5. COMPATIBILITE DU PLU, IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT, MESURES MISES EN OEUVRE ET INDICATEURS DE SUIVI

5.1. L'ARTICULATION DU PLAN AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME ET LES PLANS OU PROGRAMME (COMPATIBILITE OU PRISE EN COMPTE)

5.1.1. DTA, SCOT, PDU ET PLH

La Commune de La Verdière n'est pas concernée par une DTA, un SCoT, un PDU ou encore un PLH.

Concernant le SCoT, il a été approuvé le 21/01/2014 par le syndicat mixte du Pays de la Provence Verte avant la fusion des intercommunalités. De fait, le SCoT ne couvre pas la commune de la Verdière et l'article L.142-4 du Code de l'Urbanisme s'applique sur le territoire.

Cet article précise que « les zones à urbaniser délimitées après le 1er juillet 2002 ainsi que les zones naturelles, agricoles ou forestières d'un plan local d'urbanisme ou d'un document en tenant lieu ne peuvent être ouvertes à l'urbanisation à l'occasion de l'élaboration ou d'une procédure d'évolution d'un document d'urbanisme ».

L'article L.142-5 du Code de l'Urbanisme précise cependant qu'il peut être dérogé à l'article L.142-4 avec l'accord de l'autorité administrative compétente de l'Etat après avis de la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers prévue à l'article L. 112-1-1 du code rural et de la pêche maritime et, le cas échéant, de l'établissement public prévu à l'article L. 143-16.

La dérogation ne peut être accordée que si l'urbanisation envisagée ne nuit pas à la protection des espaces naturels, agricoles et forestiers ou à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques, ne conduit pas à une consommation excessive de l'espace, ne génère pas d'impact excessif sur les flux de déplacements et ne nuit pas à une répartition équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services.

Ce dossier est annexé au PLU (pièce 1c).

Cependant, les objectifs du SCoT en vigueur ont été pris en compte et notamment :

• La croissance démographique fixée à +1,6% (reprise dans le PADD et traduite dans les pièces prescriptives)

• Le principe d'affirmer l'équilibre des centralités en stoppant la péri-urbanisation, en concentrant l'urbanisation autour du village et en maintenant un pôle secondaire sur La Mourotte

• Le fait de ménager le territoire par un développement urbain raisonné en réduisant drastiquement les zones urbanisables comparé au POS et en inscrivant les quartiers existants en secteur naturel Nh comme demandé par la CCPVV (densités de moins de 4 logt/ha)

• L'objectif d'un développement économique ambitieux en s'appuyant pour le PLU de La Verdière sur le commerce local, le tourisme vert et l'agriculture (classement de zones A, AUD, Nt et AUT notamment)

• L'objectif de respecter et valoriser les ressources exceptionnelles pour offrir aux populations un environnement sain avec de nombreuses actions sur le patrimoine local, les paysages préservés (notamment la ceinture verte autour du village, les espaces agricoles et naturels, etc.)

A noter que par délibération n°056/2014, la mise en révision du SCoT a été actée par le SM Provence Verte Verdon. Le PADD en cours de révision ne précise pas pour l'heure la disposition de la trame verte ou bleue sur le territoire ou encore les objectifs démographiques et bâtis (attente du DOO).

5.1.2. CHARTE DU PNR DU VERDON

5.1.2.1. RAPPEL DU CONTEXTE

Le territoire du Verdon est divisé en 7 grandes unités paysagères. Le territoire de La Verdière est intégralement compris dans l'unité Collines et plateaux du Haut Var.

L'ensemble des mesures contenues dans la Charte s'applique à cette unité paysagère, à savoir :

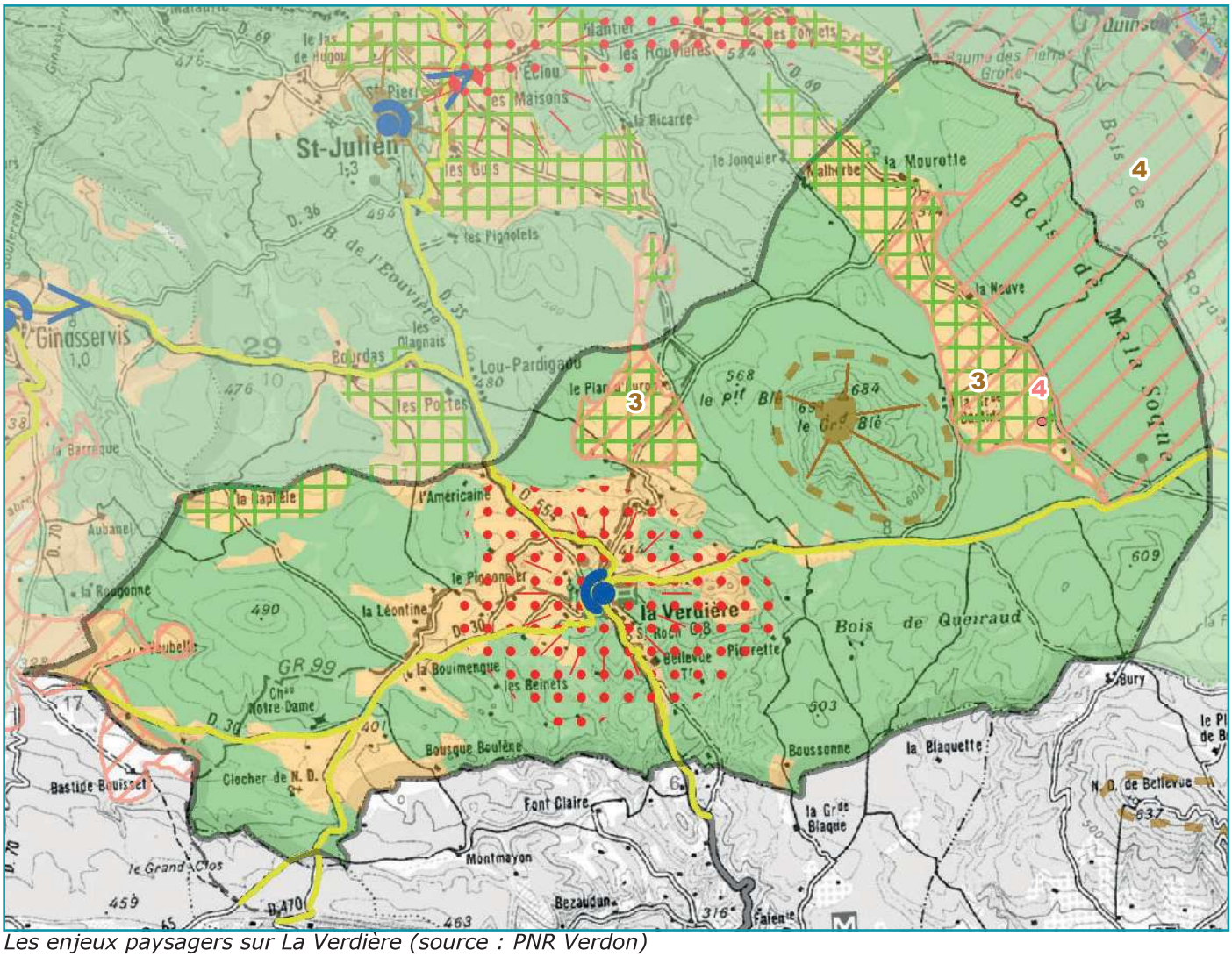
• Axe A : Pour une transmission des patrimoines
° Première orientation : Mettre en place une stratégie de protection et de gestion du patrimoine naturel
° Deuxième orientation : Assurer une gestion intégrée de la ressource en eau
° Troisième orientation : Préserver l'identité des paysages

• Axe B : Pour que l'Homme soit le coeur du projet
° Première orientation : Favoriser la réappropriation, l'expression et la pratique culturelle
° Deuxième orientation : Impliquer les acteurs locaux dans le projet
° Troisième orientation : Développer une conscience citoyenne par l'éducation

• Axe C : Pour une valorisation durable des ressources
° Première orientation : Contribuer au développement d'une agriculture diversifiée, économiquement viable, écologiquement responsable
° Deuxième orientation : Promouvoir une gestion multifonctionnelle des espaces forestiers
° Troisième orientation : Mettre en oeuvre une politique de développement touristique durable
° Quatrième orientation : Accompagner et Promouvoir un développement économique respectueux du Verdon
° Cinquième orientation : Contribuer a l'amélioration de la qualité de vie

Concernant les enjeux spatialisés, sur La Verdière, il s'agit avant tout de préserver et conforter la silhouette majeure du villlage avec son château, monument repère. L'ensemble bâti est intéressant ou remarquable et doit être valorisé. Tout autour, il faut étudier la recomposition des espaces de bâtis diffus au travers de programmes d'aménagement.

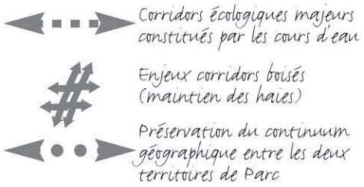
En outre, le relief du Grand Blé est considéré comme un « monument » emblématique du grand paysage à préserver. Enfin, les espaces agricoles de La Mourotte et du Plan d'Auron doivent être préservés au regard de leur intérêt paysager, écologique et économique.



Les enjeux paysagers sur La Verdière (source : PNR Verdon)

Orientation : Mettre en place une stratégie de protection et de gestion du patrimoine naturel

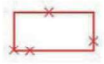
Légende	Enjeu	Orientations spécifiques
	Zones d'intérêt écologique majeur (vastes secteurs d'intérêt écologique de niveau régional ou supérieur)	Préservation, gestion et valorisation mesures incitatives et contractuelles
	Sites d'intérêt écologique majeur, espaces de référence pour leur biodiversité, leur intérêt écologique et / ou géologique	Sites à protéger en priorité (mesures réglementaires, contractuelles), établiss de plans de gestion à long terme, évalu l'évolution et des mesures mises en œu amélioration de la connaissance



Orientation : Préserver l'identité des paysages

Légende	Enjeu	Orientations spécifiques
	Préserver les monuments emblématiques du grand paysage	Protéger ces espaces des aménagements d'infra ou de superstructures susceptibles de les dégrader ou d'en perturber la perception
	Préserver les espaces de découverte du grand paysage	Maintenir ces espaces, relais majeurs de découverte du grand paysage, ouverts et exempts d'aménagements de superstructures
	Prendre en compte les points de découverte du paysage et des patrimoines	Préserver les espaces associés à ces points de vue de tous les éléments (végétaux ou bâtis) pouvant empêcher la perception des paysages
	Silhouette majeure de village à préserver et à conforter	Préservation des silhouettes et des vues par la maîtrise des extensions et par des restaurations respectueuse des techniques locales
	Monument, repère bâti isolé, ensemble bâti intéressant ou remarquable à valoriser	Protection des caractéristiques de ces éléments bâtis, restauration et mise en valeur par des techniques adaptées
	Prendre en compte la découverte des paysages depuis les itinéraires routiers majeurs à l'échelle du Parc (entrée, traversée, découverte) dans la gestion de l'espace	Veiller à la qualité des aménagements routiers et de leurs abords, préserver les vues significatives et la qualité (paysagère, urbaine, architecturale) des espaces perçus depuis ces itinéraires
	Programmer la requalification paysagère d'installations touristiques dégradées	Réflexion sur la reconquête de ces espaces, mise en œuvre d'opérations expérimentales exemplaires
	Coupures d'urbanisation à conforter	Maintien et affirmation de coupures nettes entre les tissus bâtis, préservation des continuités écologiques
	Requalifier et reconquérir les abords routiers abords routiers, les espaces publics, entrées et traversées dégradés	Réflexion sur l'amélioration et la requalification des entrées de villes et villages, des abords routiers dégradés, sur la reconquête des espaces publics et notamment des circulations douces (piétons, cyclistes) et trames vertes
	Etudier la recomposition des espaces de bâtis diffus au travers de programmes d'aménagement	Contrôler la dispersion du bâti et réfléchir sur le devenir et la recomposition de ces espaces à long terme dans le cadre d'orientations d'aménagement volontaires
	Promouvoir la qualité architecturale, paysagère et l'économie d'espace dans la gestion des extensions urbaines	Maîtriser les extensions urbaines dans un souci de gestion économe de l'espace en tant que ressource pour l'avenir, de recherche de qualité et d'identité, de construction de limites nettes aux tissus bâtis périphériques des communes

Légende des enjeux paysagers 1/2 (source : PNR Verdon)

Légende	Enjeu	Orientations spécifiques
	Camp Militaire	Champ de tir permanent, accès Interdit

Orientation : Le développement d'une agriculture diversifiée, économiquement viable et écologiquement responsable

Légende	Enjeu	Orientations spécifiques
	Espaces cultivés	- Préserver et reconquérir les espaces agricoles et participer au renouvellement des exploitations agricoles
	Espaces de parcours	- Favoriser des pratiques agricoles respectueuses des hommes, de l'environnement et des paysages
	Préserver les principaux espaces ouverts et les structures agraires particulières	Maintenir la diversité des formes végétales et des parcellaires, veiller à leur entretien, maîtriser les risques de fermeture et de mitage
	Préserver les ensembles significatifs des patrimoines agraires	Inventaire, préservation, restauration et mise en valeur ces ensembles remarquables

Orientation : Promouvoir la gestion multi-fonctionnelle des espaces forestiers

Légende	Enjeu	Orientations spécifiques
 	Espaces forestiers d'intérêt économique, écologique et paysager Structures végétales liées à l'eau (ripisylve, forêts alluviales)	Dynamisation d'une économie forestière et d'une exploitation rationnelle, promotion d'une gestion forestière respectueuse des dimensions paysagères et patrimoniales Préservation des structures végétales liées à l'eau de tout aménagement ou extraction

Orientation : Mettre en œuvre une politique de développement touristique durable

Légende	Enjeu	Orientations spécifiques
	Gérer les sites sensibles soumis à de fortes fréquentations saisonnières	Programmes spécifiques de développement durable à réaliser

Légende des enjeux paysagers 2/2 (source : PNR Verdon)

5.1.2.2. PRISE EN COMPTE DE LA CHARTE DANS LE PLU

Le tableau ci-après détaille la prise en compte de la charte dans le PLU.

Charte du PNR du Verdon	Prise en compte dans le PLU de La Verdière	Compatibilité
Les axes de la charte paysagère		
Axe A : Pour une transmission des patrimoines : Mettre en place une stratégie de protection et de gestion du patrimoine naturel ; Assurer une gestion intégrée de la ressource en eau ; Préserver l'identité des paysages	Le PLU a redéfini les zones naturelles et agricoles en fonction de la vocation actuelle ou possible des espaces ce qui permet de mettre en évidence les espaces à enjeux agricoles, boisés, de pâturage, etc. Les ripisylves (corridors écologiques) sont mis en évidence et préservés via un secteur naturel Nr protégé et des espaces boisés classés. La surface urbanisable entre l'ancien POS et le PLU chute de 500,31 ha à 37,40 ha (-462,91 ha, soit -92,5%) ce qui réduit d'autant les besoins en eau. Les paysages ont fait l'objet d'une analyse fine ayant conduit au classement de la ceinture verte autour du village en zones N et secteurs Ne, Nr et Nt. Le village, les vues qu'il offre et les points depuis il est le plus perceptible ont constamment été pris en compte dans le projet PLU. Les rares zones urbanisables qui demeurent au PLU sont issues des nombreuses mesures d'évitement qui ont conduit à éliminer plusieurs sites potentiels au regard de leur impact paysager. Les enjeux paysagers du hameau de la Mourotte sont pris en compte avec toute la partie sud inscrite en zone agricole A pour ne pas impacter la silhouette du hameau depuis le RD 69. De très nombreux éléments patrimoniaux ont été recensés dans le règlement graphique et font l'objet de mesures spécifiques de préservation dans le règlement écrit.	OUI
Axe B : Pour que l'Homme soit le cœur du projet : Favoriser la réappropriation, l'expression et la pratique culturelle ; Impliquer les acteurs locaux dans le projet ; Développer une conscience citoyenne par l'éducation	Le rapport de présentation et le PADD évoquent l'existence et l'importance du PNR du Verdon ainsi que l'identité paysagère et culturelle du territoire à préserver. Le règlement écrit recommande certains ouvrages du PNR du Verdon dont la réhabilitation du patrimoine en pierre, les enseignes, les jardins, etc.	OUI
Axe C : Pour une valorisation durable des ressources : Contribuer au développement d'une agriculture diversifiée, économiquement viable, écologiquement responsable ; Promouvoir une gestion multifonctionnelle des espaces forestiers ; Mettre en œuvre une politique de développement touristique durable ; Accompagner et Promouvoir un développement économique respectueux du Verdon ; Contribuer à l'amélioration de la qualité de vie	L'activité agricole a fait l'objet d'une analyse fine ayant conduit à une forte augmentation des zones agricoles entre l'ancien POS et le PLU (+252,16 ha, soit +17,7%). Toute zone agricole ayant disparu au RNU, le PLU est un véritable atout pour accompagner les agriculteurs sur le territoire avec un règlement graphique et écrit adapté à leurs besoins. Les ripisylves mais aussi quelques haies et bosquets ont été préservés via des EBC. Mais cet outil n'a pas été généralisé pour permettre l'ouverture des milieux (plus grande richesse écologique). En zone N, une reprise de chemins de pâturage est possible au PLU permettant un entretien des trames vertes, le maintien d'espaces ouverts riches en biodiversité et la lutte contre les incendies de forêts. La faible étendue du domaine urbain, l'omniprésence des jardins et les prescriptions concernant les clôtures favorisent la « nature en ville » pour promouvoir la biodiversité en ville.	OUI

Charte du PNR du Verdon	Prise en compte dans le PLU de La Verdière	Compatibilité
Les axes de la charte paysagère		
Axe C : Pour une valorisation durable des ressources : Contribuer au développement d'une agriculture diversifiée, économiquement viable, écologiquement responsable ; Promouvoir une gestion multifonctionnelle des espaces forestiers ; Mettre en œuvre une politique de développement touristique durable ; Accompagner et Promouvoir un développement économique respectueux du Verdon ; Contribuer à l'amélioration de la qualité de vie	Le PLU ne prévoit pas de zones commerciales respectant ainsi l'organisation du territoire intercommunal. L'ancienne déchetterie est classée en zone AUE pour stocker des matériaux et matériels d'artisans locaux, outils aujourd'hui disséminés dans les quartiers habités. Cette opération permet de requalifier un site à l'abandon, de répondre aux besoins économiques locaux sans impacter les paysages et sites naturels. Le PLU préserve les paysages et met en évidence les points de vue paysagers à préserver (le village et sa ceinture verte, les entités agricoles et naturelles, le hameau de La Mourotte dans son écrin agricole, etc.). Le patrimoine rural disséminé sur le territoire a été repéré et signalé au titre du L151-19 du CU ou du L151-23 du CU (pour la végétation ponctuelle). Le village et les monuments historiques sont préservés via les règlements écrit et graphique. Trois sites touristiques sont pris en compte dans le PLU : La Rabelle (WWF et CEN), route de Varages à termes (hébergement de groupe couplé à un projet agricole) et sous le village (ancienne auberge réhabilitée).	OUI
Axe D : Pour l'expérimentation de relations nouvelles entre les territoires : Promouvoir une qualité d'aménagement ; Renforcer les complémentarités avec les intercommunalités de projet ; Développer les fonctions d'expérimentation et de transfert d'expériences	Le PLU a fait l'objet de nombreux échanges avec les partenaires associés dont le Parc Naturel Régional du Verdon, la Communauté de Communes Provence Verdon, le Syndicat Mixte Provence Verte Verdon, les services de la DDTM, les architectes des Bâtiments de France, la Chambre d'Agriculture, etc. pour penser un projet local qui tiennent compte tout à la fois des contraintes législatives, des enjeux paysagers, économiques, patrimoniaux, d'habitat, touristiques, etc. Les zones à urbaniser ont fait l'objet de très nombreux échanges pour les encadrer au mieux à travers le règlement écrit, le règlement graphique et les orientations d'aménagement et de programmation.	OUI
Les enjeux spatialisés sur La verdière (cf. porter à connaissance du PNR Verdon)		
Domaine de la Rabelle : Site d'intérêt écologique majeur n°4.	Inscription en site naturel Nr lié aux zones humides avec un changement de destination du bâtiment du WWF pour accueillir le public dans de bonnes conditions	OUI
Plaine de la Mourotte, plans de Valaves et d'Auron, plateau de Malasoque : Zones d'intérêt écologique majeur n° 3 et 4	Ces espaces sont protégés via des zones et secteurs N, Nr et A	OUI
La silhouette majeure du village de La Verdière est à préserver et à conforter	La ceinture verte autour du village est inscrite en zone N et secteurs Ne, Nr et Nt ; Le village est inscrit en zone patrimoniale UA avec une OAP encadrant une greffe urbaine pour la zone AUA ; Les points de vue majeurs vers le village (notamment chemin d'Hermest) sont préservés.	OUI

L'ensemble bâti remarquable constitué par le village est à valoriser	Le village est inscrit en zone patrimoniale UA avec de nombreuses prescriptions et recommandations sur l'aspect extérieur des constructions ; Une OAP a été définie pour encadrer une greffe urbaine de la zone AUA ; Les éléments patrimoniaux le constituant ont été recensés au titre du L151.19 du Code de l'urbanisme ; Les arbres isolés dans le village sont préservés via un recensement au titre du L151-23 du CU	OUI
Les enjeux spatialisés sur La verdière (cf. porter à connaissance du PNR Verdon)		
RD 554, RD 470, RD 30, RD 65 : Prendre en compte la découverte des paysages depuis les itinéraires routiers majeurs à l'échelle du Parc (entrée, traversée, découverte) dans la gestion de l'espace	Les abords des RD sont essentiellement inscrits en zones A et N à l'exception des sites proche de l'agglomération (zone AUB sur Saint Eloi le long de la RD 30) ; Une zone 2AUB est destinée à créer une véritable entrée de ville et entrée du parc avec un aménagement public léger de qualité.	OUI
Préserver les monuments emblématiques du grand paysage que constitue le relief du Grand Blé (691 m)	Le Grand Blé est inscrit en zone naturelle N.	OUI
Autour du village : Etudier la recomposition des espaces de bâtis diffus au travers de programmes d'aménagement	Le tissu urbain a été étudié au plus près (voirie, réseaux, densités actuelles, etc.) pour être finalement inscrit en secteur naturel Nh ; Une fois l'urbanisation de la zone 2AUC menée, possibilité de tirer le réseau plus au nord pour y combler les dents creuses.	OUI
Autour du village : Promouvoir la qualité architecturale, paysagère et l'économie d'espace dans la gestion des extensions urbaines	Chaque zone urbaine ou à urbaniser autour du village est dotée d'Orientations d'Aménagement et d'un strict règlement écrit.	OUI
Préserver les principaux espaces ouverts et les structures agraires particulières : sont identifiés sur la commune de La Verdière : La Raphèle, Bosquets, Férandes, la zone entre le Plan d'Auron et les Blacas, La grande Bastide, la Nave, la Rabelle…	Ces espaces ont été essentiellement inscrits en zones agricoles A. Les quelques zones naturelles N inscrites dans ces espaces sont dépourvues d'EBC	OUI
Préserver, reconquérir et favoriser une agriculture respectueuse de l'environnement dans les espaces cultivés et espaces de parcours identifiés	Les zones agricoles ont augmenté de plus de 250 ha comparé au POS en tenant compte notamment de projets agricoles.	OUI
Dynamiser les espaces forestiers d'intérêt économique, écologique et paysager	Ces espaces sont inscrits en zone naturelle N.	OUI
Préserver les structures végétales liées à l'eau (ripisylve, forêts alluviales)	Ces espaces sont inscrits en secteur Nr doublé d'EBC.	OUI

5.1.3. SDAGE, SAGE ET CONTRAT DE MILIEUX

5.1.3.1. LE SDAGE RHONE MEDITERRANEE

° *LE CONTEXTE*

Le 20 novembre 2015, le comité de bassin a adopté le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2021 et a donné un avis favorable au Programme de mesures qui l'accompagne. Ces deux documents ont été arrêtés par le Préfet coordonnateur de bassin le 3 décembre 2015 et sont entrés en vigueur le 21 décembre 2015 consécutivement à la publication de l'arrêté au Journal officiel de la République française. Ils fixent la stratégie 2016-2021 du bassin Rhône-Méditerranée pour l'atteinte du bon état des milieux aquatiques ainsi que les actions à mener pour atteindre cet objectif.

En 2015, 52 % des milieux aquatiques sont en bon état écologique et 87,9 % des nappes souterraines en bon état quantitatif. Pour 2021, le SDAGE vise 66 % des milieux aquatiques en bon état écologique et 99 % des nappes souterraines en bon état quantitatif.

Le bon état doit permettre aux milieux aquatiques de fournir à l'homme des services durables : fourniture d'eau, protection contre les crues, pêche et baignade, biodiversité. Il contribue à la préservation de la santé humaine.

Pour les eaux de surface (rivières, plans d'eau, eaux littorales), l'évaluation du bon état repose sur deux composantes :

• l'état écologique, évalué essentiellement selon des critères biologiques (composition et structure des peuplements de poissons et d'invertébrés, de la flore aquatique) et des critères physicochimiques (azote, phosphore, consommation d'oxygène par la matière organique …) ;

• l'état chimique, au regard du respect de normes de qualité environnementale des eaux pour 41 substances prioritaires et prioritaires dangereuses (pesticides, solvants chlorés, métaux…).

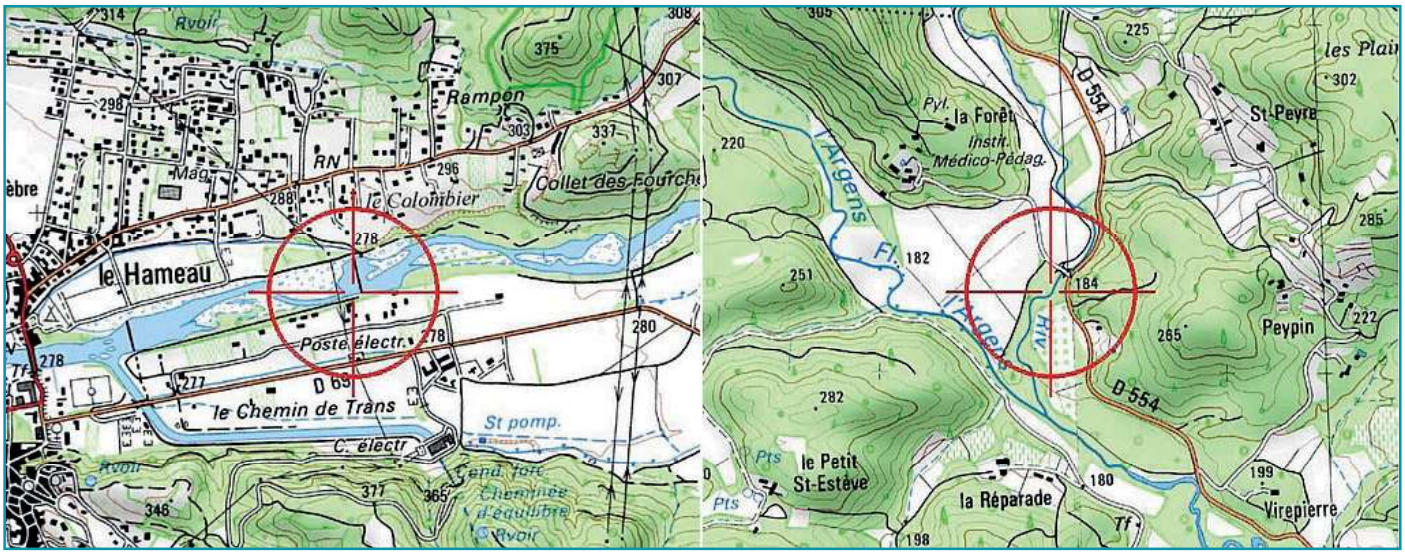
Pour les eaux souterraines, le bon état est atteint si la quantité (équilibre entre prélèvements et alimentation de la nappe) et la qualité chimique de l'eau sont bonnes.

La commune est concernée par le SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2020 et les unités DU_13_15 Verdon et LP_15_01 Argens. La commune est donc concernée par le SAGE du Verdon (opérateur : PNRV), le Contrat de de milieu du Verdon, e Contrat de milieu en cours sur la Durance (dénommé Val de Durance) et le PAPI en cours par le Syndicat Mixte de l'Argens.

Aucune station de suivi de la qualité des eaux n'est installée directement sur les rivières qui drainent la commune, celles-ci étant d'un gabarit trop faible. Les données les plus « proches » sont celles obtenues sur les deux stations ci-dessous :

• La station de Vinon sur Verdon 2 est située sur le Verdon, en aval du confluent du Ravin de Malaurie qui draine la plaine de La Mourotte. En revanche, elle est installée en amont de la confluence de l'Abéou qui draine le Vallon de la Maline et celui des Peupleraies, à l'ouest de la commune ;

• La station de Chateauvert est située sur l'Eau Salée, qui draine, via le Ruisseau de Varages, la zone urbaine de La Verdière.



Localisation des stations de mesure (Source : SIERN ; fond : IGN) ; A gauche, la station Vinon sur Verdon / Verdon 2 sur le Verdon ; à droite, la station de Châteauvert sur l'Eau Salée.

Les données de la station de Vinon sont présentées dans le tableau ci-après.

État des eaux de la station

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments		Acidification	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Macrophytes	Poissons	Hydromorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
			Nutriments N	Nutriments P											
2018	TBE	Ind	TBE	TBE	BE	BE		TBE				Moy		MOY	BE
2017	TBE	Ind	TBE	TBE	BE	BE		TBE				Moy		MOY	BE
2016	TBE	Ind	TBE	TBE	BE	BE		TBE				Moy		MOY	BE
2015	TBE	Ind	TBE	TBE	BE	BE		TBE				Moy		MOY	BE
2014	BE	Ind	TBE	TBE	BE	BE		TBE				Moy		MOY	BE
2013	TBE	Ind	TBE	BE	BE	BE		TBE				Moy		MOY	BE
2012	TBE	Ind	TBE	BE	BE	BE		TBE				Moy		MOY	BE
2011	BE	Ind	TBE	TBE	BE	BE		BE				Moy		MOY	BE
2010	BE	Ind	TBE	TBE	TBE	BE		BE				Moy		MOY	BE
2009	BE	Ind	BE	TBE	BE			BE				Moy		MOY	MAUV
2008	BE	Ind	BE	TBE	BE	Ind		TBE				Moy		MOY	MAUV

État écologique

TBE	Très bon état
BE	Bon état
MOY	État moyen
MED	État médiocre
MAUV	État mauvais
Ind	État indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré, ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie). Pour les diatomées, la classe d'état affichée sera "indéterminé" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF T 90-354)
NC	Non Concerné
	Absence de données

État chimique

BE	Bon état
MAUV	Non atteinte du bon état
Ind	Information insuffisante pour attribuer un état
	Absence de données

Qualité des eaux du Verdon à la station de Vinon / Verdon 2 (Source : http://sierm.eaurmc.fr)

La qualité des eaux est globalement très bonne. Elle s'est en outre fortement améliorée depuis 2009, qui présentait encore une mauvaise qualité chimique. Seul le potentiel écologique est « moyen », en raison du régime artificiel du débit (fonctionnement « en éclusées » des barrages en fonction de la demande d'électricité).

Les données de la station de Châteauvert sont présentées dans le tableau ci-après. La qualité des eaux, très bonne depuis 2012, montre une nette amélioration sur le plan écologique.

État des eaux de la station

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments		Acidification	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Macrophytes	Poissons	Hydromorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE		ÉTAT CHIMIQUE
			Nutriments N	Nutriments P												
2018	BE	Ind	**BE** ⓘ	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE			BE			BE
2017	TBE	Ind	BE	TBE	BE	BE	BE	BE	MOY	BE			MOY			BE
2016	TBE	Ind	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	MOY	BE			MOY			BE
2015	TBE	Ind	TBE	TBE	BE	BE	TBE	BE	MED	BE			MED			BE
2014	TBE	Ind	TBE	BE	BE	BE	TBE	MOY	MED	MOY			MED			BE
2013	TBE	Ind	TBE	BE	BE	BE	TBE	MOY	MED	MOY			MED			BE
2012	TBE	Ind	TBE	BE	BE	BE	TBE	MOY		BE			MOY			BE
2011	TBE	Ind	BE	BE	BE	BE	BE	MOY		BE			MOY			MAUV ⓘ
2010	BE	Ind	BE	BE	BE	BE	BE	MOY		BE			MOY			MAUV ⓘ
2009	BE	Ind	BE	BE	BE	BE	BE			BE			BE			MAUV ⓘ
2008	BE	Ind	BE	BE	BE		BE						BE			

État écologique

TBE	**Très bon état**
BE	**Bon état**
MOY	**État moyen**
MED	**État médiocre**
MAUV	**État mauvais**
Ind	**État indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré, ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie). Pour les diatomées, la classe d'état affichée sera "indéterminé" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF T 90-354)**
NC	**Non Concerné**
	Absence de données

État chimique

BE	**Bon état**
MAUV	**Non atteinte du bon état**
Ind	**Information insuffisante pour attribuer un état**
	Absence de données

Qualité des eaux sur l'Eau Salée à la station de Châteauvert (Source : http://sierm.eaurmc.fr)

Les deux cours d'eau, l'Eau Salée et le Verdon, reçoivent les eaux de la commune de La Verdière. Cette commune est éloignée de ces deux cours d'eau (15 km et 12 km en ligne droite, respectivement) et ces derniers drainent de vastes bassins versants, directement ou via d'autres affluents. Il se produit une forte dilution des eaux en aval de la commune, par des cours d'eau traversant d'autres agglomérations (notamment Varages et Barjols en direction de l'Eau Salée et Saint-Julien en direction du Verdon). L'influence de la qualité des eaux issues de la commune est donc négligeable.

Toutefois, l'influence cumulée des eaux de l'ensemble des communes traversée est significative : à ce titre, chacune de ces communes doit être rigoureuse dans la préservation de la qualité des eaux. La compatibilité du projet de PLU avec les documents d'orientation (SAGE, contrats de milieu) sera donc vérifiée.

Les données sur l'eau indiquent une situation satisfaisante, tant sur le Verdon que pour l'Eau Salée. Cette qui ne dispense pas les acteurs d'engager les efforts nécessaires à la préservation du milieu et de la ressource. En particulier, la maîtrise de l'assainissement domestique nécessite une attention particulière.

° *ARTICULATION PLU / SDAGE*

Le PLU est compatible avec les Orientations Fondammentales du SDAGE 2016-2021. Le détail est présenté dans le tableau ci-dessous.

Orientations fondamentales SDAGE 2016-2021	Articulation du PLU Compatibilité avec l'Orientation Fondamentale (OF) – O : oui / P : partiellement / N : non	
OF0 S'adapter aux effets du changement climatique	Le PLU conduira à une faible augmentation de la consommation d'eau (construction d'un petit nombre de nouvelles habitations, mise en avant d'espèces végétales locales peu gourmandes en eau…) qui pourrait être compensée par des mesures d'économie. Le PLU a donc « gardé raison »	O
OF1 Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	A : Le PLU intègre la prévention des risques (respect de l'espace de liberté des cours d'eau) et participe à l'économie de la ressource. B : Le PLU a pris en compte l'ensemble des plans et programmes disponibles à ce jour (dont les zone Natura 2000 et le SRCE). C : Les outils de prévention sont pris en compte, en particulier en ce qui concerne les risques et l'assainissement, ainsi que le respect des espaces naturels (ripisylves)	O
OF2 Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques	Le PLU rassemble des projets urbains dans des secteurs desservis par l'assainissement collectif. Le PLU réduit l'extension de l'urbanisation. Il génère très peu de consommation d'espace naturel. Les mesures se sont centrées sur l'Evitement. Le document comprend les critères de suivi.	O
OF3 Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement	Le PLU a été établi en tenant compte des données (besoins et impacts) économiques et sociales. Il est compatible avec les incitations économiques et le principe « pollueur-payeur ». Il n'engendre pas de coûts d'équipement ou de gestion disproportionnés.	O
OF4 Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau	Le PLU intègre les priorités du SDAGE, du SAGE du Verdon et du Contrat de Rivière. Il est compatible avec une gouvernance des ressources en eau par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants. Il a associé les acteurs de l'eau à l'élaboration du projet d'aménagement du territoire	O
OF5 Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé		
OF5A Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle	Le PLU ne prévoit pas de création d'industrie sur le territoire communal. Il rassemble des projets urbains dans des secteurs desservis par l'assainissement collectif, en limitant les assainissements autonomes. Le rejet des eaux pluviales sera régulé et adapté au milieu récepteur. La rétention et l'infiltration des eaux pluviales doivent être mises en œuvre en priorité sur la parcelle. Toute surface imperméabilisée par l'aménagement et la construction (terrasse, toiture, voirie, etc.) doit être compensée par un système de gestion et de régulation des eaux de ruissellement sur le tènement de l'opération.	O

Orientations fondamentales SDAGE 2016-2021	Articulation du PLU Compatibilité avec l'Orientation Fondamentale (OF) – O : oui / P : partiellement / N : non	
OF5B Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques	Le PLU rassemble les projets de développement urbain dans des secteurs desservis par l'assainissement collectif, en limitant les assainissements autonomes. La mise en œuvre d'une agriculture respectueuse et si possible biologique pour ne pas générer d'eutrophisation. Elle est cohérente avec la volonté de développer un tourisme « doux » (agrotourisme, chambres d'hôtes…) et la valorisation des produits du terroir.	O
OF5C Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses	Le PLU ne prévoit pas de création d'industrie sur le territoire communal. Il ne prévoit pas de transformation des voiries susceptibles de générer des risques de pollution. Enfin le territoire communal n'est pas compris dans les périmètres de lutte contre les pollutions ponctuelles par les substances dangereuses.	O
OF5D Lutter contre les pollutions par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles	Le PLU intègre des mesures de lutte, notamment : La mise en œuvre d'une agriculture respectueuse et si possible biologique pour ne pas générer d'eutrophisation. Les essences floristiques locales sont conseillées pour le confortement des haies. Elles sont listées en annexe du règlement écrit.	O
OF5E Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine	Les captages AEP de la commune sont situés en dehors de celle-ci. L'assainissement collectif vise à préserver la qualité des eaux et à réduire les risques pour la santé des populations situées en aval.	O
OF6 Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides		
OF6A Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques	Le PLU agit sur la morphologie des cours d'eau en instituant des espaces Nr, des Espaces Paysagers Inconstructibles et des EBC le long des berges pour assurer le développement des ripisylves et la préservation des zones humides. Le PLU ne permet pas la mise en place de coupure (nouvelles constructions…) le long des cours d'eau.	O
OF6B Préserver, restaurer et gérer les zones humides	Les aménagements prévus le long des principaux cours d'eau (Ruisseau du Pont) respecte un éloignement minimum et la ripisylve classée en EBC.	O
OF6C Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau	Le PLU intègre la préservation de la faune et de la flore : - par le respect des cours d'eau et de leur ripisylve (Cf. OF6A), - par le biais des listes d'espèces autochtones à favoriser et en interdisant l'utilisation des espèces végétales exotiques envahissantes.	O
OF7 Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	Le PLU favorise l'équilibre quantitatif en limitant le développement de la commune et donc en limitant la consommation. Il préconise les mesures susceptibles d'économiser l'eau, notamment par l'utilisation de végétaux peu gourmands. Le regroupement de l'urbanisation va de pair avec l'encadrement des forages domestiques.	O

Orientations fondamentales SDAGE 2016-2021	Articulation du PLU Compatibilité avec l'Orientation Fondamentale (OF) – O : oui / P : partiellement / N : non	
OF8 Augmenter la sécurité des populations exposées en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	Le PLU intègre la préservation des ripisylves (EBC). Une zone inconstructible de part et d'autre des ravins a été définie au PLU, en plus des EBC ou en remplacement de ceux-ci, dans le cas de berges non boisées. Il interdit les remblais en zones inondables et permet de limiter le ruissellement à la source par l'étendue des zones N boisées.	O

A noter qu'en réalisant son schéma directeur d'adduction d'eau potable en 2014, la Commune s'est doté d'un outil permettant enfin d'avoir un diagnostic complet du réseau et d'établir un programme d'intervention. Un tel document manquait sur le territoire.

Le programme de travaux est ambitieux mais il est d'ores et déjà attaqué. Des budgets sont votés (ainsi que des demandes de subventions) pour remplacer peu à peu les canalisations. Ces dernières sont anciennes sur le territoire et il était important d'intervenir.

Ainsi, bien loin des objectifs du SDAGE, le rendement constaté en 2014 était de 53%. Le programme du SDAEP pour améliorer ce rendement est très développé (cf. pièces annexées au PLU - 5c2 SDAEP). Les actions permettront rapidement de dépasser les 70% de rendement. Les principales actions sont :

• Réparation des fuites localisées : Deux des quatre fuites identifiées lors de la recherche de fuites réalisée en avril 2015 avaient été réparées rapidement. Si les 2 autres fuites (situées au niveau des Fouquets, fiches n°1 et 4) n'ont pas encore été réparées, cela doit être fait rapidement. L'action 19 consiste en la réparation de 2 fuites pour un montant de 4 000 € H.T. Les conduites sur lesquelles ces fuites se sont produites pourraient également être remplacées.

• Limitation des pressions sur le réseau : La réparation ou le remplacement du stabilisateur La Neuve doit être réalisé. C'est l'action 20 pour un montant de 3 500 € H.T.

• Programme de renouvellement de compteurs particuliers : On constate que, depuis le début de son contrat, l'exploitant a fait un réel effort pour renouveler le parc compteurs. Cet effort doit être maintenu.

• Eradication des branchements plomb : Au 1er janvier 2015, l'exploitant indique la présence de 25 branchements Plomb, dont 5 dans des zones inaccessibles (maisons effondrées). Les 20 autres branchements seraient situés dans le Village. Il faut donc prévoir le remplacement de 20 branchements Plomb. C'est l'action 21 « Remplacement des branchements Plomb » pour un montant de 20 000 € H.T.

• Sectorisation - Recherche de fuites :

Le réseau communal est composé à 80% de matériaux en PVC et PEHD. Il se prête donc peu à la recherche de fuites par corrélation acoustique. De plus, les investigations réalisées ont montré l'insuffisance du nombre de points de contact (bouches à clé).

Même si un effort est à réaliser sur la recherche de fuites (le constat d'une augmentation d'un volume sectorisé doit évidemment conduire à la recherche d'une fuite), l'amélioration du rendement du réseau dépend fortement du renouvellement du réseau, avec la réhabilitation prioritaire des secteurs les plus fuyards (pour rappel : 20 km de réseau, soit plus d'un tiers du linéaire de réseau communal, est en PVC collé).

• Réhabilitation de réseaux :

La sectorisation nocturne réalisée en avril 2015 a montré que plus de 20 km de réseau communal est fortement sensible aux fuites. Il s'agit principalement des conduites en PVC collé qu'il convient donc de renouveler prioritairement, de même que les conduites en Fonte Ductile sur lesquelles des fuites ont été repérées dans le cadre de la campagne de mesures.

Ainsi, il est prévu :
° Action 22 : Remplacement des conduites avec fuite avérée (F4). 645 ml en FD Ø60 - Quartier Fouquet – chemin de l'Amériquaine pour un montant de 161 250 € H.T.
° Action 23 : Remplacement des conduites avec fuite avérée (F1). 605 ml en FD Ø60 N6 Quartier Fouquet – chemin des Mollières pour un montant de 151 250 € H.T.
° Action 24 : Remplacement des conduites avec fuites avérées (F2 et F3). 1025 ml en FD Ø50 à 100 – Hameau de Mourotte pour un montant de 256 250 € H.T.
° Action 25 : Remplacement de réseau sensible aux fuites. 220 ml en FD Ø125 – Centre village – Grand Rue pour un montant de 55 0000 € H.T.

Ces travaux permettraient supprimer 4 fuites. Sur ces conduites en Fonte Ductile s'avérant fuyardes, l'économie d'eau potable qui pourrait être réalisée par leur remplacement est estimée à 7 430 m^3/an.

Mais la commune de La Verdière a pris en compte le fait que la réhabilitation de réseau (remplacement de conduites avérées fuyardes) ne doit pas se faire au dépend du renouvellement de réseau (remplacer les conduites en anticipant sur leur vieillissement). Le réseau communal représentant 54 km et en estimant à une cinquantaine d'années la durée de vie des conduites, au moins 1 km de réseau communal doit être renouvelé chaque année.

Le SDAEP propose donc de prévoir la réhabilitation de 2 km de réseau en PVC collé par an pendant 9 ans (a partir de 2017, notre programme de travaux étant établi pour 10 ans). Le chiffrage de la réhabilitation de réseau est réalisé sur la base de la mise en oeuvre de Fonte Ductile (pour les diamètres supérieurs à 60 voire 45 mm), pour un prix de 250 €/ml. Les éventuelles subventions seront prises en compte par la suite (programme de travaux et échéancier).

Enfin, l'action 26 vise le renouvellement de 2 km de réseau en PVC collé par an (RD30 – route de Montmeyan, Chemin des Jas, Chemin de la Mourotte – Quartier Chicheri, RD 60 – alimentation de la Mourotte) pour un montant de 500 000 € H.T./an.

Sur ces conduites en PVC collé, l'ILP moyen étant de l'ordre de 8 m^3/j/km, leur remplacement pourrait permettre d'économiser 39 420 m^3/an d'eau potable (en estimant l'ILP des conduites neuves à 2 m^3/j/km).

5.1.3.2. LE SAGE ET LE CONTRAT DE RIVIERE DU VERDON

° *LE SAGE DU VERDON*

Suite à l'achèvement du premier SAGE du Verdon, le plan a été reconduit pour la période 2016 à 2022. Les enjeux thématiques identifiés sur le bassin versant se rattachent à 5 axes principaux, les axes du SAGE.

La motivation de la démarche et des objectifs poursuivis (Source : document du SAGE) s'appuient sur une rivière qui présente de très forts enjeux :
• Production hydroélectrique qui, interconnectée avec la Durance, représente plus de 10 % de la production nationale
• Capacité totale de 1 milliard de m^3 d'eau qui en fait le château d'eau de la Provence
• Renommée internationale et fort attrait touristique. Enjeux forts, pouvant générer des conflits d'usage, interdépendants et intéressant un vaste territoire : la procédure SAGE est bien appropriée à ce contexte.

Les thèmes majeurs sur le territoire sont :
• Amélioration de la gestion des débits et des matériaux solides, et de la gestion du risque inondation.
• Préservation et valorisation du patrimoine naturel, exceptionnel mais fragile et soumis à de nombreuses contraintes.
• Amélioration de la qualité des eaux, pour l'usage baignade et alimentation en eau potable (prélèvement de la Société du Canal de Provence).
• Conciliation des activités touristiques liées à l'eau et de la préservation des milieux.

Le PLU est compatible avec les prescriptions du SAGE du Verdon. L'analyse est présentée dans le tableau ci-dessous, pour chaque Objectif. Lorsque nécessaire, les dispositions (Dxx) sont détaillées.

Objectifs	Les dispositions du PAGD (D) et les règles du Règlement (R) – O : oui / P : partiellement / N : non	
Enjeu 1 - Rechercher un fonctionnement hydromorphologique et biologique permettant la satisfaction des différents usages, la préservation des milieux naturels et la gestion des risques		O
1.1 – Augmenter les valeurs des débits réservés à l'aval des aménagements pour concilier restauration des fonctionnalités biologiques des milieux et satisfaction des usages, avec un impact minimum sur la production hydroélectrique	Sans objet (les rivières ne sont pas munies d'aménagements sur territoire communal). *N.B. : les économies d'eau (comme le recommande le PLU) participent à l'alimentation des rivières et donc, indirectement, du Verdon et de son débit réservé.*	O
1.2 – Limiter les impacts pour les populations piscicoles des démarrages et des arrêts d'éclusées	Sans objet	O
1.3 – Assurer un décolmatage des tronçons court-circuités	Sans objet	O
1.4 – Limiter les impacts liés à la gestion courante des grands ouvrages hydroélectriques	Sans objet	O
1.5 – Améliorer l'information et la concertation sur la gestion des grands ouvrages hydroélectriques	Sans objet	O
1.6 – Gérer les phénomènes d'érosions de berges autour de la retenue de Sainte-Croix	Sans objet	O
1.7 – Gérer le transport solide de façon à limiter les risques d'inondation tout en assurant l'approvisionnement de l'aval	Les précautions incluses dans le PLU et en particulier, la préservation des ripisylves (EBC), permettront de réduire les érosions et donc les apports de sédiments aux cours d'eau.	O
1.8 – Assurer la protection des secteurs soumis à l'enfoncement du lit	Le PLU ne prévoit pas d'aménagement pouvant conduire à l'enfoncement du lit des rivières.	O
1.9 – Assurer la protection des enjeux soumis au risque inondation et éviter le développement de vulnérabilités supplémentaires	D23 - Sans objet D24 – Le PLU interdit les constructions en zones inondables et/ou près des cours d'eau. D25 - Sans objet D26 - Sans objet D27 – le règlement écrit du PLU précise les conduites à tenir pour réduire le risque d'inondation (article 5)	O
1.10 – Améliorer la gestion en crue des grands ouvrages hydroélectriques	Sans objet	O
Enjeu 2 – Préserver et valoriser le patrimoine naturel, exceptionnel mais fragile et soumis à de nombreuses contraintes		
2.1 - Mettre en œuvre une gestion de la ripisylve tenant compte des différents usages, et de la protection des milieux naturels et de la ressource piscicole	D29 – Les ripisylves sont classées dans leur grande majorité en EBC. Boisées, elles ne nécessitent qu'un minimum d'interventions. D30 - Sans objet D31 - Sans objet D32 – Le PLU ne prévoit pas de développement d'activité d'eau vive. D33 – Le position de la commune en tête de bassin ne nécessite pas d'interventions importantes sur la ripisylve du Ruisseau du Pont qui sera préservée. D34 - Sans objet D35 – Le PLU intègre des zones « tampon » entre les secteurs urbanisés et les cours d'eau, le plus souvent des EBC. D36 – Le PLU interdit l'usage de espèces invasives (EVEE) et favorise les espèces locales (annexe du règlement)	O
2.2 - Connaître et préserver les zones humides du bassin versant du Verdon	D37 – L'élaboration du PLU a permis de mettre en évidence les zones humides de la commune. D38 – La préservation des zones humides est inscrite dans le PLU.	O

Objectifs	Les dispositions du PAGD (D) et les règles du Règlement (R) – O : oui / P : partiellement / N : non	
	D39 – Les zones humides sont classées en zone Nr où les aménagements sont interdits. Ce classement permet d'éviter leur banalisation en cas de modifications des pratiques agricoles. D40 - Sans objet R1 – Idem D39. D41 - Sans objet D42 - Sans objet	
2.3 - Restaurer et préserver les continuités piscicoles au sein des sous bassins créés par les grands aménagements	D43 – Sans objet (le territoire communal est situé en tête de bassin versant et est dépourvu d'obstacles à la circulation des poissons).	O
2.4 - Mettre en oeuvre des restaurations de milieux dans les secteurs impactés par le fonctionnement hydroélectrique	Sans objet	O
2.5 - Mettre en oeuvre une maîtrise raisonnée des phénomènes de prolifération végétale sur les retenues, permettant de gérer conjointement les gênes socio-économiques et les risques environnementaux	Sans objet	O
2.6 - Préserver les espèces à forte valeur patrimoniale	Sans objet	O
2.7 - Mettre en oeuvre une gestion planifiée du patrimoine piscicole d'eau douce en tenant compte des peuplements de référence	Le PLU interdit l'usage de nombreuses espèces invasives et favorise les espèces locales (annexe du règlement)	O
2.8 - Encadrer la création des petits plans d'eau	D51 – La création de plans d'eau est soumise à la réglementation nationale (art. L214 du Code de l'Environnement). Dans le cas des piscines, des précautions d'utilisation et en particulier de vidange sont imposées. Aucun projet de plan d'eau n'est intégré au PLU à ce jour. R2 – Sans objet	O
Enjeu 3 – Aller vers une gestion solidaire de la ressource		
3.1 - Atteindre l'équilibre quantitatif dans les « secteurs sensibles étiage » du SAGE en améliorant le partage de la ressource	D52 – le PLU prévoit l'application de la doctrine MISEN (annexe 8 du règlement écrit). D53 – Sans objet D54 – Sans objet (la commune n'a pas d'équipement pour la pratique du ski). D55 – Sans objet D56 - Sans objet, la compétence n'étant pas communale. Toutefois, les services municipaux s'investiront dans la réduction des prélèvements d'eau. R3 – Sans objet D57 - Sans objet	O
3.2 - Mettre en adéquation politiques et projets d'aménagements du territoire et de gestion de l'eau	Le PADD du PLU indique que l'amélioration des stations d'épuration, des réseaux d'assainissement et la sécurisation des captages font partie de l'objectif 2.2 Le PLU préconise aussi des règles de sobriété (notamment l'utilisation des espèces végétales locales). D61 - Sans objet	O
3.3 - Partager de façon la plus équitable possible la ressource en eau, ainsi que les coûts engendrés par la préservation de cette ressource, dans une vision prospective à l'échelle régionale	D62 - Sans objet D63 - Le PLU préconise des règles de sobriété et la limitation de la consommation par la réduction des constructions	O

Objectifs	Les dispositions du PAGD (D) et les règles du Règlement (R) – O : oui / P : partiellement / N : non	
3.4 - Développer les économies d'eau	D64 – La mise en œuvre du PLU ne nécessitera pas de nouveau prélèvement. A terme, l'augmentation de consommation sera faible. D65 - Le PLU préconise des règles de sobriété (notamment l'utilisation des espèces végétales locales). D66 - Le recyclage et la récupération des eaux pluviales sont préconisés par le PLU. D67 – Les préconisation de sobriété du PLU concernent également les équipements collectifs et les campings. D68 – Sans objet, la compétence n'étant pas communale. Toutefois, les mesures pour favoriser l'agriculture seront assorties de prescriptions pour économiser l'eau.	O
3.5 - Mieux connaître les eaux souterraines pour mieux les préserver	Sans objet	O
3.6 - Connaître et suivre l'état des milieux aquatiques, et évaluer la pertinence et l'efficacité des actions engagées	Sans objet	O
Enjeu 4 – Assurer une qualité des eaux permettant la satisfaction des différents usages et préservant les potentialités biologiques		
4.1 - Atteindre les objectifs de qualité physico-chimique des eaux demandés par le SAGE	D – Le PLU favorise les constructions en zone d'assainissement collectif en réservant l'assainissement autonome aux zones A non desservies, ce qui ne représente que très peu d'habitations. R4 – Les stations d'épuration feront l'objet d'une remise à niveau. R8 – Selon les résultats du traitement par les nouvelles Stations d'épuration, des Zones de Rejet Intermédiaires seront mises en place	O
4.2 - Atteindre les objectifs d'état sanitaire fixés par le SAGE	D76 – Les règles établies par le PLU sont de nature à faciliter le respect des objectifs de qualité sanitaire définis par le SAGE R7 – Idem R5	O
4.3 - Lutter contre les pollutions par les pesticides et les pollutions agricoles diffuses	D77 – Le règlement du PLU sensibilise les utilisateurs à la problématique des pesticides et aux techniques alternatives. L'utilisation des espèces locales est de nature à réduire les besoins en matière de traitement (rusticité). D78 – Sans objet (toutefois la commune est sensibilisée à cette démarche) D79 – Idem D77. D80, D81 et 82 – Sans objet. D83 – Le pastoralisme génère des niveaux de pollution diffuse très faibles.	P
Objectif 4.4 : Atteindre et maintenir le bon état en intervenant sur les rejets et les sources de pollution par les composés chimiques	D84 – Aucune activité industrielle n'est pratiquée sur la commune. L'obligation de traiter les rejets des eaux des piscines permet d'éviter les rejets de chlore ou de brome.	O
Enjeu 5 – Concilier les activités touristiques liées à l'eau avec les autres usages et la préservation des milieux		
Objectif 5.1 : Mettre en œuvre le plan de gestion de la rivière du Moyen Verdon	Sans objet.	O
Objectif 5.2 : Permettre un développement durable des activités touristiques autour des retenues	Sans objet.	O

° *LE CONTRAT DE RIVIERE DU VERDON*

Le lancement d'un Contrat Rivière en parallèle à l'élaboration du SAGE s'est avéré nécessaire :

• Pour mettre en œuvre ces actions, dont certaines sont urgentes (protections inondation, mise en œuvre du plan pluriannuel de restauration et d'entretien de la ripisylve, travaux d'assainissement).

• Pour maintenir la dynamique de la démarche et la mobilisation des acteurs : le SAGE est une procédure longue, d'autant plus sur le Verdon où les enjeux traités sont très forts et les compromis difficiles à trouver. Les acteurs locaux sont en attente d'actions concrètes.

• Pour affirmer le rôle de moteur et asseoir la légitimité du Parc naturel régional du Verdon dans le domaine de la gestion de l'eau, grâce à l'attribution du Label Contrat Rivière.

• Pour permettre au PNR Verdon d'avoir connaissance et de coordonner les actions concernant la gestion de l'eau sur le bassin versant.

Le Contrat de Rivière Verdon s'est déroulé de 2008 à 2014. Il a regroupé 235 opérations étalées sur 5 ans pour un montant de 44 millions d'euros. 62 % des opérations ont été réalisées. Un second contrat de rivière Verdon poursuit ces objectifs. Il s'échelonnera donc de mi-2016 à mi-2022. Durant cette période, l'ensemble des actions devra être engagé.

Objectif Contrat **Mesure Charte / enjeu SAGE**	**Volet Contrat**	**Sous volet contrat** **Dispositif Charte**	**Compatibilité du PLU** O : oui / P : partiellement / N : non	
1 - Rechercher un fonctionnement hydraulique et biologique permettant la satisfaction des différents usages, la préservation des milieux naturels et la gestion des risques	1A - Actions de prévention des inondations et de protection contre les crues concernant les zones urbanisées (travaux et mesures réglementaires)	1A-1 - Travaux de confortement et de protection	Le projet de PLU préservera les ripisylves et la proximité des cours d'eau sur la commune, qui se situe en tête de bassins.	O
		1A-2 - Gestion du risque	Il favorisant le bon fonctionnement de ces cours d'eau, permettant de ralentir le flux d'eau et donc la vitesse de propagation des crues vers l'aval. Par ailleurs, le règlement du PLU indique : « Toute construction est interdite dans les lits mineur et moyen inscrits à l'Atlas des Zones Inondables ».	O
		1A-3 - Gestion du transport solide et des espaces de bon fonctionnement	Les précautions inclus dans le PLU et en particulier, la préservation des ripisylves (EBC), permettront de réduire les érosions et donc, les transports de sédiments.	O
	1B - Amélioration de la gestion des grands aménagements	1B-1 - Amélioration de la gestion hydroélectrique vis-à-vis de la fonctionnalité des milieux	Sans objet	O
2 - Préserver et valoriser le patrimoine naturel, exceptionnel mais fragile et soumis à de nombreuses contraintes	2 - Travaux de restauration, de renaturation, d'entretien et de gestion des berges, du lit et des zones humides, mise en valeur des milieux aquatiques et de paysages, de protection des espèces aquatiques	2-1 - Restauration des continuités écologiques	Le territoire communal est situé en tête de bassin versant et est dépourvu d'obstacles à la circulation des poissons. Le PLU intègre : - une définition locale de la trame verte et bleue et en particulier les corridors qui suivent les cours d'eau - des mesures de préservation des cours d'eau et de leurs abords (EBC, EIP…) de part et d'autre pour assurer la continuité de la fonction de corridor (et de réservoir de biodiversité)	O
		2-2 - Restauration et entretien des milieux	Le PLU intègre des zones « tampon » entre les secteurs urbanisés et les cours d'eau, le plus souvent des EBC. Le PLU a permis le recensement de l'ensemble des enjeux naturaliste de la commune. Les secteurs bénéficiant d'un statu réglementaire sont préservés.	O
		2-3 - Amélioration connaissance et préservation espèces	Le PLU a permis le recensement de l'ensemble des enjeux naturaliste de la commune. Les secteurs bénéficiant d'un statu réglementaire sont préservés. Il interdit l'usage de espèces invasives (EVEE) et favorise les espèces locales (annexe du règlement)	O

Objectif Contrat / Mesure Charte / enjeu SAGE	Volet Contrat	Sous volet contrat / Dispositif Charte	Compatibilité du PLU (O : oui / P : partiellement / N : non)	
3 - Aller vers une gestion solidaire de la ressource	3A - Travaux d'amélioration de la gestion quantitative de la ressource, protection des ressources en eau potable	3A-1 - Economies d'eau	Le PLU conduira à une faible augmentation de la consommation d'eau (construction d'un petit nombre de nouvelles habitations, mise en avant d'espèces végétales locales peu gourmandes en eau…)	O
		3A-2 - Plans de gestion de la ressource dans les secteurs sensibles	La commune n'est pas située en zone sensible	O
		3A-3 - Schémas directeurs eau potable	Il a été mis en œuvre et validé par l'actuelle municipalité en 2015 (jusqu'alors, aucun document SDAEP n'existait)	O
		3A-4 - Amélioration de la connaissance des aquifères	Sans objet	O
	3B - Coordination, animation, suivi et évaluation	3B-1 - Gouvernance, solidarités et aménagement du territoire	Sans objet	O
		3B-2 - Diffusion des connaissances et évaluation	Le rapport de présentation du PLU participe à la diffusion des connaissances concernant l'eau et les milieux aquatiques, par les données présentées et leur analyse. Le règlement du PLU insiste à plusieurs reprises sur la nécessité de préserver les enjeux environnementaux (assainissement, gestion des eaux pluviales, aménagements extérieurs des habitations, ripisylves, risque d'inondation, risque d'incendie…)	O
		3B-3 - Sensibilisation, éducation à l'environnement et au développement durable		O
4 - Assurer une qualité des eaux permettant la satisfaction des différents usages et préservant les potentialités biologiques	4 - Amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines	4-1 - Amélioration de l'assainissement des effluents domestiques	Le PLU rassemble des projets urbains dans des secteurs desservis par l'assainissement collectif, en limitant les nouveaux assainissements autonomes.	O
		4-2 - Gestion des sous-produits de l'assainissement	La remise à niveau des Stations d'épuration est prévue.	O
		4-3 - Gestion des rejets diffus	L'assainissement autonome sera possible en zones A pour les rares nouvelles habitations autorisées si elles sont nécessaires à l'exploitation agricole. Toutes les zones U et AU sont en assainissement collectif.	O
		4-4 - Protection des ressources en eau potable et amélioration de la qualité de l'eau potable	Le PLU incite aux économies d'eau (notamment en réduisant le nombre d'habitations à construire) et s'inscrit dans une politique de réduction des effluents permettant de préserver la ressource en aval.	O
		4-5 - Suivi de la qualité des eaux	Le suivi de la qualité des eaux potables, des rejets de stations d'épuration et des dispositifs d'assainissement autonomes sera effectué selon les dispositions réglementaires (Agence Régionale de Santé, SPANC) ; La step de la Mourotte sera remplacée dès 2020 (travaux lancés en 2019)	O
5 - Concilier les activités touristiques liées à l'eau avec les autres usages et la préservation des milieux	5 - Développement durable des activités de loisir aquatique et gestion des impacts	5-1 - Plan de gestion des gorges	Sans objet.	O
		5-2 - Aménagements pour l'accès à l'eau sur les lacs	Sans objet.	O

5.1.3.3. LE SAGE DE L'ARGENS

Le SAGE de l'Argens est en cours « d'émergence ». Le SAGE (l'unité hydrographique correspondante) est identifié comme nécessaire pour le SDAGE 2016-2021. Néanmoins, le projet de périmètre reste à initier (il n'est pas encore défini).

5.1.4. LE SRCE PACA

5.1.4.1. RAPPEL DU CONTEXTE

° *A L'ECHELLE REGIONALE*

Le SRCE PACA a été adopté en séance plénière de la Région le 17 octobre 2014 et par arrêté préfectoral le 26 novembre 2014. La couverture de la Trame Verte et Bleue régionale représente 63% du territoire PACA :
• 59% identifiés comme réservoirs de biodiversité,
• 4% ayant une fonction de corridors écologiques,
• 50% des cours d'eau sont identifiés en réservoirs de biodiversité et corridors dans la Trame Bleue.

Le Plan d'Action Stratégique (PAS) a été élaboré sur la base des travaux collaboratifs. Il identifie 4 Grandes Orientations Stratégiques (GOS) et 19 Actions (ACT). Ces mêmes actions se déclinent en pistes d'actions qui permettent d'illustrer des démarches pouvant être mises en œuvre.

• Grande orientation stratégique 1 (GOS1) : Agir en priorité sur la consommation d'espace par l'urbanisme et les modes d'aménagement du territoire pour la préservation des réservoirs de biodiversité et le maintien de corridors écologiques

° Action 1. Co-construire la Trame Verte et Bleue à l'échelle des documents d'urbanisme ScoT, PLU, PLUI, cartes communales (ACT1)
° Action 2. Maîtriser une urbanisation pour des modes de vie plus durables (ACT2)
° Action 3. Transcrire dans les documents d'urbanisme les objectifs de préservation et de remise en état des continuités grâce aux sous-trames identifiées dans le SRCE (ACT3)
° Action 4. Développer de nouvelles formes urbaines et gérer les espaces de respiration (ACT4)
° Action 5. Mettre en cohérence et assurer la continuité dans le temps des politiques publiques territoriales (ACT5)
° Action 6 : Mettre en œuvre le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau Rhône Méditerranée (SDAGE RM) (ACT6)
° Action 7. Restaurer les fonctionnalités naturelles des cours d'eau (ACT7)
° Action 8. Concevoir et construire des projets d'infrastructures et d'aménagement intégrant les continuités écologiques (ACT8)
° Action 9. Assurer une gestion des infrastructures et des aménagements compatibles avec les enjeux de préservation des réservoirs de biodiversité (ACT9)
° Action 10. Améliorer la transparence des infrastructures linéaires existantes (ACT10)

• Grande Orientation stratégique 2 (GOS2) : Maintenir du foncier naturel, agricole et forestier et développer des usages durables au regard des continuités écologiques

° Action 11. Mettre en oeuvre une animation foncière territoriale pour une mobilisation ciblée des outils fonciers (ACT11)
° Action 12. Assurer la cohérence des politiques publiques en faveur de la biodiversité (ACT12)
° Action 13. Valoriser les fonctionnalités écologiques potentielles de l'agriculture (ACT13)
° Action 14. Développer et soutenir des pratiques forestières favorables aux continuités écologiques (ACT14)

• Grande Orientation stratégique 3 (GOS3) : Développer les solutions écologiques de demain en anticipant sur les nouvelles sources de fragmentation et de rupture

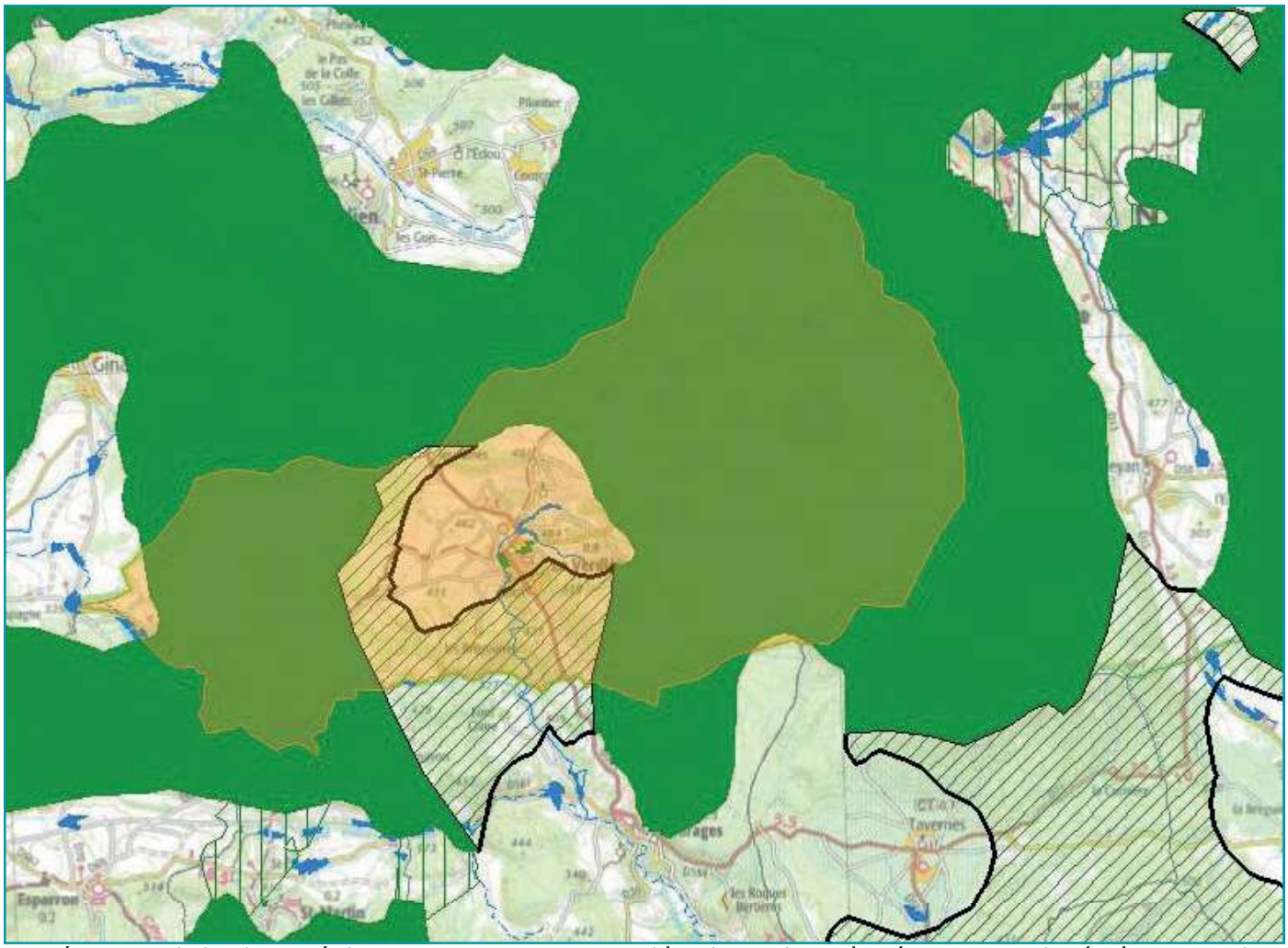
° Action 15. Développer les connaissances et l'organisation des données (ACT15)
° Action 16. Ouvrir le champ de la recherche, du développement et de l'expérimentation sur de nouvelles solutions (ACT16)
° Action 17. Accroître les compétences par la création d'outils et développer un « réflexe» de prise en compte systématique de la biodiversité et de la question des fonctionnalités (ACT17)

° Action 18. Créer des modes opératoires « facilitants » pour les porteurs de projets d'infrastructure et d'aménagement (ACT18)
° Action 19. Valoriser, accentuer et développer positivement le rôle des aménagements et ouvrages dans leurs fonctions favorables à la biodiversité (ACT19)

• Grande orientation stratégique 4 (GOS4) : Restaurer, protéger et développer une trame d'interface terre-mer dont le fonctionnement semble directement lié à la création ou à la conservation de réservoirs de biodiversité littoraux ou marins

Concernant la Trame Verte (milieux terrestres), la commune de La Verdière voit son territoire englobé en partie dans un vaste réservoir de biodiversité à préserver référencé FR93RS1313 qui comprend l'est et l'ouest de la commune. Le milieu majoritaire est boisé, le milieu associé étant ouvert.

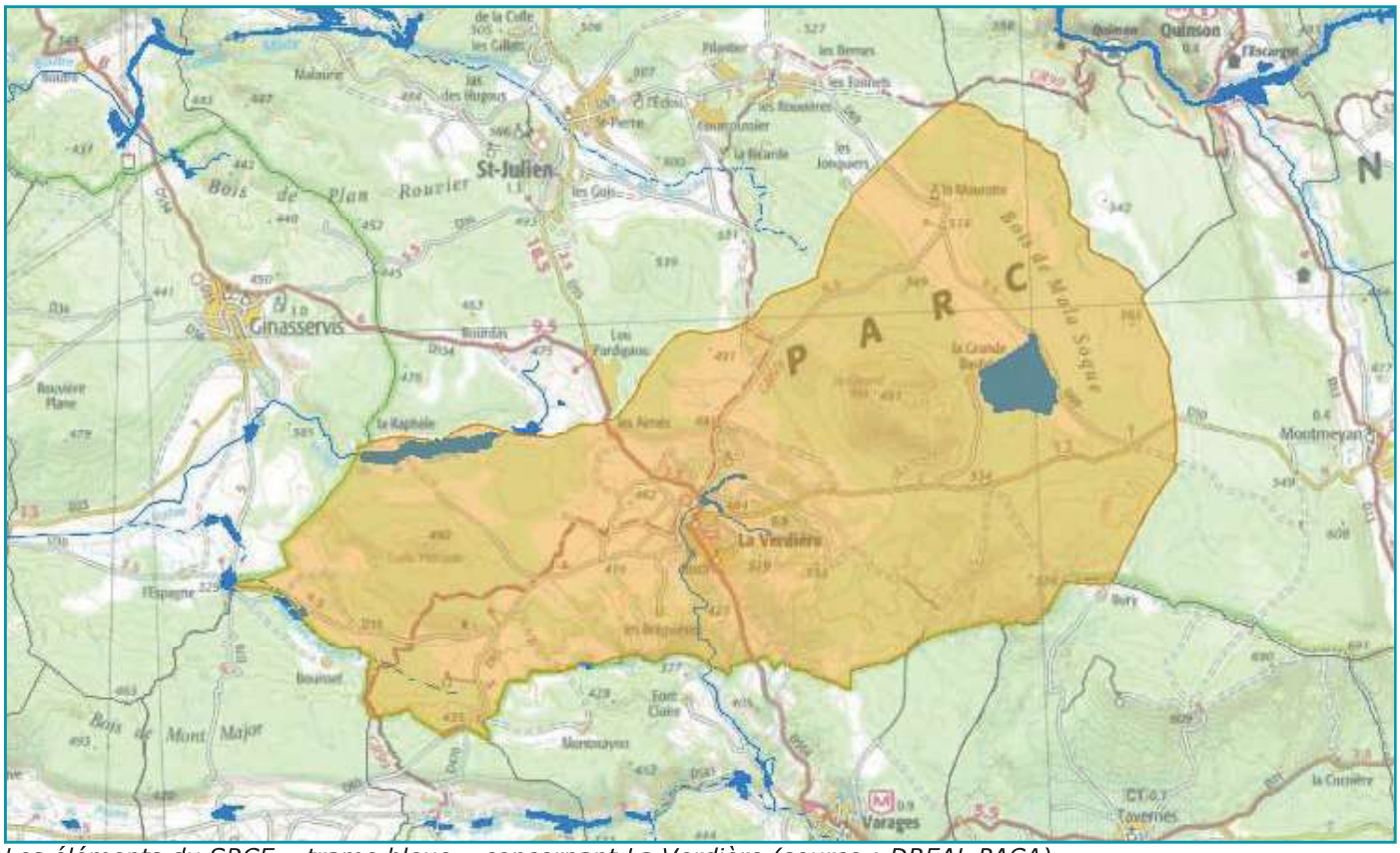
La commune de La Verdière apparait donc comme un territoire propice à la biodiversité terrestre, malgré des dysfonctionnements modérés dans la partie sud. En revanche, le centre de la commune apparait peu favorable, en raison du développement de l'urbanisation.



Les réservoirs de biodiversité du SRCE concernant La Verdière (Vert plein : à préserver ; Hachuré : à restaurer)

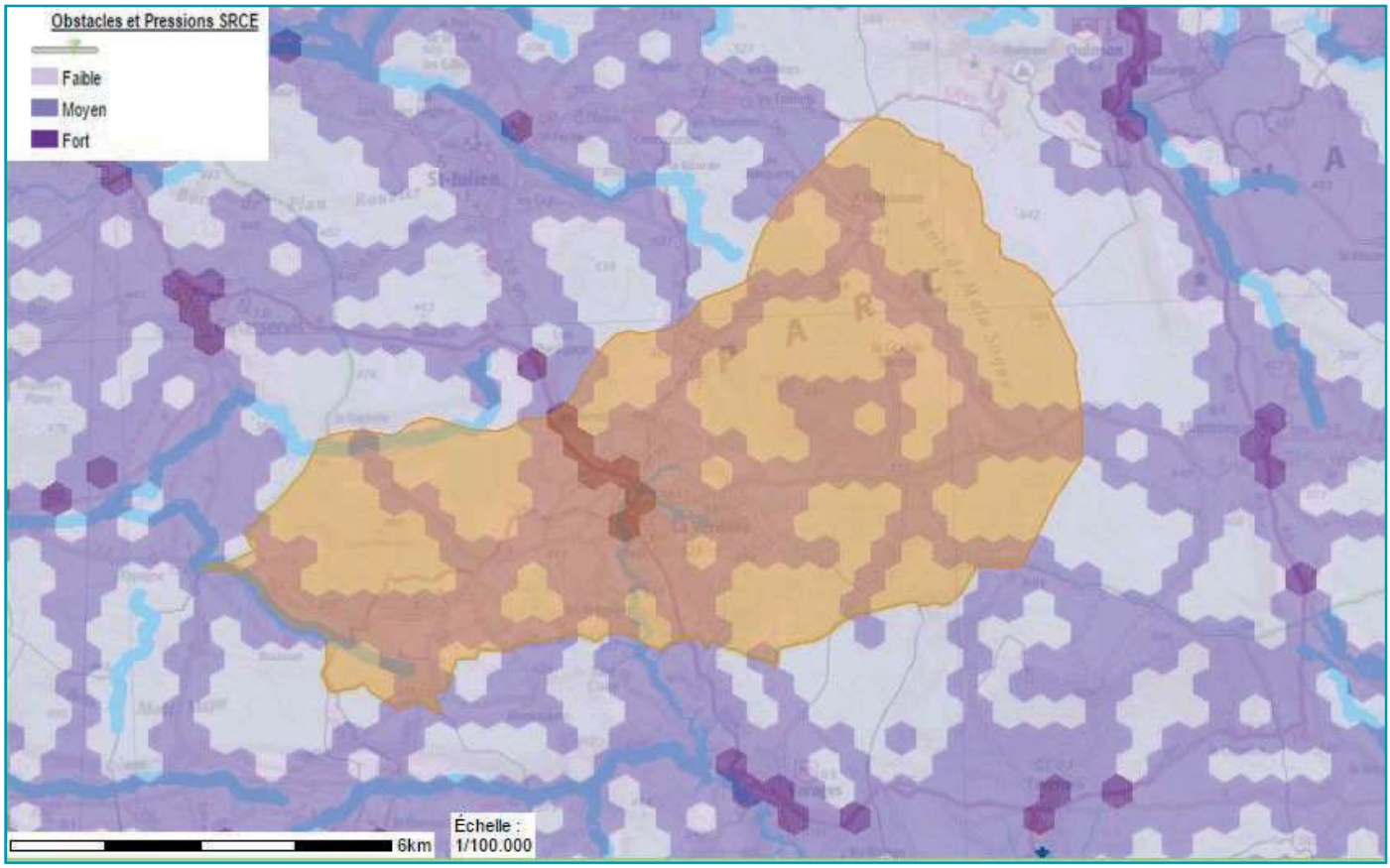
Concernant la Trame Bleue (milieux aquatiques), la commune de La Verdière est concernée par de nombreux éléments de faible ampleur.

Il apparait donc que la commune abrite plusieurs zones humides importantes.



Les éléments du SRCE – trame bleue – concernant La Verdière (source : DREAL PACA)

D'une manière générale, la perméabilité de la commune pour les espèces terrestres est bonne. La densité des obstacles à la circulation est faible à moyenne sur la quasi-totalité du territoire. Seul le secteur de la RD 35, au nord du village, présente une densité élevée.



Perméabilité » du territoire et obstacles à la circulation (source : DREAL PACA)

Inversement, les cours d'eau et notamment le Ruisseau de Varages, représente un axe de circulation de la trame bleue, qui remonte la vallée au sud du village et vient « s'enrouler » autour de la colline du Château. L'aménagement de la commune devra donc préserver cet axe nord-sud semi-aquatique, tout en restaurant les capacités d'échanges de part et d'autre de la RD 35.

La commune n'est pas située sur ou à proximité de zones d'action prioritaire pour la mise en œuvre du S.R.C.E.

° *IDENTIFICATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE AU NIVEAU INTERCOMMUNAL*

Le territoire communal est compris dans le périmètre du SCoT de la Provence Verte. Ce dernier, en cours de révision, ne présente pas à ce jour de traduction validée de la Trame Verte et Bleue à l'échelle de la commune.

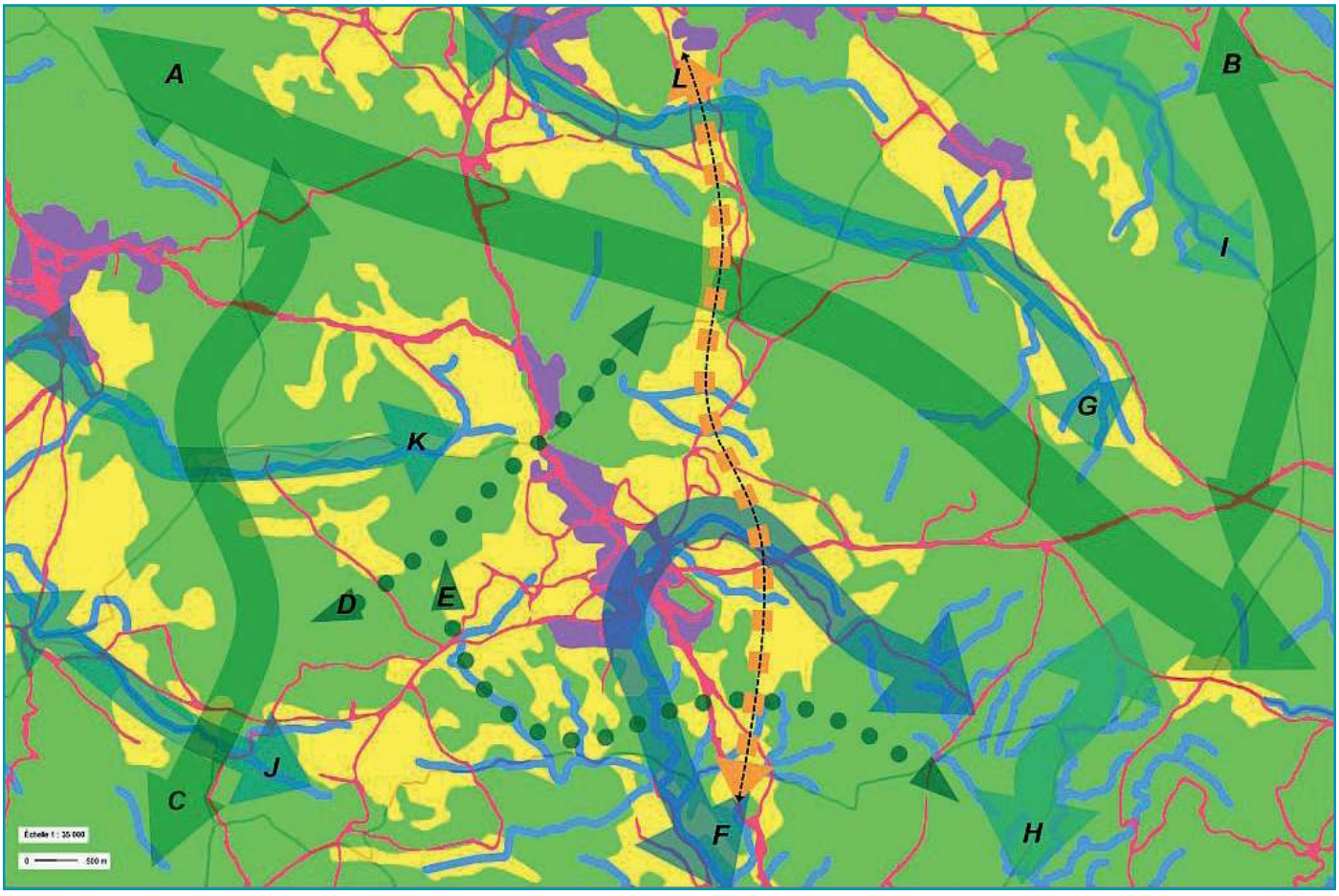
Cependant, le PADD a été acté en 2019 et la trame verte et bleue sera bientôt traduite.

° *TRADUCTION A L'ECHELLE LOCALE*

L'analyse présentée dans l'état initial de l'environnement a été effectuée à partir de l'ensemble des données disponibles sur le territoire communal. Il s'agit d'un processus visant à définir : Les réservoirs de biodiversité, les secteurs offrant des potentialités de continuité ou facilitant les échanges, et les obstacles éventuels.

La prise en compte de ces éléments fait alors apparaitre naturellement les corridors les plus probables.

La superposition des Réservoirs de Biodiversité, des zones favorables aux déplacement et des obstacles conduit à la définition des corridors ci-dessous.



Carte des éléments de la TVB à l'échelle communale

Sur cette carte apparaissent les corridors suivants :

A. Corridor nord-ouest à sud-est de la Trame Verte, qui suit les massifs forestiers du Bois du Plan de Rouvier (commune de Saint-Julien) et le Grand Blé, vers le massif de Bury entre Tavernes et Fox-Amphoux.

B. Corridor nord-sud de la Trame Verte, du Massif de Malasoques, reliant les Gorges du Verdon au massif de Bury (ci-dessus).

C. Corridor nord-sud de la Trame Verte, reliant le massif forestier du Bois du Plan de Rouvier (commune de Saint-Julien), le Bois de Mont Major et les massifs entre Rians et Pourrières.

D. Corridor de la Trame Verte contournant la zone urbaine de La Verdière par le nord et reliant les corridors A et C (massifs du Bois de Mont Major et du Pardigaou). Il traverse des milieux en mosaïques, moins typés que les massifs forestiers des corridors A à C.

E. Corridor de la Trame Verte contournant la zone urbaine de La Verdière par le sud et reliant les corridors A et C via le corridor H (massifs du Bois de Mont Major et de Queiraud). Il traverse également des milieux en mosaïques. La densité du maillage arboré reste suffisante pour faciliter les déplacements.

F. Corridor de la Trame Bleue (cours d'eau) et de la Trame Verte (ripisylve) traversant la zone urbaine de La Verdière en suivant le Ruisseau de Varages. Ce corridor est le seul véritable qui traverse la zone urbaine. Situé près de la tête de bassin, il est important pour les organismes aquatiques. La ripisylve permet de relier la vallée du Ruisseau de Varages à la zone de Bury ; et de là, par des corridors forestiers, vers la plaine de la Grande Bastide / la Mourotte et le massif de Malasoque.

G. Corridor de la Trame Bleue (cours d'eau) et de la Trame Verte (ripisylve) du Ruisseau de Beaucas. Celui-ci relie la plaine humide de La Bastide / La Mourotte au réseau hydraulique des ruisseaux de Malavasse et de Malaurie jusqu'au Verdon. Malgré les obstacles liés à l'agglomération de Saint-Julien, ce corridor est également fonctionnel pour la trame Verte via la ripisylve. La plaine humide de La Bastide / La Mourotte abrite un des secteurs les plus importants de la commune sur le plan naturaliste.

H. Corridor de la Trame Bleue (cours d'eau temporaires) et de la Trame Verte (ripisylve et milieux forestiers) du secteur de Bury. Il offre la possibilité de contourner La Verdière par le sud (à plus grande distance que le corridor E). Il permet la jonction avec la plaine de Tavernes.

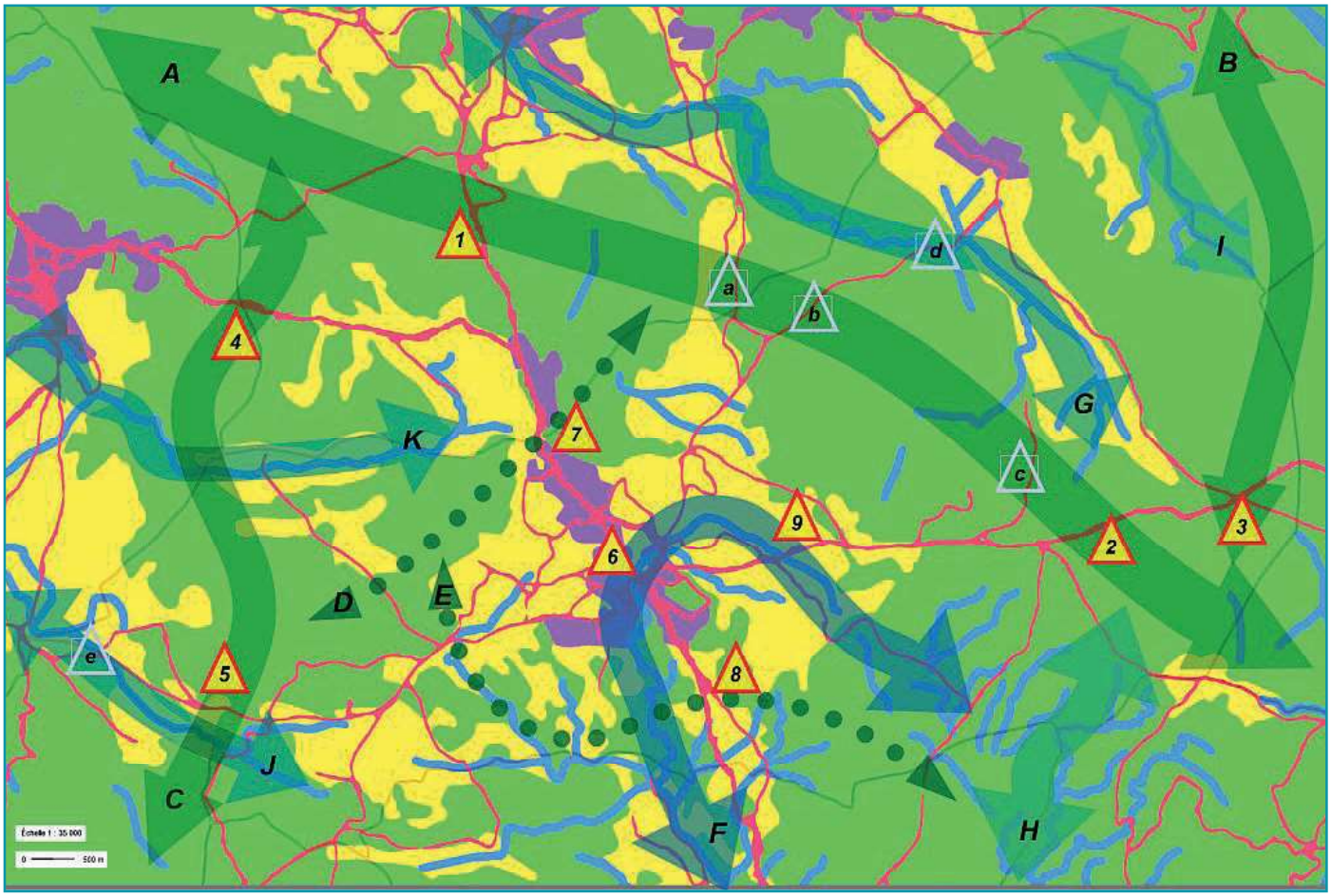
I. Petit corridor de la Trame Bleue (cours d'eau temporaires) et de la Trame Verte (ripisylve et milieux forestiers) reliant le massif de Malasoques au Verdon.

J. Corridor de la Trame Bleue (cours d'eau) et de la Trame Verte (ripisylve) du Ruisseau des Pleuraires, qui se dirige vers Rians (à l'ouest). Ce cours d'eau irrigue plusieurs zones humides.

K. Corridor de la Trame Bleue (cours d'eau) et de la Trame Verte (ripisylve) du Ruisseau de la Maline, qui contourne Ginasservis par le sud et se dirige vers Rians (à l'ouest). Ce cours d'eau irrigue plusieurs zones humides.

L. Corridor de la Trame Verte (milieux ouverts) : ce corridor relie des espaces ouverts (agricoles, herbacés) depuis la vallée du Ruisseau de Varages au sud, jusqu'à la plaine agricole de Saint-Julien , au nord, malgré le mitage de la zone suburbaine de La Verdière et la présence de quelques secteurs de végétation ligneuse localisés (notamment au niveau du lieudit Les Blacas au sud du plateau du Plan d'Auron, ainsi qu'au sud du Parc du Château).

La carte ci-après présente pour sa part les différents obstacles recensés sur le territoire.



Carte des éléments de la TVB à l'échelle communale avec les principaux obstacles

Les obstacles sont :

1. La RD 35 coupe le corridor A. Le trafic soutenu multiplie les risques de collisions entre les animaux et les véhicules. L'absence de pont ne permet pas de passage sécurisé. Au sud, la présence des habitations et du parc photovoltaïque a tendance à repousser les animaux de grande taille vers le nord, évitant la traversée de la RD 554 au trafic plus élevé (malgré sa situation en dehors de la commune de La Verdière, cet ouvrage constitue le principal obstacle le long du corridor A).

2. La RD 30 coupe le corridor A. Le trafic soutenu multiplie les risques de collisions entre les animaux et les véhicules, ainsi que la grande vitesse des véhicules dans un secteur relativement rectiligne. En revanche, l'étroitesse de la voirie et la présence de boisements de part et d'autre facilitent le franchissement.
a), b) et c) : les voiries communales de petit gabarit constituent également des obstacles mais le faible niveau de trafic limite les risques de collision.
d) : La route de la Mourotte constitue aussi un obstacle pour le corridor G.

3. La RD 30 coupe aussi le corridor B. Cet obstacle appelle les mêmes commentaires que le n°2.

4. La RD 554 coupe le corridor C avec un risque de collision plus élevé.

5. La RD 30 coupe le corridor C avec un risque de collision plus faible (trafic moins élevé).
e) : La RD 30 coupe également le corridor J, mais la présence d'un pont facilite le transit des espèces.

6. La zone urbaine de La Verdière perturbe le corridor F, surtout sa composante « verte » - la ripisylve. En effet, les ponts des RD 30 et 554 facilitent la circulation des organismes aquatiques dans le cours d'eau et de la faune semi-aquatique le long des berges.

7. La RD 554 coupe le corridor D avec un risque de collision élevé en raison du trafic élevé. En revanche, le caractère sinueux de la voirie entre le lieudit Le Pardigaou et la centrale photovoltaïque entraine un ralentissement des véhicules. Cet obstacle est renforcé par la présence des habitations du lieudit l'Américaine.

8. La RD 554 coupe le corridor E au sud de la zone urbaine de La Verdière. Ce corridor concerne toutefois des espèces plutôt peu farouches qui profitent d'une zone en mosaïque d'habitats naturels.

9. La RD 30 coupe le corridor F, mais la présence d'un pont facilite le déplacement des organismes aquatiques, ainsi que des espèces terrestres dans une certaine mesure (par rapport à un passage busé par exemple).

La carte page suivante (partie du haut) présente un report de la Trame Verte et Bleue résultante de l'analyse communale sur les zones de perméabilité définies par le SRCE. On remarque une bonne concordance entre les deux approches.

Les éléments de la Trame Verte et Bleue ont donc été pris en compte dans l'élaboration du PLU. Il intègre la préservation des réservoirs de biodiversité et de la fonction des corridors :

• La fonction des Réservoirs de Biodiversité est préservée, par la limitation de l'urbanisation, la mise en place de vastes zones N (naturelles) et des EBC.

• Le PLU ne génèrera aucune coupure de corridor de la Trame Verte ou de la Trame Bleue.

• Le PLU inscrit des zones A, N et Nr pour définir au mieux les trames vertes et bleues mais aussi des espaces de corridor pour symboliser (et protéger) au mieux ces couloirs de déplacements. Les contraintes de constructibilité sont encore plus dures dans ces corridors (sauf en secteur Nr de la trame bleue totalement inconstructible et doublé bien souvent d'EBC).

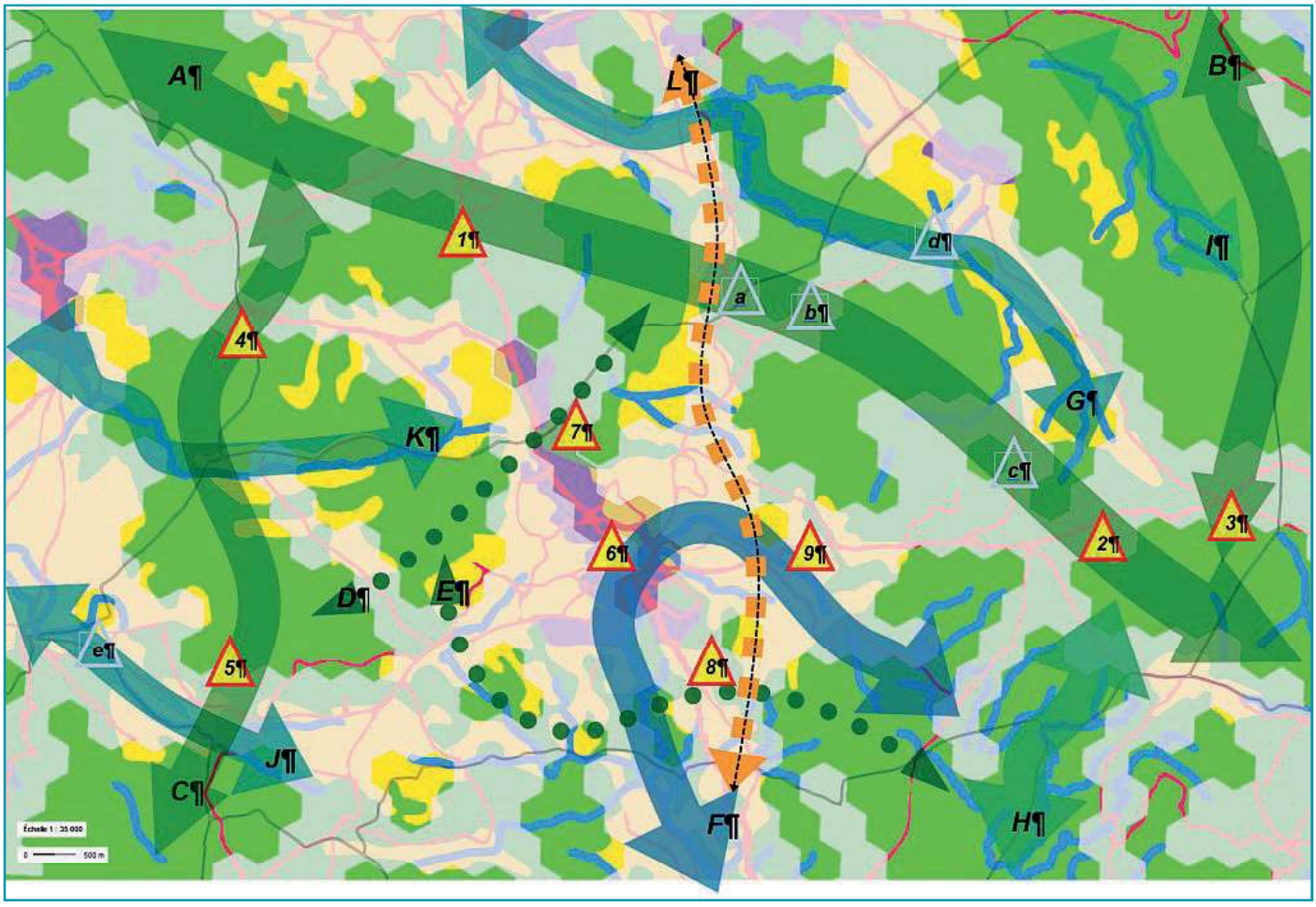
• La réactivation de l'agriculture et les prescriptions du PLU permettront de favoriser la conservation d'un paysage diversifié.

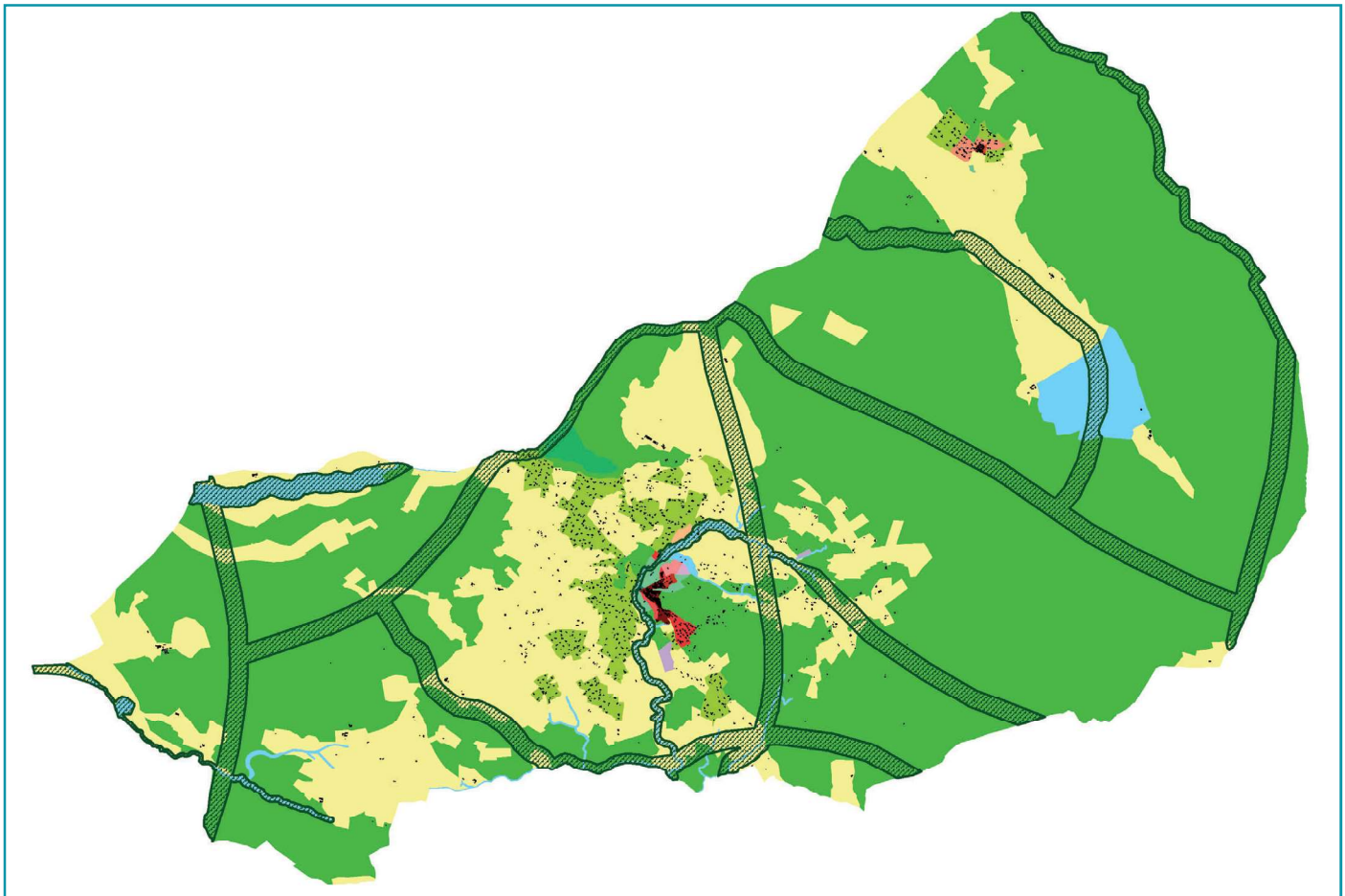
• Le PLU prévoit la préservation des ripisylves par des EBC, des espaces classés Nr et des Espaces Paysagers Inconstructibles le long des cours d'eau. Il ne permet pas la mise en place de coupure des corridors liés à ces cours d'eau, en interdisant par exemple les nouvelles constructions le long de ceux-ci.

• Le PLU intègre la préservation des champs d'expansion de crues des cours d'eau. Il interdit les remblais en zones inondables et permet de limiter le ruissellement à la source par l'étendue des zones N boisées.

• Les principales espèces végétales exotiques envahissantes recensées sont listées en annexe du règlement du PLU et leur utilisation interdite. En revanche, une liste d'espèces ligneuses autochtones est présentée : elle est recommandée en zone urbaine et obligatoire en zone naturelle ou agricole.

Le PLU est donc compatible avec les prescriptions du SRCE.





La traduction des corridors (hachuré vert foncé) au PLU, au sein de zones naturelles N (vertes), secteurs naturels Nr (bleus) et zones agricoles A (jaunes) très étendues. Un corridor fait souvent 200 m de large

5.1.4.2. LA COMPATIBILITE PLU / SRCE

L'articulation du PLU avec les 7 Orientations du Plan d'Actions du SRCE PACA est détaillée dans le tableau ci-dessous :

Orientations du Plan d'actions	Articulation du PLU / Compatibilité PLU - SRCE	
Grande orientation stratégique 1 (GOS1) : Agir en priorité sur la consommation d'espace par l'urbanisme et les modes d'aménagement du territoire pour la préservation des réservoirs de biodiversité et le maintien de corridors écologiques		
ACTION 1. Co-construire la Trame Verte et Bleue à l'échelle des documents d'urbanisme ScoT, PLU, PLUI, cartes communales (ACT1)	Le PLU a intégré les enjeux du SRCE depuis le tout début de la réflexion d'élaboration	Oui
ACTION 2. Maîtriser une urbanisation pour des modes de vie plus durables (ACT2)	Le PLU induit une réduction des surfaces urbanisables et la préservation de vastes zones naturelles et des fonctions de corridor	Oui
ACTION 3. Transcrire dans les documents d'urbanisme les objectifs de préservation et de remise en état des continuités grâce aux sous-trames identifiées dans le SRCE (ACT3)	Le PLU préserve les réservoirs de biodiversité et les corridors de circulation. Il ne crée pas de coupure.	Oui
ACTION 4. Développer de nouvelles formes urbaines et gérer les espaces de respiration (ACT4)	Le PLU rompt avec le développement urbain précédent à l'origine d'un fort étalement urbain. Il permettra de limiter l'étalement urbain en restreignant les aux abords immédiats des zones déjà aménagées.	Oui
ACTION 5. Mettre en cohérence et assurer la continuité dans le temps des politiques publiques territoriales (ACT5)	Le PLU a intégré le SRCE, le SDAGE, le SAGE et le contrat de rivière du Verdon, ainsi que les autres documents de planification, depuis le tout début de la réflexion d'élaboration	Oui
ACTION 6 : Mettre en œuvre le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau Rhône Méditerranée (SDAGE RM) (ACT6)	Le PLU a intégré le SDAGE (Cf. paragraphe plus haut).	Oui
ACTION 7. Restaurer les fonctionnalités naturelles des cours d'eau (ACT7)	Le PLU prescrit la préservation des ripisylves et d'un espace bordant les cours d'eau.	Oui
ACTION 8. Concevoir et construire des projets d'infrastructures et d'aménagement intégrant les continuités écologiques (ACT8)	Le PLU intègre les corridors écologiques et ne génère aucune coupure.	Oui
ACTION 9. Assurer une gestion des infrastructures et des aménagements compatibles avec les enjeux de préservation des réservoirs de biodiversité (ACT9) ACTION 10. Améliorer la transparence des infrastructures linéaires existantes (ACT10)	Les emplacements réservés et les projets d'aménagement retenus dans le PLU intègrent les enjeux des réservoirs de biodiversité.	Oui
Grande Orientation stratégique 2 (GOS2) : maintenir du foncier naturel, agricole et forestier et développer des usages durables au regard des continuités écologiques		
ACTION 11. Mettre en œuvre une animation foncière territoriale pour une mobilisation ciblée des outils fonciers (ACT11)	Sans objet	
ACTION 12. Assurer la cohérence des politiques publiques en faveur de la biodiversité (ACT12)	Le PLU s'inscrit en cohérence avec les politiques de préservation de la biodiversité, en particulier le SRCE.	Oui
ACTION 13. Valoriser les fonctionnalités écologiques potentielles de l'agriculture (ACT13)	La préservation de l'agriculture apparait souhaitable pour la conservation des habitats naturels ouverts, notamment dans la plaine de la Mourotte qui abrite des zones humides non boisées, et la biodiversité. Elle est actée dans le PLU.	Oui

ACTION 14. Développer et soutenir des pratiques forestières favorables aux continuités écologiques (ACT14)	Le PLU inclus de vastes superficies classées N accueillant des massifs forestiers favorables au pâturage en sous-bois, qui renforce les revenus des boisements en taillis à faible croissance, mais riche en potentiel de biodiversité.	Oui
Grande Orientation stratégique 3 (GOS3) : Développer les solutions écologiques de demain en anticipant sur les nouvelles sources de fragmentation et de rupture		
ACTION 15. Développer les connaissances et l'organisation des données (ACT15)	Sans objet	Oui
ACTION 16. Ouvrir le champ de la recherche, du développement et de l'expérimentation sur de nouvelles solutions (ACT16)	Sans objet	Oui
ACTION 17. Accroître les compétences par la création d'outils et développer un " réflexe" de prise en compte systématique de la biodiversité et de la question des fonctionnalités (ACT17)	Le PLU explique et met en avant la nécessité de préserver l'eau et les milieux aquatiques et humides. Il présente également une liste d'espèces interdites (invasives) et d'espèces autochtones, conseillées à la plantation en zone urbaine (obligatoire en zone naturelle).	Oui
ACTION 18. Créer des modes opératoires « facilitants » pour les porteurs de projets d'infrastructure et d'aménagement (ACT18)	Sans objet	
ACTION 19. Valoriser, accentuer et développer positivement le rôle des aménagements et ouvrages dans leurs fonctions favorables à la biodiversité (ACT19)	Le PLU explique et met en avant la nécessité de préserver l'eau et les milieux aquatiques et humides. Il présente également une liste d'espèces interdites (invasives) et d'espèces autochtones, conseillées à la plantation en zone urbaine (obligatoire en zone naturelle).	Oui
Grande orientation stratégique 4 (GOS4) : Restaurer, protéger et développer une trame d'interface terre-mer dont le fonctionnement semble directement lié à la création ou à la conservation de réservoirs de biodiversité littoraux ou marins	Sans objet	

5.1.5. LE PGRI RHONE MEDITERRANEE

5.1.5.1. RAPPEL DU CONTEXTE

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) pour 2016-2021 est entré en application. Le PGRI est au cœur de la mise en œuvre de la directive inondation. Cet outil stratégique définit à l'échelle de chaque grand bassin (district hydrographique) les priorités en matière de gestion des risques d'inondation.

Ce plan traite de l'ensemble des aspects de la gestion des inondations :
• la prévention des inondations au regard de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ;
• la surveillance, la prévision et l'information sur les phénomènes d'inondation ;
• la réduction de la vulnérabilité des territoires face aux risques d'inondation, notamment des mesures pour le développement d'un mode durable d'occupation du sol et la maîtrise de l'urbanisation ;
• l'information préventive, l'éducation, la résilience et la conscience du risque.

Les 13 PGRI français ont été approuvés et publiés au Journal officiel n°0296 du 22 décembre 2015.

Le PGRI définit les objectifs de la politique de gestion des inondations à l'échelle du bassin et fixe les dispositions permettant d'atteindre ces objectifs. Certains PGRI définissent également des objectifs et des dispositions spécifiques pour chaque territoire à risque important d'inondation (TRI) du district.

La Verdière n'appartient à aucun TRI.

Cependant, le territoire est englobé dans le périmètre de la stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI) définie pour le TRI Est Var. Le périmètre est plus large que celui du TRI Est Var. Il constitue le périmètre enveloppe des périmètres : du PAPI Argens et du syndicat mixte Argens, de la Communauté d'Agglomération Var Esterel Méditerranée (CAVEM) et de la Communauté de Communes

du Golfe de St Tropez. Les objectifs proposés ci-après pour la stratégie locale du TRI Est Var sont répartis en 5 catégories établies en cohérence avec les grands objectifs du PGRI.

GO 1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation

• 1.1. Améliorer la prise en compte du risque d'inondation dans le SCoT de la communauté de communes du Golfe et veiller à une élaboration harmonisée des autres SCoT ainsi que dans les PLU ;
• 1.2. Travailler à une doctrine commune pour la prise en compte du ruissellement dans la planification et la pratique d'urbanisme ;
• 1.3. Élaborer ou réviser les schémas directeurs d'assainissement pluvial ;
• 1.4. Intégrer les réflexions de l'atelier national « Argens » dans la planification et les démarches opérationnelles d'aménagement du territoire ;
• 1.5. Poursuivre le programme de PPRI défini sur le périmètre de la SLGRI et harmoniser les pratiques ; Travailler à l'élaboration de PPRL.

GO 2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

• 2.1. Travailler plus avant à la préservation des espaces stratégiques des cours d'eau (zones d'expansion de crues et espaces de mobilité) et le retranscrire dans les documents d'urbanisme ;
• 2.2. Poursuivre globalement le travail de limitation des débordements (réduction de l'aléa) à l'aménagement des ZEC ;
• 2.3. Améliorer et intégrer la connaissance des enjeux environnementaux dans la conception des ouvrages etprojets ;
• 2.4. S'organiser à différents niveaux pour mettre fin aux dépôts illicites en zone inondable.

GO 3 : Améliorer la résilience des territoires exposés

• 3.1. Développer et accompagner les démarches d'amélioration de surveillance et d'alerte ;
• 3.2. Doter l'ensemble des communes de la stratégie du périmètre de DICRIM, PCS voire de PCS intercommunaux ;
• 3.3. Développer les diagnostics de vulnérabilité sur les ouvrages et les réseaux sensibles et stratégiques en matière de gestion de crise ;
• 3.4. Développer la connaissance et les actions de réduction de la vulnérabilité des enjeux touristiques ;
• 3.5. Capitaliser les diagnostics de vulnérabilité déjà réalisés sur ce territoire et accompagner la mise en œuvre des résultats de ces études ;
• 3.6. Mettre en œuvre une action phare d'accompagnement technique et financier pour la réduction de la vulnérabilité aux inondations des habitations sur les 14 communes couvertes par un PPRI approuvés suite aux inondations de juin 2010.

GO 4 : Organiser les acteurs et les compétences

• 4.1. Veiller à une animation globale de la stratégie Est Var ;
• 4.2. Réfléchir à l'opportunité d'un SAGE Argens.

GO 5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation

• 5.1. Améliorer et harmoniser la connaissance de l'aléa et du risque de submersion marine ;
• 5.2. Veiller à disposer d'éléments de connaissance sur le risque de ruissellement ;
• 5.3. Identifier les sites stratégiques pour les repères de crues et réfléchir à des formats « nouvelles technologies » au-delà des actions déjà initiées dans le cadre du PAPI Argens ;
• 5.4. Développer l'utilisation des réseaux sociaux pour l'information préventive et la communication vers les populations en crise et post-crise ;
• 5.5. Développer l'information préventive à destination des populations touristiques ;
• 5.6. Concevoir et organiser une information communale régulière afin de développer la conscience des risques au sein de la population ;
• 5.7. Mobiliser le tissu associatif (associations environnementales, comités de quartier…) pour toucher et sensibiliser au plus près des citoyens sur le risque d'inondation.

5.1.5.2. COMPATIBILITE PGRI / PLU

Le PLU est compatible avec le PGRI comme le démontre le tableau ci-après.

PGRI Rhône Méditerranée Stratégie Durance et Affluents Objectifs concernés par un PLU	Prise en compte dans le PLU de La Verdière	Compatibilité
GO 1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation		
1.1. Améliorer la prise en compte du risque d'inondation dans le SCoT de la communauté de communes du Golfe et veiller à une élaboration harmonisée des autres SCOT ainsi que dans les PLU	Sans rapport avec le PLU de LA VERDIERE	-
1.2. Travailler à une doctrine commune pour la prise en compte du ruissellement dans la planification et la pratique d'urbanisme	Le PLU intègre dans le règlement écrit les prescriptions et recommandations de la MISEN	OUI
1.3. Élaborer ou réviser les schémas directeurs d'assainissement pluvial	La Commune va prochainement lancer son schéma pluvial. Elle a pour l'heure géré son SDAEP et son SDAEU jamais réalisés avant ce mandat.	OUI
1.4. Intégrer les réflexions de l'atelier national Argens dans la planification et les démarches opérationnelles d'aménagement du territoire	Pas de demandes complémentaires du Syndicat Mixte de l'Argens au cours de la procédure	OUI
1.5. Poursuivre le programme de PPRI défini sur le périmètre de la SLGRI et harmoniser les pratiques	Sans rapport avec le PLU de LA VERDIERE	-
GO 2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques		
2.1. Travailler plus avant à la préservation des espaces stratégiques des cours d'eau (zones d'expansion de crues et espaces de mobilité) et le retranscrire dans les documents d'urbanisme	Sans rapport avec le PLU de LA VERDIERE	-
2.2. Poursuivre globalement le travail de limitation des débordements (réduction de l'aléa) à l'aménagement des ZEC	Sans rapport avec le PLU de LA VERDIERE	-
2.3. Améliorer et intégrer la connaissance des enjeux environnementaux dans la conception des ouvrages et projets	Action sans lien direct avec le PLU	-
2.4. S'organiser à différents niveaux pour mettre fin aux dépôts illicites en zone inondable	Actions du quotidien, sans lien direct avec le PLU	-
GO 3 : Améliorer la résilience des territoires exposés		
3.1. Développer et accompagner les démarches d'amélioration de surveillance et d'alerte	Action sans lien direct avec le PLU	-
3.2. Doter l'ensemble des communes de la stratégie du périmètre de DICRIM, PCS voire de PCS intercommunaux	Action sans lien direct avec le PLU	-
3.3. Développer les diagnostics de vulnérabilité sur les ouvrages et les réseaux sensibles et stratégiques en matière de gestion de crise	Action sans lien direct avec le PLU	-
3.4. Développer la connaissance et les actions de réduction de la vulnérabilité des enjeux touristiques	Action sans lien direct avec le PLU	-
3.5. Capitaliser les diagnostics de vulnérabilité déjà réalisés sur ce territoire et accompagner la mise en œuvre des résultats de ces études	Le rapport de présentation recense toutes les études d'inondation menées à ce jour sur le territoire dont l'AZI.	OUI

3.6. Mettre en œuvre une action phare d'accompagnement technique et financier pour la réduction de la vulnérabilité aux inondations des habitations sur les 14 communes couvertes par un PPRI approuvés suite aux inondations de juin 2010	Action sans lien direct avec le PLU	-
GO 4 : Organiser les acteurs et les compétences		
4.1. Veiller à une animation globale de la stratégie Est Var	Action sans lien direct avec le PLU	-
4. 2. Réfléchir à l'opportunité d'un SAGE Argens	Action sans lien direct avec le PLU	-
GO 5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation		
5.1. Améliorer et harmoniser la connaissance de l'aléa et du risque de submersion marine	Action sans lien direct avec le PLU	-
5.2. Veiller à disposer d'éléments de connaissance sur le risque de ruissellement	Outre les données officielles (AZI, MISEN, etc.), le PLU a intégré les connaissances en matière découlements pluviaux. Ainsi, la partie basse de la zone AUB est inscrite en espace paysager qui permet non seulement d'étoffer la ripisylve mais aussi d'éviter des constructions dans une zone d'écoulement pluvial..	OUI
5.3. Identifier les sites stratégiques pour les repères de crues et réfléchir à des formats « nouvelles technologies » au-delà des actions déjà initiées dans le cadre du PAPI Argens	Action sans lien direct avec le PLU	-
5.4. Développer l'utilisation des réseaux sociaux pour l'information préventive et la communication vers les populations en crise et post-crise	Action sans lien direct avec le PLU	-
5.5. Développer l'information préventive à destination des populations touristiques	Action sans lien direct avec le PLU	-
5.6. Concevoir et organiser une information communale régulière afin de développer la conscience des risques au sein de la population	Action sans lien direct avec le PLU	-
5.7. Mobiliser le tissu associatif (associations environnementales, comités de quartier…) pour toucher et sensibiliser au plus près des citoyens sur le risque d'inondation	Action sans lien direct avec le PLU	-