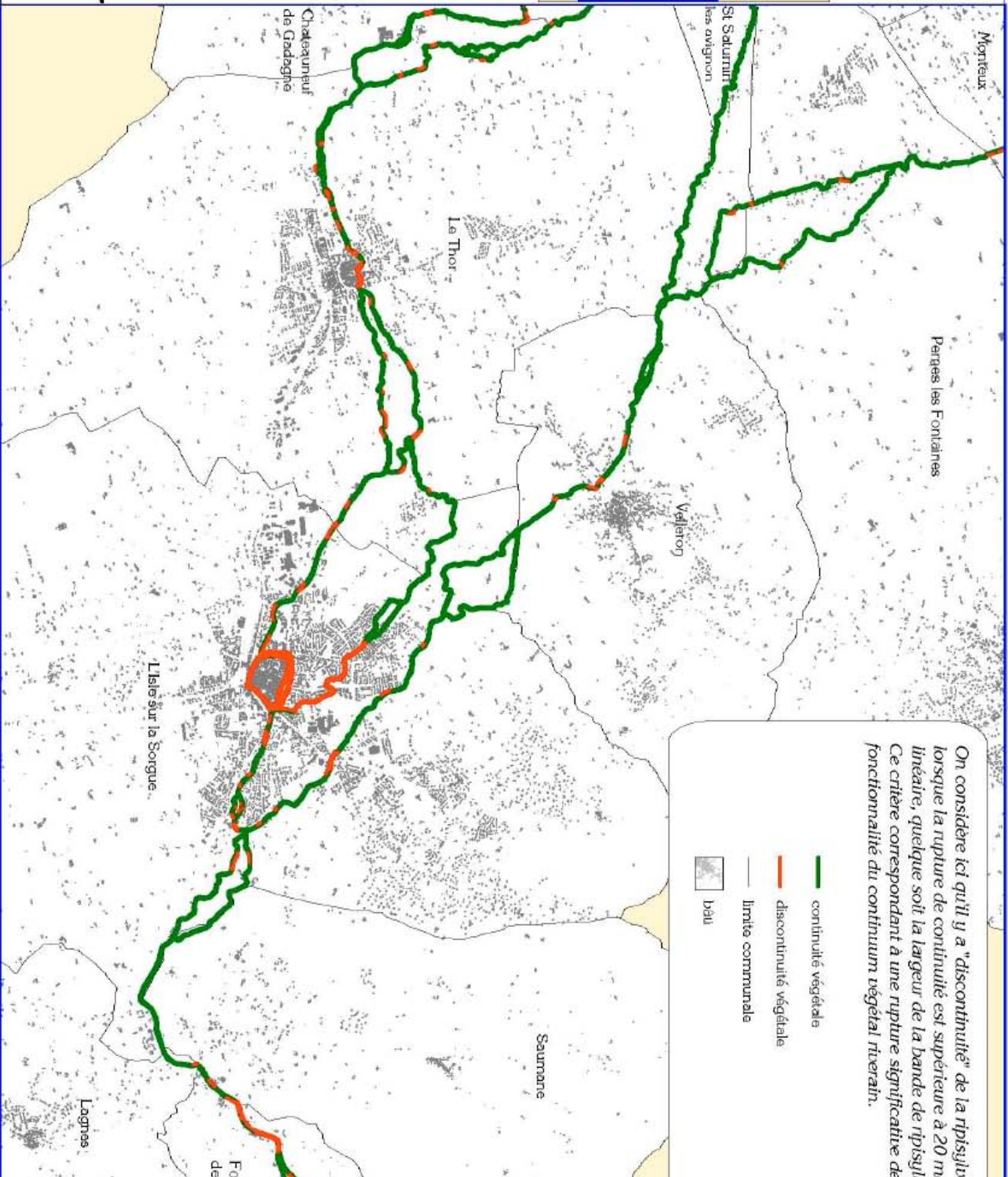
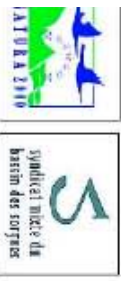
Secteur Amont



SOURCES

inventaire réalisé par le
servatoire National Botanique
français de Porquerolles
rés. réalisés en 2001),

quête SMBS
de départ, mai 2006)



On considère ici qu'il y a "discontinuité" de la ripisylve lorsque la rupture de continuité est supérieure à 20 m linéaire, quelque soit la largeur de la bande de ripisylve. Ce critère correspondant à une rupture significative de fonctionnalité du continuum végétal riverain.

- continuité végétale
- discontinuité végétale
- limite communale
- bâti

- 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*

Surtout localisé sur le cours supérieur des Sorgues, le *Ranunculion fluitantis* est une formation à hydrophytes (renoncules aquatiques principalement) des cours d'eau mésotrophes ou eutrophes, à lit assez profond, à écoulement régulier, plus ou moins courants et à sédiments basiques fins et meubles, au moins sur les rives. La végétation de cet habitat est caractérisée par des feuilles de toute petite taille ou découpées en lanières, ses tiges souples et ondulantes ainsi que son solide enracinement dans les sédiments. Le recouvrement est variable, et il dépend fortement des faciès d'écoulement. Cet habitat présente, en fonction de la trophie des eaux, plusieurs structures d'habitats élémentaires identifiées ci-après de l'amont vers l'aval en fonction du niveau de trophie des eaux.

Il s'agit de la partie de la rivière développée dans la Sorgue intermédiaire entre le Pont de Galas et le partage des eaux, puis jusqu'à Entraigues et du partage des eaux jusqu'en amont du Pont des Vaches sur la Sorgue de Velleron. Les eaux sont oligo-mésotrophes à méso-eutrophes à pH basique à teneurs variables en orthophosphates et en ammonium. Il s'agit d'un Rhitro-Epipotamal, la trophie des eaux plus élevée que précédemment favorisant au niveau spatial le développement important des renoncules. L'alliance *Ranunculion fluitantis* est parfaitement reconnaissable car elle peut occuper de 40 à 80 % du tapis végétal au moins localement. Elle est caractérisée par des plantes à feuilles de petites tailles souples, découpées en lanières enracinées dans un sédiment sablonneux ou limono-vaseux en situation plus lentique où les faciès de recouvrement par les Renoncules sont alors plus élevés.

Cette formation bien développée en amont de l'Isle sur la Sorgue laisse place en aval à des populations de renoncules moins nombreuses associées à de petits potamots dans les eaux de faible profondeur (notamment *Parvopotomion*) et de grands potamots lorsque les fonds sont plus importants (*Magnopotamion*).

C'est un habitat qui ne présente que peu d'espèces patrimoniales mais qui est un élément important de la mosaïque des habitats rivulaires, de leurs variations spatiales et de leur rôle fonctionnel essentiel en tant que qu'herbier d'eau douce servant de nourricerie aux poissons.

- 6430 - *Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiales et des étages montagnard à alpin*

Très dispersé sur l'ensemble du réseau des Sorgues, le *Convolvulion sepium* est une mégaphorbiaie thermophile, héliophile et hygrophile d'hémicryptophytes de grande taille (un à deux mètres de hauteur) située sur des lisières, entre le cours d'eau et la forêt riveraine. Contrairement à la roselière terrestre, le *Convolvulion sepium* n'est pas dominé par des graminoides.

On y trouve toujours une forte proportion de dycotylédones dans le cortège floristique qui présente par ailleurs un contingent parfois important d'espèces rudérales ou naturalisées nitratophiles. Cet habitat possède son optimum sur des sols argileux, humides (nappe phréatique toujours très élevée), riches en matière organique et en nutriments. Il se rencontre souvent en situation abritée et ombragée. Son optimum se réalise sur des sols soumis à une régénération mécanique occasionnelle.

C'est un habitat à très forte biodiversité, même si les espèces qui le composent sont toutes très communes. Toutefois, en région méditerranéenne où les milieux humides sont rares, l'intérêt de cet habitat provient aussi de sa localisation en mosaïque au sein des complexes riverains. Cet habitat constitue également un refuge pour de très nombreuses espèces animales, car il offre des ressources complémentaires aux espèces des biotopes voisins.

Il est présent au niveau de l'île Saint-Jean sur environ 550 m².

➤ *Habitats d'intérêt communautaire concernés par les zones urbanisées ou à urbaniser*

La particularité de la commune et du site Natura 2000 « La Sorgues et l'Auzon » est de présenter un périmètre englobant des zones urbaines denses (centre ancien, zones pavillonnaires, etc.) et des zones à urbaniser.

De plus, la multitude de bras (réseau hydrologique complexe) de Sorgues peuvent entraîner la présence d'habitat communautaire en dehors des limites de la ZSC en plus d'engendrer une connexion biologique et écologique.

Le tableau ci-dessous présentent les habitats communautaires par zones urbaines (U) et à urbaniser (AU) :


Liste des habitats	Présence en zone « U »	Présence en zone « AU »	Menaces / mesures de protection
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Oui	Non	A analyser
92A0_6 - Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	Oui	Non	A analyser
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>)	Oui	Oui	A analyser
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	Oui	Non	A analyser
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	Oui	Non	A analyser

Tableau 42 : habitats communautaires présents dans les zones urbaines (U) et les zones à urbaniser (AU)

Légende :

* habitat d'intérêt communautaire prioritaire

 Enjeu majeur de conservation

 Enjeu fort de conservation

3.3.3.2. Analyse des incidences du PLU sur la ZSC

➤ Habitats d'intérêt communautaire et espèces retenus dans l'évaluation des incidences

• Habitats d'intérêt communautaire retenus dans l'évaluation

Désignation de l'Habitat	Importance de l'habitat	% de couvert au sein de la ZSC	Utilisation communale par les espèces de la ZSC	Retenu
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)*	Fort	13 %	<p>Mammifères : - Chiroptères* (6 espèces sur la commune)</p> <p>Reptiles : - Lézard vert à deux bandes * - Lézard des murailles * - Couleuvre d'esculape *</p> <p>Batraciens : - Crapaud calamite - Rainette méridionale* - Alyte accoucheur* - Pelodyte ponctué - Triton palmé</p> <p>Invertébrés terrestres : - Agrion de Mercure (Odonates)* - Carabe doré (Coléoptères)</p>	Non
92A0_6 - Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i> *	Fort	7 %	<p>Mammifères : - Chiroptères* (6 espèces sur la commune) - Castor d'Europe*</p> <p>Reptiles : - Lézard vert à deux bandes* - Lézard des murailles* - (Couleuvre d'esculape*)</p> <p>Batraciens : - Crapaud calamite* - Rainette méridionale* - Alyte accoucheur* - Triton palmé - Pélodyte ponctué</p> <p>Invertébrés (Coléoptères) : - Lucane cerf volant * - Carabe doré</p>	Oui
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>)**	Majeur	2 %	<p>Mammifères : - Chiroptères* (6 espèces sur la commune) - Castor d'Europe*</p> <p>Reptiles : - Lézard vert à deux bandes* - Lézard des murailles* - (Couleuvre d'esculape*)</p> <p>Batraciens : - Crapaud calamite* - Rainette méridionale* - Alyte accoucheur* - Triton palmé - Pélodyte ponctué</p> <p>Invertébrés (Coléoptères) : - Lucane cerf volant *</p>	Oui

Désignation de l'Habitat	Importance de l'habitat	% de couvert au sein de la ZSC	Utilisation communale par les espèces de la ZSC	Retenu
			- Carabe doré	
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i> *	Fort	1 %	<p>Mammifères :</p> <p>- Castor d'Europe*</p> <p>Batraciens :</p> <p>- Triton palmé</p> <p>- Crapaud calamite*</p> <p>- Pelodyte ponctué</p> <p>- Rainette méridionale*</p> <p>- Alyte Accoucheur*</p> <p>Poissons :</p> <p>- Bouvière*</p> <p>- Blageon*</p> <p>- Chabot*</p> <p>- Lamproie de planer*</p> <p>- Toxostome*</p> <p>- Barbeau méridional*</p> <p>- Ombre commun</p> <p>- Truite fario</p> <p>Invertébrés aquatiques :</p> <p>- <i>Bithynella sorgica</i></p> <p>- <i>Gammarus gauthieri</i></p> <p>- <i>Rhyacophila vallisclusae</i></p>	Oui
6420 - Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i> *	Fort	1 %	<p>Mammifères :</p> <p>- Chiroptères* (6 espèces sur la commune)</p> <p>Reptiles :</p> <p>- Lézard vert à deux bandes *</p> <p>- Lézard des murailles *</p> <p>- Couleuvre d'esculape *</p> <p>Batraciens :</p> <p>- Crapaud calamite</p> <p>- Rainette méridionale*</p> <p>- Alyte accoucheur*</p> <p>- Pelodyte ponctué</p> <p>- Triton palmé</p> <p>Invertébrés terrestres :</p> <p>- Agrion de Mercure (Odonates)*</p> <p>- Carabe doré (Coléoptères)</p>	Non

Tableau 43 : liste des habitats d'intérêt communautaire retenus dans l'évaluation des incidences

Légende :

* Intérêt communautaire

** Intérêt communautaire prioritaire

Les habitats d'intérêt communautaire sont retenus en fonction de leur importance et de leur vulnérabilité face aux orientations du PLU.

• **Espèces d'intérêt communautaire retenues dans l'évaluation⁴¹**

Nom vernaculaire / scientifique	Effectif de la population fréquentant la ZSC	Enjeux de conservation de la population fréquentant la ZSC	Utilisation de la commune	Effectif au niveau communal	Importance de la commune pour l'espèce	Retenue
Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)	Disparue ?	-	-	-	-	Non
Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	?	Moyen	Probable	?	?	Non
Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	Commune	Moyen	Probable	?	?	Non
Ecaille chinée (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)*	Commune	Moyen	Probable	?	?	Non
Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	?	Faible	Non avérée mais potentielle	?	Faible	Non
Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	?	Faible	Non avérée mais potentielle	?	Faible	Non
Castor d'Europe (<i>Castor fiber</i>)	23 familles en 2003	Fort	Oui	7 familles en 2003	Forte	Oui
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	8 individus observés	Fort	Non avérée mais potentielle	?	Faible	Non
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	6 individus observés	Très fort	Non avérée mais potentielle	?	Faible	Non
Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	1 individu observé	Fort	Non avérée mais potentielle	?	Faible	Non
Petit Murin (<i>Myotis blythii</i>)	1 individu observé	Fort	Non avérée mais potentielle	?	Faible	Non
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	3 individus observés	Fort	Non avérée mais	?	Faible	Non

⁴¹ FSD (septembre 2011). Lien : <http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR9110081>

Nom vernaculaire / scientifique	Effectif de la population fréquentant la ZSC	Enjeux de conservation de la population fréquentant la ZSC	Utilisation de la commune	Effectif au niveau communal	Importance de la commune pour l'espèce	Retenue
			potentielle			
Vespertilion à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	7 individus observés et une colonie de 200 individus à Sarriens	Majeur	Oui	?	?	Oui
Blageon (<i>Leuciscus souffia</i>)	Très commun	Fort	Oui	Très commun	Fort	Oui
Bouvière (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	?	?	Non	-	-	Non
Chabot (<i>Cottus gobio</i>)	?	Fort	Oui	?	?	Oui
Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>)	?	Fort	Oui	?	?	Oui
Toxostome (<i>Chondrostoma toxostoma</i>)	?	?	Non	-	-	Non

Tableau 44 : liste des espèces d'intérêt communautaire retenues dans l'évaluation des incidences



Photographie 33 : traces de nourrissage du Castor d'Europe (*Castor fiber*)

➤ **Évaluation des incidences du PLU sur les habitats d'espèces retenus**

Les tableaux de synthèse présentés ci-après abordent uniquement les zonages concernés par l'habitat d'espèce à évaluer.

- **6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**

Zonage du PLU	Superficie d'habitat (en ha)	Superficie d'habitat dégradée (en ha)	Espèces utilisant cet habitat pouvant être perturbées	Part de l'habitat détruit par rapport à la surface totale de l'habitat dans la ZSC	Incidences du zonage et de sa vocation sur la fonctionnalité écologique de la ZSC	Incidences cumulatives du PLU avec les autres plans et programmes	Résilience ⁴² écologique du milieu
A	1,50	Aucun	Aucune	Sans objet	Incidences positives Le classement des prairies de fauche en zone agricole permet le maintien de l'activité agricole et rend possible la poursuite de l'exploitation fourragère	Incidences positives	Aucune perturbation
N	0,54	Aucun	Aucune	Sans objet	Incidences positives Le classement des prairies de fauche en zone naturelle t rend possible la poursuite de l'exploitation fourragère	Incidences positives	Aucune perturbation
UL	0,72	0,72 ha peuvent être détruits	Certains Chiroptères utilisent les prairies pour chasser les Insectes	0,23% de cet habitat peut potentiellement disparaître	Aucune incidence significative La surface potentiellement détruite de cet habitat est minime. Comme ce dernier est étroitement lié à l'exploitation de l'Homme, rien ne garantit la pérennité de ces espaces (au sein des zones agricoles, les prairies peuvent être converties en d'autres cultures)	Incidences non significatives car la surface de cet habitat potentiellement détruite est minime	Plusieurs cas sont possibles : • Arrêt de l'exploitation : la prairie va petit-à-petit disparaître au profit d'une friche arbustive évoluant vers une fructifiée puis une forêt • Le changement de culture (= destruction de l'habitat) • L'urbanisation (= destruction de l'habitat)

Tableau 45 : incidences du PLU sur l'habitat « 6510 »

⁴² Définition : la résilience écologique est la capacité d'un écosystème, d'un habitat, d'une population ou d'une espèce à retrouver un fonctionnement et un développement normal après avoir subi une perturbation importante.

• 92A0_6 - Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba**

Zonage du PLU	Superficie d'habitat (en ha)	Superficie d'habitat dégradée (en ha)	Espèces utilisant cet habitat pouvant être perturbées	Part de l'habitat détruit par rapport à la surface totale de l'habitat dans la ZSC	Incidences du zonage et de sa vocation sur la fonctionnalité écologique de la ZSC	Incidences cumulatives du PLU avec les autres plans et programmes	Résilience écologique du milieu
A	2,60	Aucun	Aucune	Sans objet	Incidences positives Le classement de certains tronçons en « éléments paysagers remarquables » évite tout changement d'aspect visuel de ce milieu (donc les coupes rases, défrichement, etc.)	Incidences positives	Aucune perturbation
N	5,76	Aucun	Aucune	Sans objet	Incidences positives Le classement de certains tronçons en « éléments paysagers remarquables ⁴³ » évite tout changement d'aspect visuel de ce milieu (donc les coupes rases, défrichement, etc.)	Incidences positives	Aucune perturbation
UC	1,47	Aucun (retrait de 20 m pour toutes constructions)	Aucune	Sans objet	Incidences non significatives Le zonage représente une menace mais la bande de recul de 20 m permet de préserver ce milieu de toute atteinte. Le classement de certains tronçons en « éléments paysagers remarquables » évite tout changement d'aspect visuel de ce milieu (donc les coupes rases, défrichement, etc.)	Incidences non significatives	Aucune perturbation
UCj	0,15	Aucun (retrait de 20 m pour toutes constructions)	Aucune	Sans objet	Incidences non significatives Le zonage représente une menace mais la bande de recul de 20 m permet de préserver ce milieu de toute atteinte. Le classement de certains tronçons en « éléments paysagers remarquables » évite tout changement d'aspect visuel de ce milieu (donc les coupes rases, défrichement, etc.)	Incidences non significatives	Aucune perturbation
UE	0,07	Aucun (retrait de 20 m pour toutes constructions)	Aucune	Sans objet	Incidences non significatives Le zonage représente une menace mais la bande de recul de 20 m permet de préserver ce milieu de toute atteinte.	Incidences non significatives	Aucune perturbation
UL	0,32	Aucun (retrait de 20 m pour toutes constructions)	Aucune	Sans objet	Incidences non significatives Le zonage représente une menace mais la bande de recul de 20 m permet de préserver ce milieu de toute atteinte.	Incidences non significatives	Aucune perturbation
UP	0,32	Aucun (retrait de 20 m pour toutes constructions)	Aucune	Sans objet	Incidences non significatives Le zonage représente une menace mais la bande de recul de 20 m permet de préserver ce milieu de toute atteinte.	Incidences non significatives	Aucune perturbation

Tableau 46 : incidences du PLU sur l'habitat « 92AO_6 »

43 Ces protections couvrent une surface totale de 12,7 hectares. Tous travaux réalisés sur ces éléments seront soumis à autorisation. Ceux-ci ne devront pas compromettre l'aspect de l'élément protégé ainsi désigné.

• **91E0-Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) ***

Zonage du PLU	Superficie d'habitat (en ha)	Superficie d'habitat dégradée (en ha)	Espèces utilisant cet habitat pouvant être perturbées	Part de l'habitat détruit par rapport à la surface totale de l'habitat dans la ZSC	Incidences du zonage et de sa vocation sur la fonctionnalité écologique de la ZSC	Incidences cumulatives du PLU avec les autres plans et programmes	Résilience ⁴⁴ écologique du milieu
A	3,19	Aucun	Aucune	Sans objet	Incidences positives Le classement de certains tronçons en « éléments paysagers remarquables » évite tout changement d'aspect visuel de ce milieu (donc les coupes rases, défrichement, etc.)	Incidences positives	Aucune perturbation
N	3,34	Aucun	Aucune	Sans objet	Incidences positives Le classement de certains tronçons en « éléments paysagers remarquables » évite tout changement d'aspect visuel de ce milieu (donc les coupes rases, défrichement, etc.)	Incidences positives	Aucune perturbation
UC	0,21	Aucun (retrait de 20 m pour toutes constructions)	Aucune	Sans objet	Incidences non significatives Le zonage représente une menace mais la bande de recul de 20 m permet de préserver ce milieu de toute atteinte. Le classement de certains tronçons en « éléments paysagers remarquables » évite tout changement d'aspect visuel de ce milieu (donc les coupes rases, défrichement, etc.)	Incidences non significatives	Aucune perturbation
UCj	0,05	Aucun (retrait de 20 m pour toutes constructions)	Aucune	Sans objet	Incidences non significatives Le zonage représente une menace mais la bande de recul de 20 m permet de préserver ce milieu de toute atteinte. Le classement de certains tronçons en « éléments paysagers remarquables » évite tout changement d'aspect visuel de ce milieu (donc les coupes rases, défrichement, etc.)	Incidences non significatives	Aucune perturbation
UL	1,49	Aucun (retrait de 20 m pour toutes constructions)	Aucune	Sans objet	Incidences non significatives Le zonage représente une menace mais la bande de recul de 20 m permet de préserver ce milieu de toute atteinte.	Incidences non significatives	Aucune perturbation

Tableau 47 : incidences du PLU sur l'habitat « 91E0 »

⁴⁴ Définition : la résilience écologique est la capacité d'un écosystème, d'un habitat, d'une population ou d'une espèce à retrouver un fonctionnement et un développement normal après avoir subi une perturbation importante.

- **3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion****

Zonage du PLU	Superficie d'habitat (en ha)	Superficie d'habitat dégradée (en ha)	Espèces utilisant cet habitat pouvant être perturbées	Part de l'habitat détruit par rapport à la surface totale de l'habitat dans la ZSC	Incidences du zonage et de sa vocation sur la fonctionnalité écologique de la ZSC	Incidences cumulatives du PLU avec les autres plans et programmes	Résilience écologique du milieu
A	?	Aucun	Aucune	Sans objet	Incidences positives Le classement de certains tronçons de ripisylve en « éléments paysagers remarquables » ou en EBC ⁴⁵ évite tout changement d'aspect visuel de ce milieu (donc les coupes rases, défrichement, etc.) et permet de conserver et/ou développer une ripisylve favorisant la phytoépuration des eaux	Incidences positives	Aucune perturbation
N	?	Aucun	Aucune	Sans objet	Incidences positives Le classement de certains tronçons de ripisylve en « éléments paysagers remarquables » ou en EBC évite tout changement d'aspect visuel de ce milieu (donc les coupes rases, défrichement, etc.) et permet de conserver et/ou développer une ripisylve favorisant la phytoépuration des eaux	Incidences positives	Aucune perturbation
UC	?	Aucun	Aucune	Sans objet	Incidences non significatives Le zonage représente une menace mais la bande de recul de 20 m permet de préserver ce milieu de toute atteinte. Le classement de certains tronçons de ripisylve en « éléments paysagers remarquables » évite tout changement d'aspect visuel de ce milieu (donc les coupes rases, défrichement, etc.) et permet de conserver et/ou développer une ripisylve favorisant la phytoépuration des eaux	Incidences non significatives	Aucune perturbation
UCj	?	Aucun	Aucune	Sans objet	Incidences non significatives Le zonage représente une menace mais la bande de recul de 20 m permet de préserver ce milieu de toute atteinte. Le classement de certains tronçons en « éléments paysagers remarquables » évite tout changement d'aspect visuel de ce milieu (donc les coupes rases, défrichement, etc.) et permet de conserver et/ou développer une ripisylve favorisant la phytoépuration des eaux	Incidences non significatives	Aucune perturbation
UL	?	Aucun	Aucune	Sans objet	Incidences non significatives Le zonage représente une menace mais la bande de recul de 20 m permet de préserver ce milieu de toute atteinte. Le classement de certains tronçons en « éléments paysagers remarquables » évite tout changement d'aspect visuel de ce milieu (donc les coupes rases, défrichement, etc.) et permet de conserver et/ou développer une ripisylve favorisant la phytoépuration des eaux	Incidences non significatives	Aucune perturbation

Tableau 48 : incidences du PLU sur sur l'habitat « 3260 »

⁴⁵ 19,8 ha sont classés en EBC.

- **6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaies et des étages montagnard à alpin**

Zonage du PLU	Superficie d'habitat (en ha)	Superficie d'habitat dégradée (en ha)	Espèces utilisant cet habitat pouvant être perturbées	Part de l'habitat détruit par rapport à la surface totale de l'habitat dans la ZSC	Incidences du zonage et de sa vocation sur la fonctionnalité écologique de la ZSC	Incidences cumulatives du PLU avec les autres plans et programmes	Résilience ⁴⁶ écologique du milieu
UL	0,05	0,05 peuvent être détruits	Certains Chiroptères utilisent cet habitat pour chasser	0,22%	Aucune incidence significative La surface potentiellement détruite de cet habitat est minime.	Incidences non significatives car la surface de cet habitat potentiellement détruite est minime	Cet habitat est dépendant de sa gestion ; fauchage fréquent engendrer sa disparition.

Tableau 49 : incidences du PLU sur sur l'habitat « 6430 »



Photographie 34 : secteur UL de l'île Saint-Jean

⁴⁶ Définition : la résilience écologique est la capacité d'un écosystème, d'un habitat, d'une population ou d'une espèce à retrouver un fonctionnement et un développement normal après avoir subi une perturbation importante.

➤ **Évaluation des incidences du PLU sur les espèces retenues**

Le tableau ci-dessous traite l'évaluation des incidences des zonages fréquentés par les espèces retenues, qui sont pour mémoire :

- le Castor d'Europe (*Castor fiber*) ;
- le Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) ;
- le Blageon (*Leuciscus souffia*) ;
- le Chabot (*Cottus gobio*) ;
- la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*).

• **Le Castor d'Europe (*Castor fiber*)**

Zonage du PLU	Nature de l'utilisation du zonage par l'espèce	Nombre d'individus potentiellement perturbés ⁴⁷	Part des individus perturbés par rapport à la population de la ZSC	Incidences du zonage et de sa vocation sur la fonctionnalité écologique de la ZSC	Incidences cumulatives du PLU avec les autres plan et programmes	Effets sur l'espèce (Directs = D Indirects = I Temporaires = T Permanents = P)
A	Recherche de nourriture dans des boisements alluviaux	4 familles de Castor sont potentiellement perturbées	17%	Aucune incidence significative. Le classement de certains tronçons en « éléments paysagers remarquables » évite tout changement d'aspect visuel des ripisylves concernées (donc les coupes rases, défrichement, etc.). D'autres secteurs sont classés en EBC ; toute intervention est soumise à déclaration et le changement de destination est interdit	Incidences non significatives	Effets non significatifs
	Recherche de nourriture dans des boisements alluviaux	3 familles de Castor sont potentiellement perturbées	13%	Aucune incidence significative. Le classement de certains tronçons en « éléments paysagers remarquables » évite tout changement d'aspect visuel des ripisylves concernées (donc les coupes rases, défrichement, etc.). D'autres secteurs sont classés en EBC ; toute intervention est soumise à déclaration et le changement de destination est interdit	Incidences non significatives	Effets non significatifs
UC	Déplacements et conquête de nouveaux territoires	Aucune famille de recensée	Sans objet	Aucune incidence significative. Le zonage représente une menace mais la bande de recul de 20 m permet de préserver le milieu de vie (lit et ripisylves) du Castor de toute atteinte. Le classement de certains tronçons de ripisylve en « éléments paysagers remarquables » évite tout changement d'aspect visuel de ce milieu (donc les coupes rases, défrichement, etc.) et permet de conserver et/ou développer une	Incidences non significatives	Effets non significatifs

⁴⁷ Source : SMBS - FREQUENTATION DES BRAS DE SORGUES PAR LE CASTOR FIBER – prospections mars-avril 2003

Zonage du PLU	Nature de l'utilisation du zonage par l'espèce	Nombre d'individus potentiellement perturbés ⁴⁷	Part des individus perturbés par rapport à la population de la ZSC	Incidences du zonage et de sa vocation sur la fonctionnalité écologique de la ZSC	Incidences cumulatives du PLU avec les autres plan et programmes	Effets sur l'espèce (Directs = D Indirects = I Temporaires = T Permanents = P)
				ripisylve indispensable au nourrissage de cette espèce		
UCj	Déplacements et conquête de nouveaux territoires	Aucune famille de recensée	Sans objet	Aucune incidence significative. Le zonage représente une menace mais la bande de recul de 20 m permet de préserver le milieu de vie (lit et ripisylves) du Castor de toute atteinte. Le classement de certains tronçons de ripisylve en « éléments paysagers remarquables » évite tout changement d'aspect visuel de ce milieu (donc les coupes rases, défrichage, etc.) et permet de conserver et/ou développer une ripisylve indispensable au nourrissage de cette espèce	Incidences non significatives	Effets non significatifs
UL	Déplacements et conquête de nouveaux territoires	Aucune famille de recensée	Sans objet	Aucune incidence significative. Le zonage représente une menace mais la bande de recul de 20 m permet de préserver le milieu de vie (lit et ripisylves) du Castor de toute atteinte. Le classement de certains tronçons de ripisylve en « éléments paysagers remarquables » évite tout changement d'aspect visuel de ce milieu (donc les coupes rases, défrichage, etc.) et permet de conserver et/ou développer une ripisylve indispensable au nourrissage de cette espèce	Incidences non significatives	Effets non significatifs

Tableau 50 : évaluation des incidences du PLU sur le Castor d'Europe (*Castor fiber*)

• **Le Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)**

Zonage du PLU	Nature de l'utilisation du zonage par l'espèce	Nombre d'individus potentiellement perturbés	Part des individus perturbés par rapport à la population de la ZSC	Incidence du zonage et de sa vocation sur la fonctionnalité écologique de la ZSC	Incidences cumulatives du PLU avec les autres plan et programmes	Effets sur l'espèce (Directs = D Indirects = I Temporaires = T Permanents = P)
A	Recherche de nourriture / Transit / Reproduction	?	?	Aucune incidence significative. Le zonage permet de conserver des habitats variés nécessaires à la présence de cette espèce. Le classement de certains tronçons de ripisylve en « éléments paysagers remarquables » et en EBC permet de conserver et/ou développer les ripisylves utilisées en tant que linéaire de déplacement et zone de chasse. Cette espèce peut se reproduire dans	Incidences non significatives	Effets non significatifs

Zonage du PLU	Nature de l'utilisation du zonage par l'espèce	Nombre d'individus potentiellement perturbés	Part des individus perturbés par rapport à la population de la ZSC	Incidence du zonage et de sa vocation sur la fonctionnalité écologique de la ZSC	Incidences cumulatives du PLU avec les autres plan et programmes	Effets sur l'espèce (Directs = D Indirects = I Temporaires = T Permanents = P)
				les combles des constructions présentes dans cette zone.		
N	Recherche de nourriture Transit / Reproduction	?	?	Aucune incidence significative. Le zonage permet de conserver des habitats variés nécessaires à la présence de cette espèce. Le classement de certains tronçons de ripisylve en « éléments paysagers remarquables » et en EBC permet de conserver et/ou développer les ripisylves utilisées en tant que linéaire de déplacement et zone de chasse Cette espèce peut se reproduire dans les combles des constructions présentes dans cette zone.	Incidences non significatives	Effets non significatifs
UC	Transit / Reproduction	?	?	Aucune incidence significative. Cette espèce peut se reproduire dans les combles des habitations présentes dans cette zone.	Incidences non significatives	Effets non significatifs
UCj	Recherche de nourriture	?	?	Aucune incidence significative. Cette espèce peut se reproduire dans les combles des constructions présentes dans cette zone.	Incidences non significatives	Effets non significatifs
UL	Recherche de nourriture	?	?	Aucune incidence significative. Cette espèce peut se reproduire dans les combles des constructions présentes dans cette zone.	Incidences non significatives	Effets non significatifs

Tableau 51 : évaluation des incidences du PLU sur le Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)

• **Le Blageon (*Leuciscus souffia*)**

Zonage du PLU	Nature de l'utilisation du zonage par l'espèce	Nombre d'individus potentiellement perturbés	Part des individus perturbés par rapport à la population de la ZSC	Incidence du zonage et de sa vocation sur la fonctionnalité écologique de la ZSC	Incidences cumulatives du PLU avec les autres plan et programmes	Effets sur l'espèce (Directs = D Indirects = I Temporaires = T Permanents = P)
---------------	--	--	--	--	--	--

Zonage du PLU	Nature de l'utilisation du zonage par l'espèce	Nombre d'individus potentiellement perturbés	Part des individus perturbés par rapport à la population de la ZSC	Incidence du zonage et de sa vocation sur la fonctionnalité écologique de la ZSC	Incidences cumulatives du PLU avec les autres plan et programmes	Effets sur l'espèce (Directs = D Indirects = I Temporaires = T Permanents = P)
A	Milieu de vie (ensemble des besoins vitaux)	?	?	Incidences positives Le classement de certains tronçons de ripisylve en « éléments paysagers remarquables » ou en EBC évite tout changement d'aspect visuel de ce milieu (donc les coupes rases, défrichement, etc.) et permet de conserver et/ou développer une ripisylve favorisant la phytoépuration des eaux et l'abondance de nourriture	Incidences positives	Aucune perturbation
N	Milieu de vie (ensemble des besoins vitaux)	?	?	Incidences positives Le classement de certains tronçons de ripisylve en « éléments paysagers remarquables » ou en EBC évite tout changement d'aspect visuel de ce milieu (donc les coupes rases, défrichement, etc.) et permet de conserver et/ou développer une ripisylve favorisant la phytoépuration des eaux et l'abondance de nourriture	Incidences positives	Aucune perturbation
UC	Milieu de vie (ensemble des besoins vitaux)	?	?	Incidences non significatives Le zonage représente une menace mais la bande de recul de 20 m permet de préserver ce milieu de toute atteinte. Le classement de certains tronçons de ripisylve en « éléments paysagers remarquables » évite tout changement d'aspect visuel de ce milieu (donc les coupes rases, défrichement, etc.) et permet de conserver et/ou développer une ripisylve favorisant la phytoépuration des eaux et l'abondance de nourriture	Incidences non significatives	Aucune perturbation
UCj	Milieu de vie (ensemble des besoins vitaux)	?	?	Incidences non significatives Le zonage représente une menace mais la bande de recul de 20 m permet de préserver ce milieu de toute atteinte. Le classement de certains tronçons en « éléments paysagers remarquables » évite tout changement d'aspect visuel de ce milieu (donc les coupes rases, défrichement, etc.) et permet de conserver et/ou développer une ripisylve favorisant la phytoépuration des eaux et l'abondance de nourriture	Incidences non significatives	Aucune perturbation
UL	Milieu de vie (ensemble des besoins vitaux)	?	?	Incidences non significatives Le zonage représente une menace mais la bande de recul de 20 m permet de préserver ce milieu de toute atteinte. Le classement de certains tronçons en « éléments paysagers remarquables » évite tout changement d'aspect visuel de ce milieu (donc les coupes rases, défrichement, etc.) et permet de conserver et/ou développer une ripisylve favorisant la phytoépuration des eaux et l'abondance de nourriture	Incidences non significatives	Aucune perturbation

Tableau 52 : évaluation des incidences du PLU sur le Blageon (*Leuciscus souffia*)

• **Le Chabot (*Cottus gobio*)**

Zonage du PLU	Nature de l'utilisation du zonage par l'espèce	Nombre d'individus potentiellement perturbés	Part des individus perturbés par rapport à la population de la ZSC	Incidence du zonage et de sa vocation sur la fonctionnalité écologique de la ZSC	Incidences cumulatives du PLU avec les autres plan et programmes	Effets sur l'espèce (Directs = D Indirects = I Temporaires = T Permanents = P)
A	Milieu de vie (ensemble des besoins vitaux)	?	?	Incidences positives Le classement de certains tronçons de ripisylve en « éléments paysagers remarquables » ou en EBC évite tout changement d'aspect visuel de ce milieu (donc les coupes rases, défrichage, etc.) et permet de conserver et/ou développer une ripisylve favorisant la phytoépuration des eaux et l'abondance de nourriture	Incidences positives	Aucune perturbation
N	Milieu de vie (ensemble des besoins vitaux)	?	?	Incidences non significatives Le zonage représente une menace mais la bande de recul de 20 m permet de préserver ce milieu de toute atteinte. Le classement de certains tronçons de ripisylve en « éléments paysagers remarquables » évite tout changement d'aspect visuel de ce milieu (donc les coupes rases, défrichage, etc.) et permet de conserver et/ou développer une ripisylve favorisant la phytoépuration des eaux et l'abondance de nourriture	Incidences non significatives	Aucune perturbation
UC	Milieu de vie (ensemble des besoins vitaux)	?	?	Incidences non significatives Le zonage représente une menace mais la bande de recul de 20 m permet de préserver ce milieu de toute atteinte. Le classement de certains tronçons en « éléments paysagers remarquables » évite tout changement d'aspect visuel de ce milieu (donc les coupes rases, défrichage, etc.) et permet de conserver et/ou développer une ripisylve favorisant la phytoépuration des eaux et l'abondance de nourriture	Incidences non significatives	Aucune perturbation
UCj	Milieu de vie (ensemble des besoins vitaux)	?	?	Incidences non significatives Le zonage représente une menace mais la bande de recul de 20 m permet de préserver ce milieu de toute atteinte. Le classement de certains tronçons en « éléments paysagers remarquables » évite tout changement d'aspect visuel de ce milieu (donc les coupes rases, défrichage, etc.) et permet de conserver et/ou développer une ripisylve favorisant la phytoépuration des eaux et l'abondance de nourriture	Incidences non significatives	Aucune perturbation
UL	Milieu de vie (ensemble des besoins vitaux)	?	?	Incidences non significatives Le zonage représente une menace mais la bande de recul de 20 m permet de préserver ce milieu de toute atteinte. Le classement de certains tronçons en « éléments paysagers remarquables » évite tout changement d'aspect visuel de ce milieu (donc les coupes rases, défrichage, etc.) et permet de conserver et/ou développer une ripisylve favorisant la phytoépuration des eaux et l'abondance de nourriture	Incidences non significatives	Aucune perturbation

Tableau 53 : évaluation des incidences du PLU sur le Chabot (*Cottus gobio*)

• **La Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)**

Zonage du PLU	Nature de l'utilisation du zonage par l'espèce	Nombre d'individus potentiellement perturbés	Part des individus perturbés par rapport à la population de la ZSC	Incidence du zonage et de sa vocation sur la fonctionnalité écologique de la ZSC	Incidences cumulatives du PLU avec les autres plan et programmes	Effets sur l'espèce (Directs = D Indirects = I Temporaires = T Permanents = P)
A	Milieu de vie (ensemble des besoins vitaux)	?	?	Incidences positives Le classement de certains tronçons de ripisylve en « éléments paysagers remarquables » ou en EBC évite tout changement d'aspect visuel de ce milieu (donc les coupes rases, défrichement, etc.) et permet de conserver et/ou développer une ripisylve favorisant la phytoépuration des eaux et l'abondance d'hôtes (autres espèce de Poissons)	Incidences positives	Aucune perturbation
N	Milieu de vie (ensemble des besoins vitaux)	?	?	Incidences non significatives Le classement de certains tronçons de ripisylve en « éléments paysagers remarquables » ou en EBC évite tout changement d'aspect visuel de ce milieu (donc les coupes rases, défrichement, etc.) et permet de conserver et/ou développer une ripisylve favorisant la phytoépuration des eaux et l'abondance d'hôtes (autres espèce de Poissons)	Incidences non significatives	Aucune perturbation
UC	Milieu de vie (ensemble des besoins vitaux)	?	?	Incidences non significatives Le classement de certains tronçons de ripisylve en « éléments paysagers remarquables » ou en EBC évite tout changement d'aspect visuel de ce milieu (donc les coupes rases, défrichement, etc.) et permet de conserver et/ou développer une ripisylve favorisant la phytoépuration des eaux et l'abondance d'hôtes (autres espèce de Poissons)	Incidences non significatives	Aucune perturbation
UCj	Milieu de vie (ensemble des besoins vitaux)	?	?	Incidences non significatives Le classement de certains tronçons de ripisylve en « éléments paysagers remarquables » ou en EBC évite tout changement d'aspect visuel de ce milieu (donc les coupes rases, défrichement, etc.) et permet de conserver et/ou développer une ripisylve favorisant la phytoépuration des eaux et l'abondance d'hôtes (autres espèce de Poissons)	Incidences non significatives	Aucune perturbation
UL	Milieu de vie (ensemble des besoins vitaux)	?	?	Incidences non significatives Le zonage représente une menace mais la bande de recul de 20 m permet de préserver ce milieu de toute atteinte. Le classement de certains tronçons en « éléments paysagers remarquables » évite tout changement d'aspect visuel de ce milieu (donc les coupes rases, défrichement, etc.) et permet de conserver et/ou développer une ripisylve favorisant la phytoépuration des eaux et l'abondance de nourriture	Incidences non significatives	Aucune perturbation

Tableau 54 : évaluation des incidences du PLU sur la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)

3.3.3.3. Synthèse

Le zonage défini dans le PLU n'engendre aucun impact significatif sur les habitats, habitats d'espèce et espèces de la ZSC car :

- les espèces présentes sur la commune sont étroitement dépendantes du réseau des Sorgues et des ripisylves associées, que ce soit pour leur survie ou pour le maintien du bon état des populations à l'échelle de la ZSC. Le réseau des Sorgues et ses ripisylves ont fait l'objet d'une attention particulière au niveau de ce PLU : plusieurs dispositions visent à protéger cet écosystème ;
- le zonage N, les EBC et les « éléments paysagers remarquables » couvrent les ripisylves les plus intéressantes de la commune en vue de leur préservation, voire leur développement ;
- les zones ouvertes à l'urbanisation concernent :
 - une faible superficie (9,49 ha sont concernés par la ZSC, soit 0,2% de la surface communale totale) ;
 - des espaces intégrant un recul de 20 m vis-à-vis des berges du réseau des Sorgues ;
 - des zones en retrait d'une bande classée en zone N longeant les Sorgues ;
 - uniquement des espaces intégrés au sein des zones urbanisées (dents creuses) ou en périphérie immédiate ;
 - aucun habitat d'intérêt communautaire ou prioritaire de la ZSC ;
 - des zones peu ou pas utilisées par la faune de la ZSC du fait de leur habitat commun et semi-artificialisé (friches herbacées, grandes cultures, etc.) et de leur localisation ;
 - des espaces en dehors de connexions biologiques ;
- les zonages agricole (A) et naturel (N) couvrent la majorité des habitats de la ZSC les plus intéressants (qualité, fonctionnalité) de la commune ;
- les zonages agricole (A) et naturel (N) permettent une préservation et valorisation de terres agricoles et de la pérennité de l'agriculture sur la commune. Or, un habitat d'intérêt communautaire (6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)) dépend de son exploitation (coupes annuelles) pour continuer d'exister.



Photographie 35 : zonage 2AU au premier plan (maïs) et ripisylve au second plan (bande N longeant celle-ci)

4. ANALYSES DE SCÉNARI ET JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS POUR L'ÉLABORATION DU PLU

4.1. COMPARAISON DES CHOIX DU PLU EN RÉVISION (PLU 2) PAR RAPPORT AU PLU 1

L'analyse ci-dessous présente les différences majeures entre le scénario du PLU actuel et celui du PLU à venir.

Dénomination de la zone	Superficie au P.L.U. 1 (en ha)	Superficie au P.L.U. 2 (en ha)
UA	23,7	23,7
UB	13,2	11,8
UC	579,3	591,8
<i>dont UCa</i>	<i>25,6</i>	<i>23,3</i>
<i>dont UCc</i>	<i>13,1</i>	<i>18,2</i>
<i>dont UCj</i>	<i>20,6</i>	<i>20,6</i>
UD	53,4	50,9
<i>dont UDa</i>	<i>-</i>	<i>1,3</i>
<i>dont UDi</i>	<i>4,2</i>	<i>4,2</i>
<i>dont UDj</i>	<i>1,6</i>	<i>1,6</i>
UE	94,7	88,5
<i>dont UEa</i>	<i>-</i>	<i>0,9</i>
<i>dont UEj</i>	<i>1,7</i>	<i>3,4</i>
UL	25,4	25,4
UP	60	64,5
UV	-	6,7
TOTAL	849,7	863,3
1AU	12,7	15,1
2AU	40,3	40,3
<i>Dont 2AUe</i>	<i>23,5</i>	<i>23,5</i>
TOTAL	53	55,4
A	3038,9	3021,9
A1 A2 et A3		6,2
N	222,7	510,7
NE	292,7	-

Tableau 55 : comparaison des surfaces des zonages entre PLU actuel et PLU à venir

4.1.1. Zones urbaines

La surface de la zone urbaine augmente de 13,6 hectares. Il s'agit :

- de la zone dédiée au parc photovoltaïque (UV)
- de la nouvelle zone UP pour l'institut médicaux éducatif situé à Saint Antoine (classé en NE au PLU, ce classement lui permet de mieux se développer).
- D'une extension de la zone UEj des Jonquiers (1,7 ha).
- D'une extension de la zone UC, au Sud du cimetière afin de permettre la création d'un parking
- D'une rectification du tracé de la zone UP à Saint Gervais
- D'une rectification du tracé de la zone UC à Velorgues.

Ce changement d'affectation est relativement équivalent d'un point de vue environnemental, car les zones classées en U au PLU sont bâties aujourd'hui. Seul le zonage UV apporte un changement notable ; il est accompagné de diverses mesures à appliquer et le projet qui sera développé par la suite fera l'objet d'une étude d'impact sur l'environnement.

4.1.2. Zones à urbaniser

La surface de la zone AU augmente de 2,4 ha car une zone 1AU a été créée « Montée des Granets ». Il s'agissait d'un espace en zone UD au PLU. Cette augmentation n'est pas significative d'un point de vue environnemental car la surface était déjà en zone urbanisable au PLU précédent (PLU 1). De plus, de manière indirecte, la limitation des zones ouvertes aux constructions engendre une densification de l'habitat et par conséquent une rationalisation de l'espace.

4.1.3. Zones agricoles

La zone Agricole (hors STECAL) perd 17 ha en superficie par rapport au PLU.

Une partie bascule en N (prise en compte du jugement du T.A. de Nîmes).

Quelques parcelles, à proximité immédiate du tissu bâti passe en zone U (UC au sud du cimetière) et à Velorgues.

1,7 hectares disparaissent au profit du secteur UEj (Jonquiers).

Trois STECAL sont créés (A1, A2 et A3).

4.1.4. Zones naturelles

La zone Naturelle perd 4,7 ha ; cela est dû à la création de la zone UV pour le secteur lié au développement éventuel d'un parc solaire photovoltaïque. Ce développement est encadré par de nombreuses mesures et sera également cadré par la suite par une étude d'impacts sur l'environnement du projet lorsque celui-ci sera à l'étude. Ce type d'aménagement lorsqu'il est bien conçu, ne porte pas atteinte à l'environnement de manière significative.

4.1.5. Synthèse

Le PLU représente un très bon scénario pour la mise en œuvre des objectifs du PADD.

4.2. JUSTIFICATION DES ORIENTATIONS RETENUES POUR L'ÉLABORATION DU PADD⁴⁸

Les diagnostics communaux ont permis de mettre en évidence les atouts et contraintes du territoire communal concernant l'approche environnementale, sociale et économique.

Cette base de connaissance a permis de définir les orientations et les axes de réflexions qui ont servi à construire le PADD, véritable fil conducteur de la démarche d'élaboration du PLU.

Les quatre objectifs fondamentaux qui émanent de cette réflexion sont :

- préserver la qualité du cadre de vie en mettant en valeur le patrimoine naturel, agricole et urbain ;
- accompagner un développement urbain maîtrisé ;
- poursuivre le développement économique ;
- organiser les déplacements.

4.2.1. Préserver la qualité du cadre de vie en mettant en valeur le patrimoine naturel, agricole et urbain

La municipalité souhaite préserver tous les espaces d'intérêt écologique repéré en y appliquant un droit des sols restrictif et approprié. Les espaces concernés sont principalement les secteurs collinéens et le fond de vallée du réseau des Sorgues. Les secteurs urbanisés en contact avec ces espaces à protéger verront leur droit des sols stabilisé.

La Sorgue présente un caractère naturel riche ; elle abrite plusieurs espèces et habitats d'intérêt communautaire de forte valeur patrimoniale. Son passage en milieu urbain rend sa gestion d'autant plus complexe et exceptionnelle. Sur une grande partie du réseau, il faut donc veiller à protéger la biodiversité des bords des Sorgues tout en préservant le patrimoine bâti.

Par ailleurs, les risques d'inondation sont pris en considération dans les choix de développement.

Afin de mettre en valeur le paysage urbain, des coupures d'urbanisation sont préservées et les franges urbaines sont valorisées.

Les terres agricoles ne doivent pas être considérées comme d'éventuelles réserves foncières, mais doivent être préservées, dans leur continuité, en veillant à maintenir leur fonctionnalité (éviter l'isolement d'unités agricoles difficiles d'accès).

⁴⁸ Source : Rapport de présentation – Vidal Consultants

4.2.2. Accompagner un développement urbain maîtrisé

La commune a connu ces dernières décennies une croissance démographique forte (1,2% par an entre les deux derniers recensements), impliquant le changement d'affectation de secteurs agricoles en zones constructibles. Les élus souhaitent désormais limiter la consommation foncière et limiter la pression sur les équipements existants.

Les élus ont donc fixé le taux de croissance annuel pour la douzaine d'années à venir à 0,9%.

Une analyse par la méthode du « point mort » montre que, pour stabiliser la population au niveau de 2008, il serait nécessaire de ne mettre sur le marché que 5 logements par an à destination exclusive des résidents principaux (ou candidats résidents). Ce même calcul montre un besoin d'environ 85 logements par an afin d'atteindre l'objectif fixé (0,9% d'augmentation de la population par an).

A raison de 30 logements par hectares, une quarantaine d'hectares voués principalement à l'habitat est donc nécessaire.

Les espaces résiduels du tissu urbain devront être optimisés afin de ne dégager comme réserve foncière que le minimum nécessaire et éviter l'étalement urbain.

En termes d'urbanisme, la qualité du tissu bâti sera améliorée grâce à des choix réglementaire visant à éviter les ruptures de forme et de typologie trop brutales.

4.2.3. Poursuivre le développement économique

L'objectif de la commune est de maintenir le caractère multifonctionnel du territoire.

Le PLU offre aux secteurs d'activités existants un règlement adapté à leur besoin et prévoit une réserve foncière afin d'accueillir une nouvelle zone dédiée aux activités. Cet espace a été dimensionné pour répondre aux besoins réels dans une perspective d'optimisation du foncier.

Par ailleurs, les perspectives d'urbanisation modérée, ainsi que la prise en compte des besoins liés à l'agriculture assurent aux exploitations agricoles en activité une visibilité importante dans le temps.

4.2.4. Organiser les déplacements

L'étalement urbain est cause de désagréments liés à l'utilisation importante de véhicules motorisés pour des courts trajets. Des incitations à l'utilisation de modes doux non polluants de déplacement et leur sécurisation sont nécessaires.

Ainsi, en lien avec la Communauté de communes, l'Isle sur la Sorgue prévoit de hiérarchiser le réseau viaire et de créer des liaisons douces entre quartiers. Les nouveaux quartiers intégreront dès leur conception cette exigence de liaisons douces.

Le stationnement de véhicules sera repensé dans sa localisation et dans son organisation générale.

La commune souhaite limiter la pression du stationnement en centre-ville ; l'offre de stationnement public étant déjà considérable, et fortement consommatrice de foncier stratégique. Les possibilités de stationnement seront orientées en périphérie de la commune. Des systèmes adaptés pourront venir compléter ces nouveaux parcs.



Photographie 36 : liaison douce le long du Canal de Carpentras



Photographie 37 : liaison douce à créer sur des emplacements réservés

4.3. JUSTIFICATION DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT, DE LA PROGRAMMATION ET DÉLIMITATION DES ZONES RETENUES

Voir le Rapport de Présentation au Chapitre III.

A noter que les orientations d'aménagements ont été analysées au fil de l'eau et AIRELE a apporté des conseils en termes de recul le long des cours d'eau, de préservation des milieux naturels et de la part d'espaces naturels

4.1. JUSTIFICATION DES EMPLACEMENTS RÉSERVÉS

Pour accompagner le développement de l'urbanisation, le PLU a programmé 18 emplacements réservés. Ils ont été analysés d'un point de vue environnemental au sein de chaque zonage ; néanmoins ci-dessous la liste exhaustive de ces emplacements :

- E.R. n°1 : Voie d'accès à la déchetterie
- E.R. n°2 : Élargissement du chemin de l'école d'agriculture
- E.R. n°3 : création d'un réseau d'assainissement
- E.R. n°4 : création d'une voie d'accès pour la zone 2AU Saint-Veran (gare)
- E.R. n°5 : création d'un cheminement piéton dans le secteur de Rebenas
- E.R. n°6 : agrandissement du chemin du Pont de la Sable et du chemin des Paluds
- E.R. n°7 : agrandissement des chemins dans le secteur des Gypières pour la défense incendie
- E.R. n°8 : agrandissement des chemins dans le secteur des Gypières pour la défense incendie
- E.R. n°9 : élargissement du chemin des Espéluques pour la zone 2AU
- E.R. n°10 : création d'un chemin d'accès entre les deux zones 2AU (Espéluques et Voltaire Garcin)

- E.R. n°11 : Bords de Sorgues Partage des eaux
- E.R. n°12 : Élargissement du chemin de la Muscadelle
- E.R. n°13 : Équipement scolaire et sportif, aire de stationnement Velorgues
- E.R. n°14 : création d'une aire de stationnement
- E.R. n°15 : création d'une aire de stationnement
- E.R. n°16 : création d'une installation d'intérêt général
- E.R. n°17 : création d'une voie d'accès
- E.R. n°18 : suppression du passage à niveau n°15 et mise en sécurité de la RD 900

Les emplacements réservés couvrent une superficie totale de 20,42 ha. La plupart sont en zone U ou AU ; pour les autres, ils ont un intérêt général et leur localisation n'engendreront pas d'incidence significative sur l'environnement et le réseau Natura 2000.

5. MESURES ENVISAGÉES POUR ÉVITER, RÉDUIRE OU COMPENSER LES CONSÉQUENCES SUR L'ENVIRONNEMENT ET RECOMMANDATIONS

5.1. MESURES D'ÉVITEMENT

Aucune mesure d'évitement n'est nécessaire après analyse des incidences du projet communal sur l'environnement et le site Natura 2000 présent sur le territoire et à proximité.

5.2. MESURES DE RÉDUCTION

Plusieurs mesures de réduction sont nécessaires après analyse des incidences du projet communal sur l'environnement et le site Natura 2000 présent sur le territoire et à proximité ; il s'agit de :

- préserver et restaurer les murs de pierres sèches en faveur du Lézard des Murailles (espèce protégée observée sur la commune) et de la faune adaptée à cet habitat ainsi que pour maintenir le patrimoine culturel et paysager typique des anciennes restanques ;
- préserver les stations d'espèces protégées et patrimoniales non protégées ;
- préserver les talus avec galeries renfermant des espèces protégées ou patrimoniales ;
- implanter une clôture avec grosse maille ;
- proscrire la mise en lumière de l'aménagement.

Ces mesures concernent essentiellement le zonage UV puis le zonage N.

5.3. MESURES DE COMPENSATION

Aucune mesure de compensation n'est nécessaire après analyse des incidences du projet communal sur l'environnement et le site Natura 2000 présent sur le territoire et à proximité.

5.4. RECOMMANDATIONS

Différentes recommandations ont été prises en compte après analyse des incidences du projet communal sur l'environnement et le site Natura 2000 présent sur le territoire et à proximité. Ces dernières ne sont donc pas impératives mais permettent d'aboutir à un projet communal à haute valeur ajoutée dans les domaines de la préservation et de la valorisation de la biodiversité, de la mise en œuvre des énergies renouvelables, de l'amélioration de la gestion des déchets, de l'optimisation de la gestion de la ressource en eau et de sa qualité ainsi que de la préservation des paysages. Elles sont édictées ci-dessous :

- préserver les haies plurispécifiques et boisements et planter des écrans végétaux en limite entre zone agricole et toute zone urbanisable : cette disposition a été traduite dans le règlement notamment par la phrase suivante « Les plantations existantes sont maintenues. Tout arbre abattu est remplacé. » ;
- préférer la plantation d'essences régionales/locales et variées d'arbustes et/ou d'arbres pour le maintien et de développement de la biodiversité ordinaire : cette disposition a été traduite dans le règlement par la phrase suivante « Les plantations seront réalisées en favorisant les essences locales adaptées. » ;
- interdire la plantation des espèces exogènes ou envahissantes (Herbe de la Pampa, Buddléia, Ailante, Robinier faux-accacia, Renouée du Japon, ...) : cette disposition a été traduite dans le règlement par la phrase suivante « Les essences envahissantes sont interdites. » ;
- installer un parc à vélo pour tout nouvel aménagement (ou rénovation) collectif ou public (dimension à adapter au cas par cas) : cette disposition a été traduite dans le règlement par la phrase suivante « La surface de stationnement prévue pour les vélos devra être au moins égale à 1% de la surface de plancher du bâtiment » ;
- les capteurs solaires (thermiques ou photovoltaïques) seront installés en toiture sans restriction en zones urbanisées ou à urbaniser : cette disposition a été traduite dans le règlement par la phrase suivante « Ces dispositions ne s'appliquent pas en cas d'installation de dispositifs à vocation de production ou d'économie d'énergie » ;
- les opérations d'ensemble doivent comporter un pourcentage plus important dédié à l'espace vert avec suggestion d'une gestion différenciée des zones herbacées : cette disposition a été traduite dans le règlement par la phrase suivante « Par ailleurs, 50% minimum de la surface de l'unité foncière devront être traités en espaces verts, hors servitude de voirie existante sur le terrain d'assiette de tout projet. Les systèmes de rétention des eaux de pluie seront comptés comme espaces verts » ;

- les corridors écologiques identifiés lors du diagnostic environnemental peuvent être traduits par des sous-zonages des zones concernées afin de les identifier sur le plan de zonage, en particulier dans les zones agricoles et naturelles. Cette intégration permettrait de traduire la prise en compte de ces corridors et de leur qualité écologique : cette recommandation n'a pas été appropriée par le PLU dans un souci de simplification et d'amélioration de la lisibilité du document graphique.

6. INDICATEUR DE SUIVI

Il est bon de rappeler que « lorsqu'un PLU fait l'objet d'une évaluation environnementale, la commune procède, au plus tard à l'expiration d'un délai de six ans à compter de la délibération portant approbation (ou de la dernière délibération portant révision de ce plan), à une analyse des résultats de son application, notamment du point de vue de l'environnement et de la maîtrise de la consommation des espaces ».

6.1. PRÉSENTATION DES INDICATEURS SÉLECTIONNÉS

Thème	Impact suivi	Indicateur	Définition	Fréquence	Source	Responsable
Lutter contre les risques naturels et technologiques	Risques sur les personnes et les constructions	Suivi des risques naturels induits sur la population	Nombre d'interventions des secours pour chaque type de risque	Annuelle pendant la durée du PLU	SDIS, Pompier de l'Isle sur la Sorgue	Service environnement, eau et assainissement
	Maitrise du ruissellement des eaux pluviales	Nombre de dispositifs de récupération des eaux pluviales installés sur la commune	Unité de dispositifs	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune	Service environnement, eau et assainissement
Gérer la ressource en eau	Qualité de l'eau potable	Qualité de l'eau potable distribuée	Suivi de la qualité des eaux potables distribuées	Annuelle pendant la durée du PLU	DDASS & Syndicat des eaux	Service environnement, eau et assainissement
	Maitrise de la consommation en eau potable	Consommation en eau potable	m ³ consommés	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune/ ARS	Service environnement, eau et assainissement
	Qualité des eaux de surface	Qualité de l'eau du réseau des Sorgues	Suivi de la qualité des eaux par l'agence de l'eau (état écologique et état chimique)	Biennale pendant la durée du PLU	Agence de l'eau	Service environnement, eau et assainissement
	Gestion des eaux pluviales et des eaux usées	Part de la population ayant accès à un système d'assainissement efficace et aux normes	(population ayant accès à un système d'assainissement efficace et aux normes/population totale) X 100	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune	Service environnement, eau et assainissement

Thème	Impact suivi	Indicateur	Définition	Fréquence	Source	Responsable
		Taux de raccordement à la station d'épuration	(foyers raccordés à la STEP/foyers totaux) X 100	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune	Service environnement, eau et assainissement
Economiser l'énergie	Utilisation des systèmes d'énergies renouvelables par les particuliers	Nb d'installations ENR (hors photovoltaïque)	Nb d'installations ayant bénéficiées d'une demande de subvention	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune / ADEME	Service urbanisme
		Nb d'installations photovoltaïques	Nb de DP et PC acceptés mentionnant une installation	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune	Service urbanisme
Préserver la biodiversité	Diversité d'espèces avifaunistiques observées sur la commune	Nb espèces avifaunistiques observées	(Nb total d'espèces avifaunistiques observées/nombre total de relevés) X 100	Annuelle pendant la durée du PLU	Faune paca (http://www.faune-paca.org/)	Service environnement, eau et assainissement
	Diversité d'espèces de Poissons observées sur la commune	Nb espèces de Poissons observées	(Nb total d'espèces de Poissons observées/nombre total de relevés) X 100	Biennale pendant la durée du PLU	Fédération de pêche de Vaucluse et ONEMA	Service environnement, eau et assainissement
	Efficacité de la préservation des habitats remarquables	Suivi de la surface d'habitat d'intérêt communautaire en hectare sur la commune	Surface d'habitat d'intérêt communautaire sur la commune	Triennale pendant la durée du PLU	Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues	Service environnement, eau et assainissement
Consommation de l'espace et préservation des espaces agricoles	Maintien de l'activité agricole sur la commune	SAU communale (Surface Agricole Utilisée sur la commune)	SAU communale/ surface du zonage A	Annuelle pendant la durée du PLU	RGA (Recensement Général Agricole)	Service urbanisme
	Densification de l'habitat	Suivi de la consommation de l'espace	Nb de PC de type « habitat collectif » accepté	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune	Service urbanisme
	Regroupement des zones urbanisées	Utilisation des dents creuses	Surface de dents creuses non urbanisées	Biennale pendant la durée du PLU	Commune	Service urbanisme
	Maitrise des reconversions et diversifications de l'activité agricole	Reconversions et diversifications de l'activité agricole	Nombre de projets de reconversion et diversification de l'activité agricole	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune	Service urbanisme
	Permettre le développement de l'activité agricole	Développement de l'activité agricole	Nombre de nouveaux bâtiments agricoles construits	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune	Service urbanisme
Préserver le paysage et le patrimoine bâti	Qualité de réhabilitation du bâti	Intégration des réflexions paysagères dans les réhabilitations	Nb de réhabilitations soumises à autorisation communale bénéficiant d'une réflexion paysagère	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune	Service urbanisme
	Préserver le petit patrimoine communal	Suivi du petit patrimoine communal	Nombre d'éléments de petit patrimoine préservé	Annuelle pendant la durée du	Commune	Service urbanisme

Thème	Impact suivi	Indicateur	Définition	Fréquence	Source	Responsable
				PLU		
Organiser les déplacements	Développement des déplacements alternatifs	Utilisation des emplacements réservés en tant que voies douces de déplacement	Linéaire d'emplacements réservés transformés en voies douces de déplacement	Biannuelle pendant la durée du PLU	Commune	Service urbanisme

Tableau 56 : indicateurs de suivi

6.2. JUSTIFICATION DES INDICATEURS

Les indicateurs ont été sélectionnés en concertation avec les élus de sorte à retenir :

- les plus pertinents pour la commune ;
- les plus simples à renseigner/utiliser ;
- les plus représentatifs des enjeux et problématiques du territoire communal.

6.3. MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE DES INDICATEURS

Pour suivre l'évolution des indicateurs, il est important de définir un état zéro dès l'approbation du PLU afin d'avoir une référence.

6.3.1. Recueillir les données

Pour stocker et organiser les données recueillies, l'outil le plus simple et le plus adapté reste un tableau. Il permet d'archiver les données en les classant de manière chronologique et organisée ; des graphiques peuvent facilement être réalisés afin de matérialiser leur évolution dans le temps. La forme du tableau sera liée au type d'indicateur (qualitatif, quantitatif) et à la fréquence du recueil de données (mensuel, trimestriel, annuel). Sur le plan technique, il s'agira le plus souvent d'un tableau réalisé avec un tableur. Dans les cas plus rares où le volume de données le justifierait, une base de données pourrait être créée (ex. : avec Access). Veiller toutefois à choisir un logiciel qui soit facilement utilisable par tous les services et personnes concernés par le recueil et l'analyse des données.

6.3.2. Analyser les données

Les données recueillies doivent être analysées pour en tirer des enseignements utiles au suivi du PLU. Pour ce faire, deux étapes sont nécessaires.

6.3.2.1. *Interpréter les données*

Cette phase est essentielle au processus de suivi. Il convient d'analyser l'évolution de chaque indicateur en fonction des données de référence.

6.3.2.2. *Élaborer des outils d'aide à la décision*

Ces outils sont destinés à présenter les résultats de l'analyse aux élus et aux personnes publiques associées. Un ou plusieurs tableaux de bord peuvent ainsi être

élaborés. Ils doivent fournir une vision synthétique de l'évolution des indicateurs suivis ainsi que les raisons ou pistes qui engendrent cette évolution.

6.3.3. Restitutions des résultats

À la suite de l'analyse, les résultats devront être mentionnés dans un document intitulé « analyse des résultats de l'application du PLU » afin qu'ils soient accessibles. Ces conclusions serviront de base historique lors du renouvellement du PLU et permettront de mieux comprendre les raisons pour lesquelles la commune est devenue ce qu'elle est.

7. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Introduction

Par la délibération, le Conseil Municipal de l'Isle sur la Sorgue à engager la procédure de révision de son Plan Local d'Urbanisme (PLU).

Cette commune de 4 457 hectares est traversée par une rivière d'une grande originalité qui est à l'origine de la réputation de la commune. Outre sa beauté et ses caractéristiques physiques et hydrauliques spécifiques, cette rivière accueille une biodiversité remarquable à l'origine de son classement au sein du réseau Natura 2000 en tant que Zone Spéciale de Conservation (**ZSC**).

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.

Présentation des objectifs du PLU

La maîtrise de la démographie et la préservation de la qualité de vie (environnement naturel et paysager) sont les deux axes principaux du PLU.

Pour accomplir ses objectifs, la commune doit **préserver le réseau des Sorgues**, véritable vitrine communale, maintenir une agriculture durable garante de la qualité des paysages et **stopper le mitage** des collines de Saint-Antoine.

Concernant les problématiques urbanistiques, le PLU se doit de proposer des logements de qualité abordables, situés préférentiellement dans les **dents creuses** disponibles, en prenant en considération les risques naturels induits et en utilisant des techniques et matériaux économes en énergies.

Les déplacements doivent être réfléchis afin de proposer des alternatives efficaces et agréables à la voiture grâce au **développement de voies douces** et de quartiers autonomes (mixité des constructions : logements, commerces).

Au final, le PLU doit intégrer les enjeux environnementaux du territoire dans le but de **valoriser ses atouts et prendre en compte et améliorer ses fragilités**.

Articulation du PLU avec les autres plans et programmes

Le PLU doit intégrer et respecter les orientations des plans et programmes de niveau supérieur. Le SDAGE Rhône Méditerranée, le SCOT du bassin de vie de Cavillon – Coustellet – l'Isle-sur-la Sorgue sont les plus importants et les Plan de Prévention des Risques sont les éléments les plus importants à prendre en compte.

Enfin, d'autres plans et programmes sont intéressants à prendre en compte même s'ils sont facultatifs.

Diagnostic environnemental

Ce diagnostic environnemental a permis de mettre en évidence les enjeux communaux :

- **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 ;
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.

- **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 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.
- **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.
- **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.
- **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.

- **les enjeux liés au bruit :**
 - implanter les établissements sensibles (santé, action sociale, enseignement et hébergement touristique) hors des secteurs affectés par le bruit ;
 - aménager les secteurs les plus impactés par le bruit pour en limiter son impact (plantation d'arbres, construction de murs antibruits, etc.).
- **les enjeux liés à la gestion des sites pollués :**
 - limiter les accès au site tant qu'il n'est pas dépollué ;
 - veiller à dépolluer (ou à faire dépolluer) le site avant toute nouvelle utilisation.
- **les enjeux liés à la collecte et au traitement des déchets :**
 - continuer à faire baisser les refus de tri ;
 - inciter à acheter des produits moins emballés et donc faire diminuer les quantités à collecter ;
 - valoriser le compostage individuel et donc faire baisser les quantités à collecter ;
 - prévoir l'agrandissement de la déchetterie par un emplacement réservé dans le PLU.
- **les enjeux liés au risque feu de forêt :**
 - contrôler l'urbanisation sur la colline boisée du nord afin de limiter le nombre de citoyens exposés aux risques ;
 - favoriser une plus grande information et sensibilisation de la population aux divers risques encourus.
- **les enjeux liés au risque inondation :**
 - réduire la population exposée aux risques ;
 - limiter l'imperméabilisation des sols en cas d'urbanisation nouvelle (mise en place de mesure de compensations adéquates, aménagements de parkings perméables, etc.) ;
 - entretenir les canaux, qui peuvent réguler les inondations, éviter les ouvrages pouvant créer des embâcles, ... ;
 - transcrire le risque inondation dans le PLU.
- **les enjeux liés au risque mouvements de terrain :**
 - ne pas densifier l'urbanisation dans les zones affectés par des mouvements de terrain (la Pareilly, collines des Monts de Vaucluse, etc.) ;
 - communiquer sur les risques mouvements de terrain.
- **les enjeux liés aux risques technologiques :**
 - ne pas densifier l'urbanisation dans les zones d'effets significatifs de transports de matière dangereuses par canalisation ;

- prendre en compte le risque lié au transport de matière dangereuses dans les projets situés à proximité des itinéraires routiers les plus utilisés pour les transports exceptionnels des marchandises dangereuses ;
- prendre en compte le risque de rupture de barrage dans les choix d'aménagement et de développement urbain.
- **les enjeux liés à l'alimentation en eau potable :**
 - malgré l'absence de captages d'eau potable sur le territoire, s'investir dans les réflexions autour de cette problématique majeure ;
 - poursuivre l'amélioration du réseau de distribution de l'eau potable afin de limiter les pertes sur le réseau et de garantir la distribution lors des pics de consommation.
- **les enjeux liés à la qualité de l'air :**
 - implanter les établissements sensibles (santé, action sociale, enseignement) le plus loin possible des routes à forte circulation et des entreprises émettrices de polluants ;
 - communiquer, inciter et permettre aux citoyens une utilisation raisonnée de leurs véhicules personnels (marche à pied, cyclisme, co-voiturage, véhicules électriques, etc.) ;
 - communiquer avec les entreprises du territoire pour les inciter à mettre en place des mesures de réduction de leurs émissions.
- **les enjeux liés à l'énergie:**
 - maîtriser et réduire la consommation énergétique de la commune ;
 - favoriser l'utilisation des énergies renouvelables ;
 - favoriser les déplacements doux.

Evaluation environnementale du PLU

La mise en œuvre du PADD, du plan de zonage et du règlement a été analysée sous toutes les thématiques environnementales. Aucune incidence négative significative sur l'environnement n'en ressort ; le PLU améliore considérablement la protection de l'environnement par rapport au POS.

Evaluation du plan de zonage

Chaque zonage du PLU a fait l'objet d'une analyse sur l'ensemble des thématiques environnementales.

Aucune incidence significative n'est à prévoir vis-à-vis de ce plan de zonage. L'intégration des enjeux environnementaux et l'adaptation de la mise en œuvre du PLU sur le terrain permet d'éviter les incidences notables sur l'environnement.

La mise en place « d'éléments paysagers remarquables » et d'EBC, associé au zonage « N » permet de préserver les ripisylves des Sorgues.

Les zones ouvertes à l'urbanisation sont séparées du réseau des Sorgues par des bandes classées en « N » afin de limiter toute perturbation des milieux aquatiques. Les zones urbanisées ne disposant pas du réseau d'eaux usées sont indiquées par un zonage spécifique, tout comme la vaste zone construite de la colline de Saint-Antoine où les élus souhaitent clairement stopper l'expansion.

Evaluation du règlement

Tous les articles de chaque zonage ont été analysés selon les divers aspects environnementaux. La totalité de ces derniers sont traités par les articles du règlement. Il en résulte que les articles sont compatibles avec la protection de l'environnement car aucune incidence négative n'a été détectée.

Incidences notables sur la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Les Sorgues et l'Auzon »

Ce site concerne le réseau des Sorgues sur l'ensemble du linéaire. D'une superficie totale de 2450 ha, il concerne environ 7% du territoire communal, dont 42% sont des espaces à vocation agricole et naturelle, 55% des zones urbaines et 3% des zones à urbaniser.

Des habitats d'intérêt communautaire (dont certains prioritaire) et des espèces sont présents sur le territoire communal ; l'analyse de la mise en œuvre du PLU n'induit aucune incidence négative significative sur les habitats, habitats d'espèce et espèces de la ZSC car :

- **les espèces présentes sur la commune sont étroitement dépendantes du réseau des Sorgues et des ripisylves associées, que ce soit pour leur survie ou pour le maintien du bon état des populations à l'échelle de la ZSC. Le réseau des Sorgues et ses ripisylves ont fait l'objet d'une attention particulière au niveau de ce PLU : plusieurs dispositions visent à protéger cet écosystème ;**
- **le zonage N, les EBC et les « éléments paysagers remarquables » couvrent les ripisylves les plus intéressantes de la commune en vue de leur préservation, voire leur développement ;**
- **les zones ouvertes à l'urbanisation concernent :**
 - une faible superficie (9,49 ha sont concernés par la ZSC, soit 0,2% de la surface communale totale) ;
 - des espaces intégrant un recul de 20 m vis-à-vis des berges du réseau des Sorgues ;
 - des zones en retrait d'une bande classée en zone N longeant les Sorgues ;
 - uniquement des espaces intégrés au sein des zones urbanisées (dents creuses) ou en périphérie immédiate ;
 - aucun habitat d'intérêt communautaire ou prioritaire de la ZSC ;

- des zones peu ou pas utilisées par la faune de la ZSC du fait de leur habitat commun et semi-artificialisé (friches herbacées, grandes cultures, etc.) et de leur localisation ;
- des espaces en dehors de connexions biologiques ;
- **les zonages agricole (A) et naturel (N) couvrent la majorité des habitats de la ZSC les plus intéressants (qualité, fonctionnalité) de la commune ;**
- **les zonages agricole (A) et naturel (N) permettent une préservation et valorisation de terres agricoles et de la pérennité de l'agriculture sur la commune. Or, un habitat d'intérêt communautaire (6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)) dépend de son exploitation (coupes annuelles) pour continuer d'exister.**

Analyses de scénarii et justification des choix retenus pour l'élaboration du PLU

Le PLU représente le meilleur scénario pour la mise en œuvre des objectifs du PADD, qui sont :

- **préserver la qualité du cadre de vie en mettant en valeur le patrimoine naturel, agricole et urbain ;**
- **accompagner un développement urbain maîtrisé ;**
- **poursuivre le développement économique ;**
- **organiser les déplacements.**

Il engendre moins d'incidences négatives sur l'ensemble des thématiques environnementales. Le plan de zonage et le règlement associé traduisent géographiquement, qualitativement et quantitativement les ambitions des élus au niveau du territoire communal. Le but étant d'essayer de s'appuyer sur les forces afin de compenser au mieux les faiblesses.

Mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les conséquences sur l'environnement

Plusieurs mesures de réduction sont nécessaires après analyse des incidences du projet communal sur l'environnement et le site Natura 2000 présent sur le territoire et à proximité ; il s'agit de :

- préserver et restaurer les murs de pierres sèches en faveur du Lézard des Murailles (espèce protégée observée sur la commune) et de la faune adaptée à cet habitat ainsi que pour maintenir le patrimoine culturel et paysager typique des anciennes restanques ;
- préserver les stations d'espèces protégées et patrimoniales non protégées ;
- préserver les talus avec galeries renfermant des espèces protégées ou patrimoniales ;
- implanter une clôture avec maille progressive ;
- proscrire la mise en lumière de l'aménagement.

Ces mesures concernent essentiellement le zonage UV puis le zonage N.

Indicateur de suivi

Afin d'évaluer la pertinence du PLU à l'échéance de son terme, il convient de définir dès aujourd'hui des indicateurs de performance. Ils ont été sélectionnés en concertation avec les élus de sorte à retenir :

- **les plus pertinents pour la commune ;**
- **les plus simples à renseigner/utiliser ;**
- **les plus représentatifs des enjeux et problématiques du territoire communal.**

8. AUTEURS DE L'ÉTUDE ET ANALYSE DES MÉTHODES UTILISÉES

8.1. AUTEURS DE L'ÉTUDE

Bureau d'études indépendant AIRELE :

- **Sabrina FOLI**, Ingénieur Environnement - Écologue : analyse et rédaction, prospections de terrain, coordination de l'étude en interne et en externe, recherche d'informations, enquête ;
- **Guillaume FOLI**, Ingénieur Environnement - Écologue : analyse et rédaction, prospections de terrain ;
- **Floriane LIRAUD**, Ingénieur Environnement : SIG ;
- **Nicolas VALET**, Ingénieur Écologue – validation interne.

8.2. ENQUÊTES ET RECHERCHES D'INFORMATIONS

Organismes ou sources d'informations	Informations recherchées
DREAL PACA	Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu/SRCE
INPN	Données naturalistes connues, données communales
SILENE	Données naturalistes communales faune et flore
Faune-paca	Données ornithologiques communales, observations faunistiques
Odonates paca	Données odonathologiques communales
CBN	Données naturalistes communales - flore
SMBS	Données de la ZSC/Contrat de rivière
CCPSMV	SCOT
Agence de l'Eau	SDAGE
Syndicat mixte du Bassin des Sorgues	Contrat de rivière

Tableau 57 : organismes et sources d'informations consultés pour l'expertise environnementales

Les données officielles ont également été consultées :

- ZNIEFF de type I : 84-100-140- Les Sorgues ;
- ZNIEFF de type II : 84-129-100-Monts de Vaucluse ;
- ZNIEFF géologique : 8419G00-Carières de la Roque sur Pernes ;
- ZSC FR9301578 « Les Sorgues et l'Auzon ».

8.3. CAMPAGNES D'INVESTIGATIONS SUR LE TERRAIN

La commune a fait l'objet d'une approche de terrain par des environnementalistes et écologues d'AIRELE, réalisée en période printannière, en mai. Réalisées en période favorable, elles ont permis d'inventorier les espèces faunistiques et les habitats

présents sur la commune. Ces indications viennent compléter les données bibliographiques disponibles.

Chaque parcelle faisant partie des zones à urbaniser a été visitée en détail.

La finalité de ce travail de terrain a été de bien cerner le contexte de la commune, localiser et évaluer les sensibilités du territoire afin d'en définir les enjeux environnementaux.

8.4. ANALYSE AU FIL DE L'EAU

AIRELE a contribué à l'évaluation environnementale du futur PLU de l'Isle sur la Sorgue en procédant par étape :

- remise à jour du diagnostic territorial ;
- analyse des orientations du PADD ;
- analyse du plan de zonage ;
- analyse du règlement ;
- prise en compte de l'ensemble des thématiques environnementales ;
- prise en compte des sites Natura 2000 et des espèces et habitats ayant justifiés la désignation de ces sites.
- La réflexion sur la prise en compte de l'environnement et plus particulièrement des sites Natura 2000, a été initiée en concertation avec les élus et les acteurs du territoire dès le démarrage de l'élaboration du PLU et s'est poursuivie lors de l'évaluation environnementale.

8.5. LIMITES DE L'ÉTUDE

Les visites de terrain ont été réalisées lors de journées ensoleillées et propices à l'observation de la faune et de la flore.

Au vu des données bibliographiques et des espèces observées lors des investigations, les observations sont jugées satisfaisantes dans le cadre de cette étude.