

# PLU

Plan Local de l'Urbanisme



## Modification du Plan Local d'Urbanisme

Commune de l'Isle sur la Sorgue

Modification n°1

Elaboration du PLU

Approuvée le 21 mai 2013

Révision générale  
du PLU

Approuvée le 28 février  
2017

Modification n°1



<b>Modification n°1 du Plan Local d'Urbanisme de la commune de l'Isle-sur-la-Sorgue</b>	
<b>Nom du fichier</b>	<b>Notice explicative de la modification n°1 du PLU de l'Isle-sur-la-Sorgues</b>
<b>Version</b>	juillet 2020
<b>Rédacteur</b>	<i>Gladys FAUDON</i>
<b>Vérificateur</b>	<i>Judit ROULAND</i>
<b>Approbateur</b>	<i>Véronique HENOCQ</i>

# SOMMAIRE

<b>Préambule</b>	<b>4</b>
<b>Éléments de Contexte</b>	<b>5</b>
Présentation des principaux points de la modification	6
Présentation de la commune	6
Plan Local d'Urbanisme en vigueur	8
Documents supra-communaux	12
Servitudes s'imposant au document d'urbanisme	20
Les grandes composantes de l'environnement	22
Les risques	22
Le patrimoine naturel et la biodiversité	25
Le patrimoine bâti et paysager	27
<b>Points de modification du PLU</b>	<b>28</b>
Point 1 – Modification des dispositions générales du règlement	29
Point 2 – Modification du zonage et du règlement de la zone UA	31
Point 3 – Modification du règlement de la zone UB	36
Point 4 – Modification des articles 9 et 13 en zones UB, UC, UD, UE, UL, UP et 1AU	38
Point 5 – Modification du règlement de la zone UE	53
Point 6 – Reclassement d'une zone UCc vers UC	55
Point 7 – Modification de l'OAP n°3	56
Point 8 – Modification du secteur de taille et de capacité d'accueil limitée A3	61
Point 9 – Modification des hauteurs en zones U, 1AU, A et N	63
Point 10 – Création d'un emplacement réservé	66
Point 11 – Prescriptions en secteur de risque inondation	67
Point 12 – Programme de logements locatifs sociaux	68
Point 13 – Modification du règlement de la zone 2AU	70
Point 14 – Mise en cohérence des règles d'extension de l'habitat en zone A et N	72
<b>Evaluation des incidences de la Modification n°1 du PLU sur l'environnement</b>	<b>74</b>
Préambule	75
Incidences sur les risques	75
Incidences sur le patrimoine écologique et paysager	78
Incidences sur les ressources naturelles	85
Incidences sur le cadre de vie	90
Synthèse des incidences	91
<b>Annexes</b>	<b>100</b>

# Préambule

## Rappel

En application des articles L.153-36 et L.153-41 du code de l'urbanisme, le plan local d'urbanisme (PLU) fait l'objet d'une procédure de modification lorsque la commune envisage de modifier le règlement (écrit et/ou graphique), les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) ou le programme d'orientations et d'actions (cas d'un PLUi H/D) du PLU, dès lors que le projet de modification n'implique pas :

- de changer les orientations définies par le projet d'aménagement et de développement durables (PADD),
- de réduire un espace boisé classé, une zone agricole ou une zone naturelle et forestière,
- de réduire une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels,
- ou une évolution de nature à induire de graves risques de nuisance.

Cette procédure permet des modifications ayant pour effet de :

- majorer de plus de 20 % les possibilités de construction résultant, dans une zone, de l'application de l'ensemble des règles du PLU,
- diminuer ces possibilités de construire,
- réduire la surface d'une zone urbaine (U) ou à urbaniser (AU).

Elle permet notamment d'ouvrir à l'urbanisation les zones à urbaniser (souvent classées 2AU) des PLU (zones définies par l'article R. 151-20 du code de l'urbanisme).

## La procédure de modification du PLU

La commune de l'Isle-sur-la-Sorgue a élaboré un premier PLU approuvé en mai 2013. Une révision générale de ce PLU a été approuvée en février 2017.

Aujourd'hui, certains points de ce PLU doivent être modifiés. Pour cela, la commune a engagé une procédure de modification.



# 1

## Éléments de Contexte

Présentation des principaux points de la modification	6
Présentation de la commune	6
Plan Local d'Urbanisme en vigueur	8
Documents supra-communaux	12
Servitudes s'imposant au document d'urbanisme	20
Les grandes composantes de l'environnement	22
Les risques	22
Le patrimoine naturel et la biodiversité	25
Le patrimoine bâti et paysager	27

## PRESENTATION DES PRINCIPAUX POINTS DE LA MODIFICATION

La procédure de modification du PLU vise à la modification de certaines pièces du dossier et notamment les pièces règlementaires (OAP, zonage et règlement) pour les principaux points suivants :

- . modification de l'OAP n°3 pour y autoriser un projet d'habitations insolites autonomes, porté par le bailleur social Grand Delta Habitat,
- . modification du règlement du STECAL A3 pour permettre l'extension de bâtiments existants,
- . reclassement d'un secteur en entrée de ville ouest en zone UC (mixte) plutôt qu'en zone UCc (vocation commerciale),
- . compléments pour les articles 9 du PLU sur l'emprise au sol et articles 13 sur les espaces verts dans les zones U et AU,
- . création d'un emplacement réservé pour une infrastructure routière,
- . création de nouveaux articles dans les dispositions générales du règlement,
- . compléments divers dans le règlement détaillés dans les points de modifications.

## PRESENTATION DE LA COMMUNE

L'Isle-sur-la-Sorgue est située sud-ouest du département de Vaucluse, et aux portes du réseau autoroutier permettant de rallier Avignon en 40 minutes et Aix-en-Provence en 1 heure environ.

L'Isle-sur-la-Sorgues profite également de la proximité de communes à forte identité provençale telles que Gordes (à 20km) et Bonnieux (25 km), ou de centralités plus importantes comme Cavaillon (10 km) et Sènas (25km).

Située dans la vallée Nord du Luberon elle est considérée comme la Venise Provençale et se trouve à quelques pas de la Fontaine de Vaucluse.

La commune est traversée du Nord au Sud par la RD 31 reliant Cavaillon et Robion à Sarrians, et d'Est en Ouest par la RD 901 reliant l'Isle-sur-la-Sorgue à Avignon et la RD 900.

La commune est située à moins de 15km de l'autoroute A7, l'Isle-sur-la-Sorgue jouit donc d'une situation privilégiée.

La commune fait également partie de la Communauté de Communes Pays des Sorgues Monts de Vaucluse composée de cinq communes dont le pôle d'attraction principal est l'Isle-sur-la-Sorgues, sa situation est par ailleurs centrale dans cette communauté de communes.

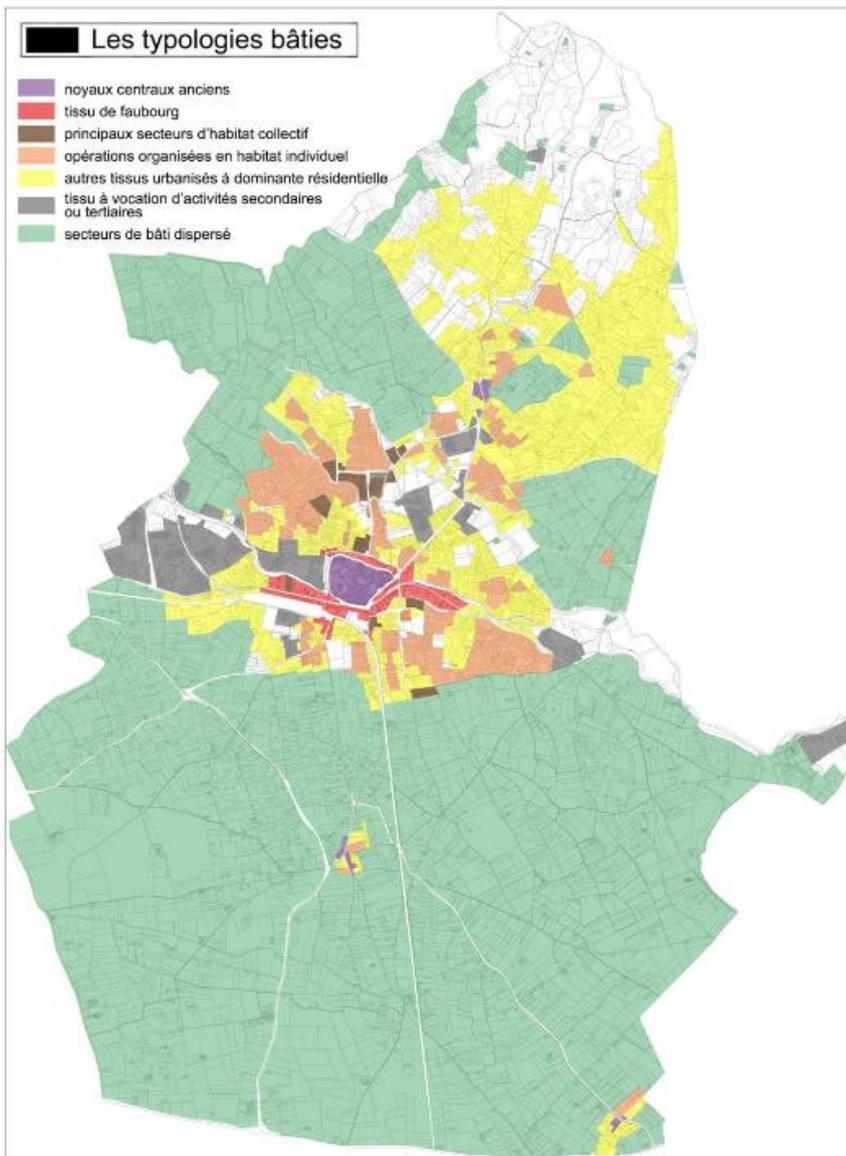
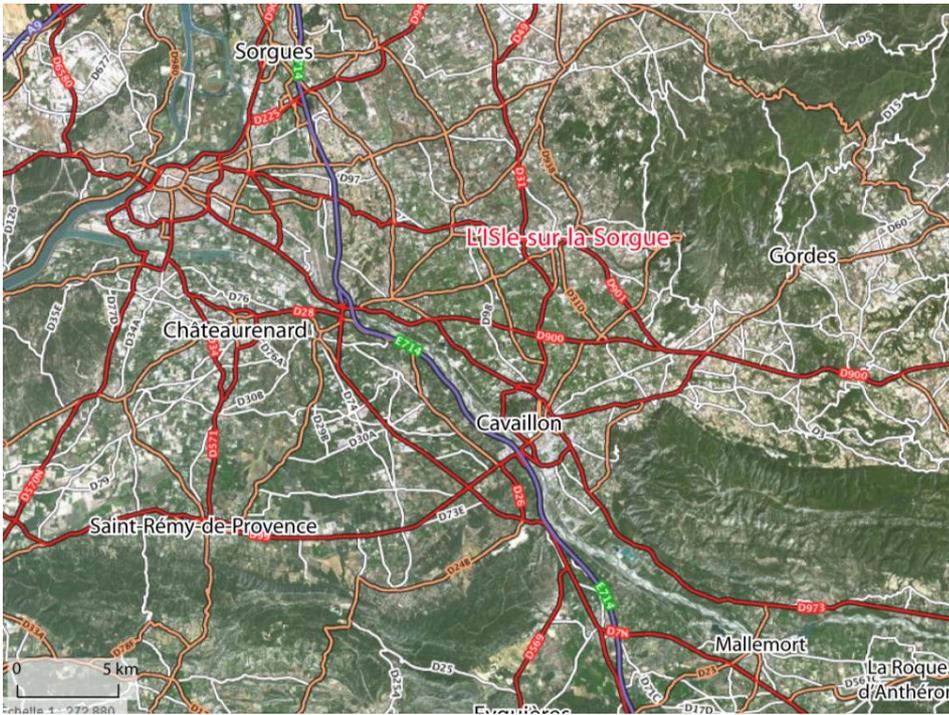
La commune se positionne en effet aux portes du Parc Naturel Régional du Luberon dont elle est limitrophe. Elle jouxte en effet le périmètre du Parc par les communes de Cavaillon et Lagnes et Robion. La commune est traversée par la Sorgue. Ces différents éléments témoignent d'un patrimoine naturel important qui confère à l'Isle-sur-la-Sorgues un cadre de vie privilégié et offre des paysages riches et diversifiés.

D'une superficie de 44,6 km<sup>2</sup>, l'Isle-sur-la-Sorgue accueillait en 2015, 19 483 habitants.

Le paysage communal est principalement agricole notamment au Sud de la commune. La partie Nord de la commune est plus diversifiée : les espaces naturels occupent l'extrémité Nord, les espaces urbanisés se concentrent autour du centre-ville mais aussi vers le Nord-Est (quartier Saint-Antoine) ; les espaces agricoles se retrouvent en tampon entre la tâche urbaine et les espaces naturels.

Au fil des ans, le village s'est étendu vers le Nord, grignotant de plus en plus d'espaces naturels.

[Cartes de contexte de la commune de l'Isle](#)



# PLAN LOCAL D'URBANISME EN VIGUEUR

La commune de l'Isle-sur-la-Sorgue dispose d'un PLU approuvé en février 2017.

## Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables du PLU de l'Isle-sur-la-Sorgue.

L'objectif principal du PLU réside dans l'émergence d'un projet de territoire partagé et concerté, conciliant les politiques nationales et territoriales d'aménagement avec les spécificités d'un territoire.

La commune de l'Isle-sur-la-Sorgue s'est engagée dans une démarche d'élaboration de son document d'urbanisme afin de satisfaire à de nouveaux besoins.

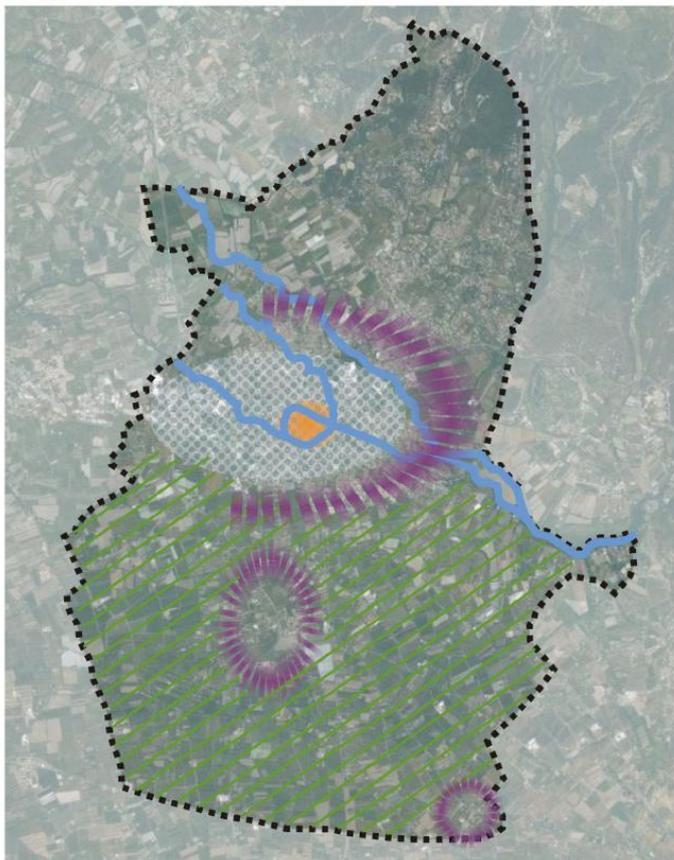
A ce titre, quatre objectifs principaux ont été retenus et sont développés dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) :

1. **Préserver la qualité du cadre de vie en mettant en valeur le patrimoine naturel, agricole et urbain** dans une démarche d'évaluation environnementale en s'appuyant les éléments qui mettent en avant l'identité de la commune, à savoir une plaine agricole naturelle irriguée, des collines boisées au Nord, ainsi que le patrimoine naturel constitué par la Sorgue.
2. **Accompagner un développement urbain maîtrisé** dans le cadre des objectifs du SCoT, afin de préserver l'environnement naturel et agricole. Cette croissance devra donc se situer autour de 0,8% annuel, avec une perspective de 21 700 habitants à l'horizon 2030.
3. **Poursuivre le développement économique** pour encourager le dynamisme économique présent sur le territoire communal en favorisant la mixité des fonctions urbaines, et en continuant d'autoriser les bureaux et activités diverses dans le tissu urbain. Une attention particulière est portée sur l'environnement, qui conditionnera l'implantation du bâti afin de réduire les nuisances pour le tissu d'habitat aux alentours.
4. **Organiser les déplacements, améliorer le réseau viaire** en hiérarchisant et aménageant ce dernier, en mettant en place un emplacement réservé d'une emprise variable en fonction de la destination de la voie. Cette requalification de voie s'accompagnera d'aménagements paysagers et d'une prise en compte des déplacements doux (piétons, cycles).

La modification du PLU de l'Isle-sur-la-Sorgue ne perturbe pas l'économie générale du PADD puisqu'elle respecte en tout point les orientations et objectifs de ce dernier.

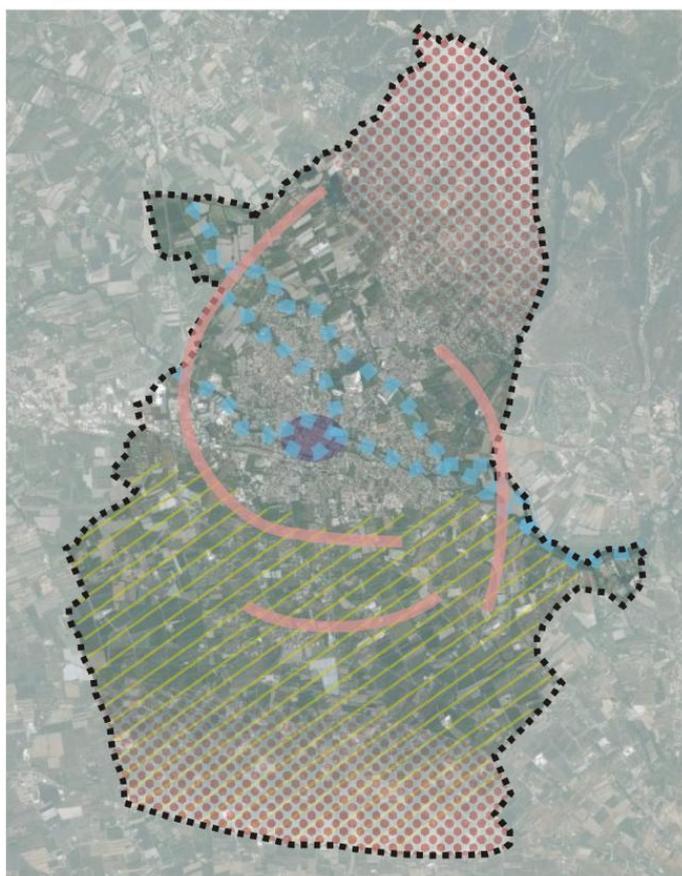
Elle respecte les objectifs de développement progressif et maîtrisé tout en préservant l'environnement et le cadre de vie.

## Les enjeux du PADD



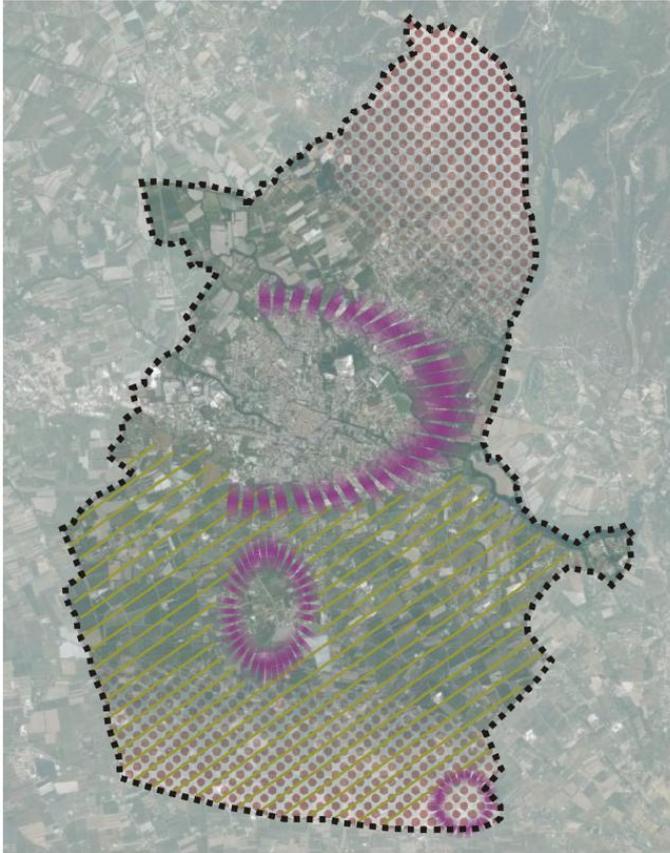
-  Maîtriser la croissance de la population afin de contrôler l'extension de l'urbanisation
-  Préserver et mettre en valeur la Sorgue et ses abords
-  Développer l'activité économique en veillant à proposer des solutions efficaces en matière de création d'emploi
-  Limiter l'étalement urbain de la ville et des hameaux
-  Préserver l'agriculture et le caractère de territoire-jardin
-  Valoriser le centre historique et les abords de Sorgue

## Paysage et environnement



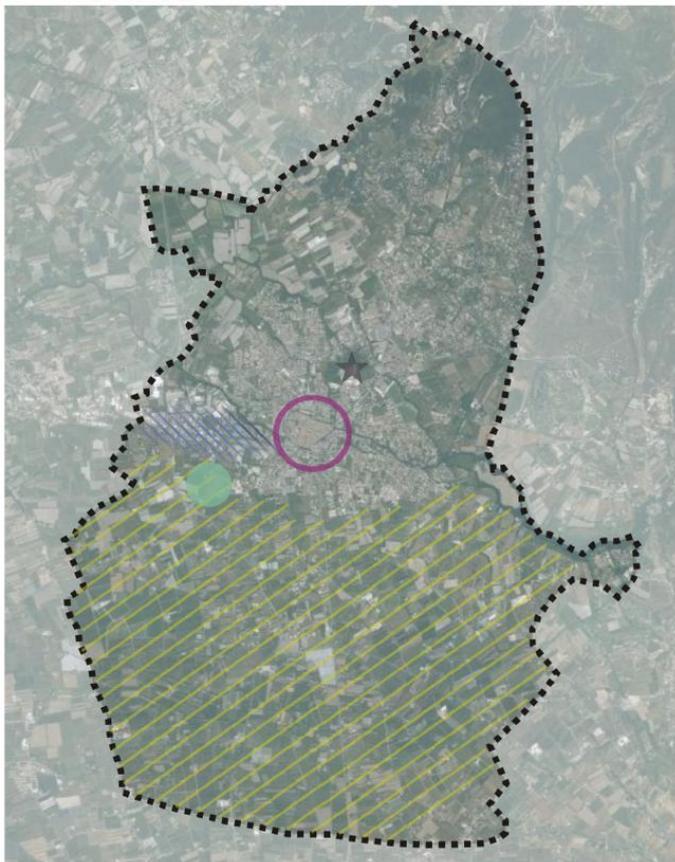
-  Préserver et mettre en valeur la Sorgue et ses abords
-  Préserver les entrées de ville là où c'est encore possible
-  Maintenir l'agriculture et le caractère de territoire-jardin
-  Prendre en compte les risques naturels
-  Valoriser le paysage et les sites urbains qui fondent l'identité de la ville en complémentarité avec l'AVAP
-  Protéger les corridors écologiques et la biodiversité

## Habitat et population



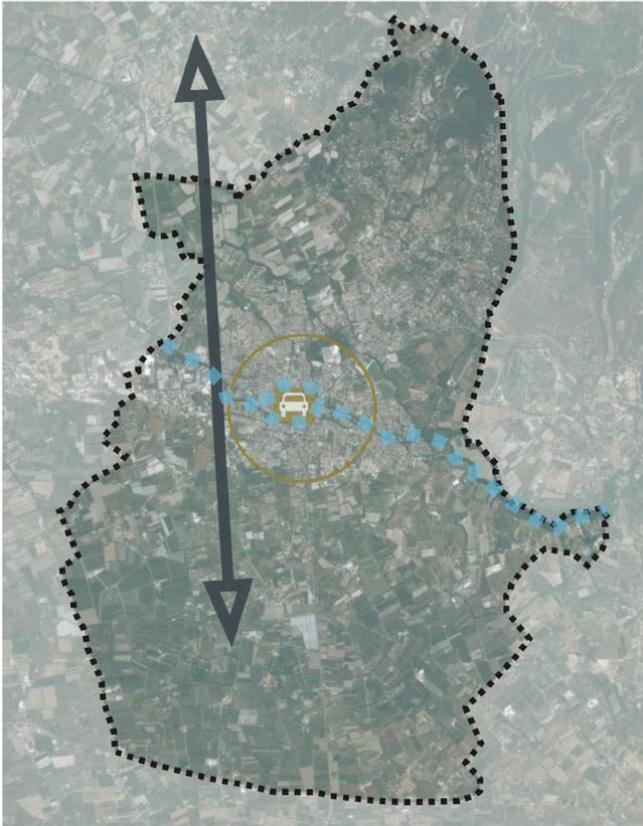
-  Maîtriser la croissance de la population
-  Limiter la constructibilité dans les secteurs soumis aux risques
-  Maîtriser l'urbanisation dans les secteurs agricoles
-  Éviter les ruptures de typologie et de forme dans le tissu bâti
-  Limiter l'étalement urbain
-  Assurer la mixité sociale dans l'ensemble du tissu bâti

## Économie



-  Maintenir la mixité des fonctions dans les quartiers à dominance résidentielle
-  Dynamiser la présence commerciale dans le centre
-  Favoriser la productivité du foncier des zones d'activités
-  Permettre le développement de nouvelles activités compatibles avec l'activité agricole
-  Maintenir en l'état les activités industrielles existantes
-  Contribuer à la préservation des activités agricoles

## Déplacements



Proposer une offre de stationnement suffisante et raisonnable



Développer les déplacements doux dans le cadre de l'intercommunalité



Gérer les nuisances potentielles du projet de déviation de Monteux



Préserver et aménager des sentiers le long des bords de Sorgue

# DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

Plusieurs documents supra-communaux régissent le développement, l'urbanisation, la protection, la gestion du territoire et s'imposent à la commune de l'Isle-sur-la-Sorgue.

## Le SCoT Bassin de vie de Cavailon – Coustellet – l'Isle-sur-la-Sorgue

L'Isle-sur-la-Sorgue est concernée par le **SCoT du Bassin de vie de Cavailon – Coustellet – l'Isle-sur-la-Sorgue** regroupant 16 communes pour une population totale de 80 000 habitants en 2012. Le premier document a été approuvé en conseil communautaire le 9 décembre 2012. Le SCoT a fait l'objet d'une révision qui a été approuvée le 20 novembre 2018.

Le projet stratégique vise en premier lieu à consolider les valeurs patrimoniales, la haute qualité paysagère et environnementale du territoire, lui permettant de se différencier des territoires urbains voisins.

La seconde grande ambition du projet est la dynamisation économique du territoire en confortant tous les moteurs fondant son potentiel de développement :

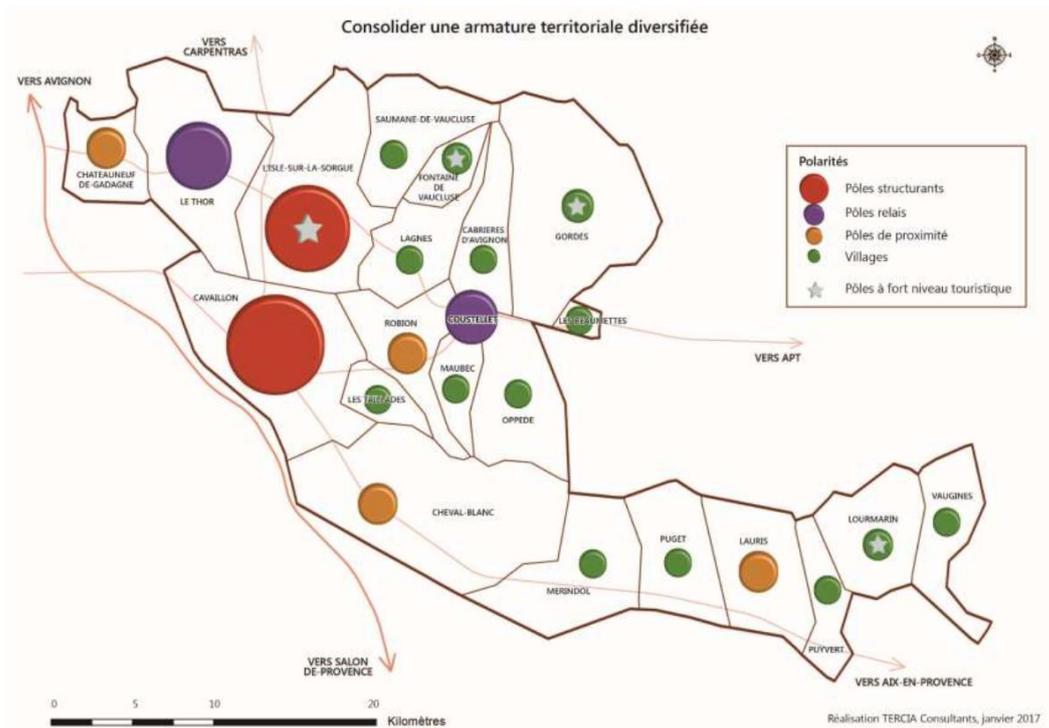
- L'économie résidentielle au travers de la poursuite du développement démographique;
- L'économie productive au travers d'une réponse adaptée aux besoins des entreprises et des exploitations agricoles;
- L'économie touristique par la valorisation de l'ensemble des composantes patrimoniales (urbaines, agricoles et naturelles)

Dans cette perspective, le projet d'aménagement et de développement durables du Bassin de vie Cavailon, Coustellet, l'Isle sur la Sorgue se décline en 4 piliers stratégiques.

### Les 4 piliers stratégiques du PADD du SCoT :

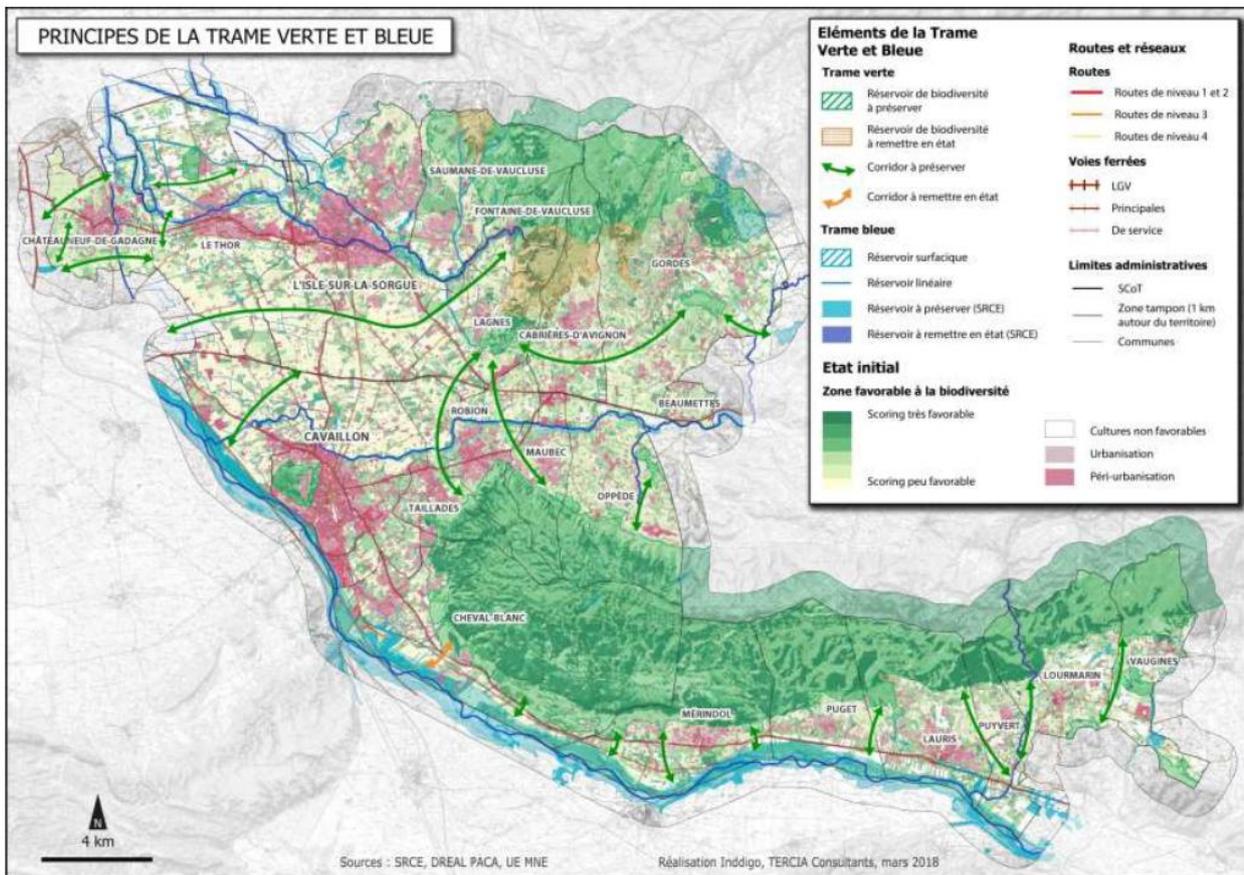
- 1. Consolider la qualité patrimoniale, paysagère, naturelle et environnementale du territoire**
  - 1.1 Préserver les richesses écologiques et paysagères, fondement du cadre de vie
  - 1.2 Gérer durablement les ressources naturelles
  - 1.3 Intégrer les risques dans l'aménagement du territoire et protéger les populations
  - 1.4 Limiter les pollutions et les nuisances
- 2. Organiser le développement urbain par un maillage territorial équilibré**
  - 2.1 Consolider et poursuivre la dynamique d'accueil de population
  - 2.2 Consolider une armature territoriale diversifiée
  - 2.3 Offrir un habitat adapté à la diversité des besoins du bassin de vie
- 3. Dynamiser l'économie territoriale**
  - 3.1 Valoriser la diversité des potentialités du territoire en confortant les moteurs de développement résidentiels et productifs
  - 3.2 Préserver durablement le potentiel de production agricole et soutenir l'activité
  - 3.3 Valoriser le potentiel de développement touristique et de loisirs
  - 3.4 Organiser l'accueil des activités en cohérence avec le positionnement économique du territoire
  - 3.5 Moderniser l'armature commerciale en consolidant l'existant
- 4. Limiter les besoins en déplacement et diversifier l'offre de mobilité**
  - 4.1 Promouvoir un urbanisme de proximité
  - 4.2 Renforcer l'offre de mobilités alternatives
  - 4.3 Poursuivre la modernisation du réseau routier
  - 4.4 Limiter les besoins de mobilité par le développement des e-services

Le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) traduit, à travers l'établissement de règles, la stratégie de développement du PADD. Il donne au territoire les outils nécessaires pour mettre en œuvre la volonté politique affichée dans le PADD.



### Richesses patrimoniales

Le SCoT inscrit des orientations pour la préservation et la mise en valeur des richesses patrimoniales du territoire et notamment en matière de Trame Verte et Bleue, de ressources naturelles, de patrimoine écologique et paysager.



Le territoire de l'Isle-sur-la-Sorgue est notamment concerné par les Sorgues qui font partie du patrimoine écologique et paysager et son classées en site Natura 2000.

## Développement urbain

L'Isle-sur-la-Sorgue fait partie des 2 pôles structurants du territoire, avec Cavaillon. La commune peut ainsi se projeter avec une croissance démographique de +0,7% par an à l'horizon 2035.

En matière de production de logements, les pôles structurants pourront accueillir 4130 nouveaux logements entre 2015 et 2035. Le SCoT prévoit une répartition de cette production par les logements vacants à mobiliser, la production en densification ainsi que la production en extension autorisée. La densité brute moyenne de ces extensions devra être de 30 lgts/ha au minimum.

Répartition territoriale	Population de référence 2015	Population 2035	Taux de croissance annuel moyen 2015-2035	Apport totale de population sur 2014-2035	Part de l'accroissement de population 2014-2035	Répartition territoriale	Besoins en logements 2015-2035 (A+B)	Dont résidence principale (A)	Dont résidence secondaire (B)	Part des résidences principales sur le besoin total en logement	Besoin en logements par an
Pôles structurants	45 680	52 700	0,7%	7 020	42%	Pôles structurants	4 130	3 836	295	93%	207
Pôles relais	10 174	12 525	1,0%	2 351	14%	Pôles relais	1 406	1 327	79	94%	61
Pôles de proximité	15 780	19 720	1,1%	3 940	23%	Pôles de proximité	2 400	2 160	240	90%	120
Villages	16 556	20 055	1,0%	3 499	21%	Villages	2 504	1 979	525	79%	135
CA LMV*	54 890	65 270	0,9%	10 380	62%	CA LMV	6 460	5 697	763	88%	323
CCPSMV*	33 300	39 730	0,9%	6 430	38%	CCPSMV	3 980	3 604	376	91%	199
SCoT CCI	88 190	105 000	0,9%	16 810	100%	SCoT CCI	10 440	9 301	1 139	89%	522

\*CALMV : Communauté d'Agglomération Luberon-Monts de Vaucluse

\*CCPSMV : Communauté de Communes du Pays des Sorgues et des Monts de Vaucluse

## Economie territoriale

Le SCoT définit les polarités économiques du territoire et classe l'Isle-sur-la-Sorgue parmi les fonctions économiques structurantes au rang 2. La capacité foncière est établie à 27,5 ha au total dont 2 ha de capacité à court terme et 25,5 ha à moyen et long terme.

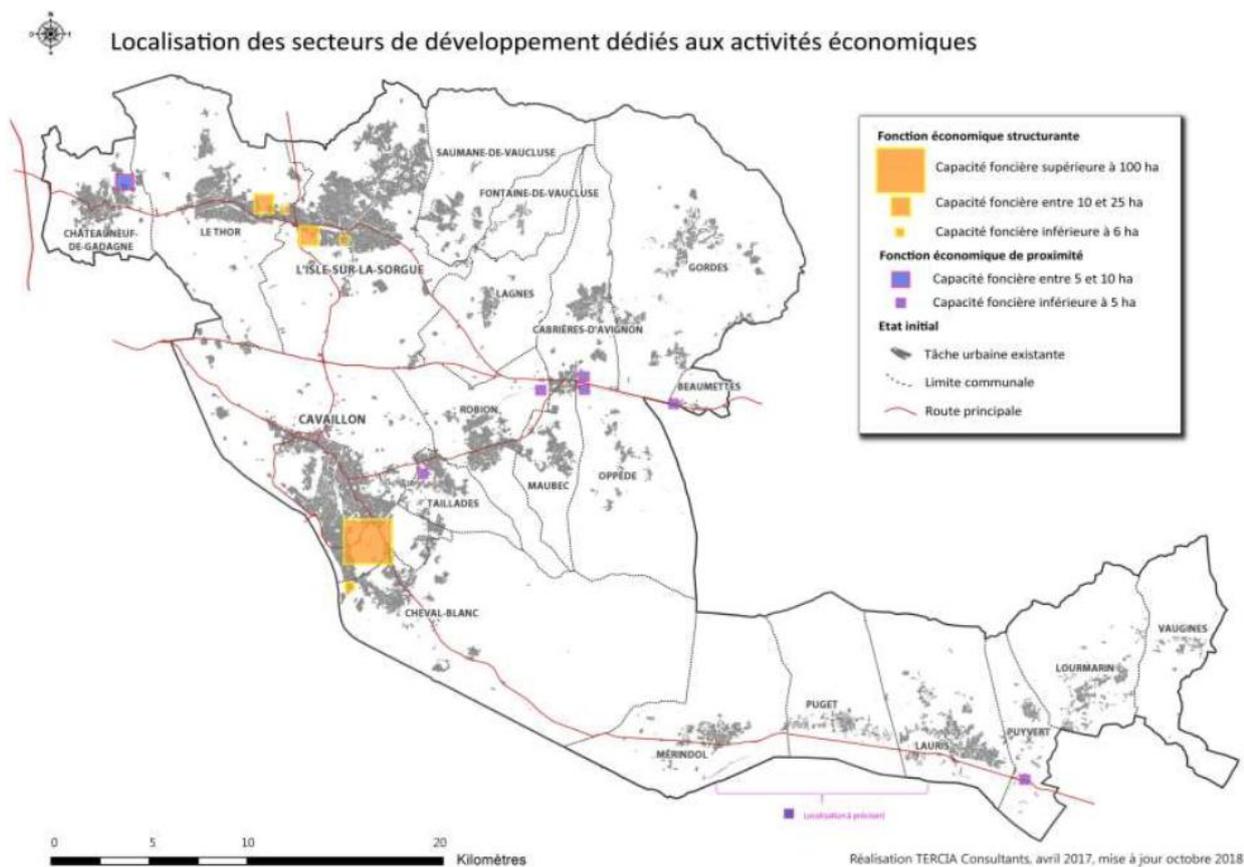
Les espaces économiques structurants de rang 1 et 2 sont destinés à accueillir des unités de grande taille, motrices de l'économie du bassin de vie, présentant un caractère stratégique pour le territoire. Génératrices d'emplois et optimisées spatialement, ces implantations permettront des densités d'emploi importantes et garantiront une rationalisation ambitieuse de la consommation du foncier économique.

Polarité économique	Capacité foncière totale (ha)	Capacité à court terme (ha)	Capacité à moyen et long terme (ha)
<b>Fonction économique structurante</b>	<b>152,5</b>	<b>81,0</b>	<b>71,5</b>
<b>Rang 1</b>	<b>107,5</b>	<b>62,5</b>	<b>45,0</b>
Cavaillon	102,5	62,5	40,0
Cheval-Blanc	5,0		5,0
<b>Rang 2</b>	<b>45,0</b>	<b>18,5</b>	<b>26,5</b>
Le Thor	17,5	16,5	1,0
L'Isle-Sur-La-Sorgue	27,5	2,0	25,5
<b>Fonction économique de proximité</b>	<b>20,8</b>	<b>7,8</b>	<b>13,0</b>
<b>Rang 3</b>	<b>15,5</b>	<b>4,5</b>	<b>11,0</b>
Châteauneuf-de-Gadagne	7,0		7,0
Cabrières-d'Avignon (Coustellet)	4,0		4,0
Oppède (Coustellet)	2,5	2,5	
Robion (Coustellet)	2,0	2,0	
<b>Rang 4</b>	<b>5,3</b>	<b>3,3</b>	<b>2,0</b>
Beaumettes	1,8	1,8	
Mérindol/ Puget/ Lauris	2,0		2,0
Puyvert	1,0	1,0	
Taillades	0,5	0,5	
<b>Capacité foncière totale (ha)</b>	<b>173,3</b>	<b>88,8</b>	<b>84,5</b>
<b>Part du total</b>	<b>100%</b>	<b>51%</b>	<b>49%</b>

Parmi les zones économiques à développer, le territoire de l'Isle-sur-la-Sorgue comporte 2 secteurs identifiés :

- Un secteur au lieu-dit Les Ferrailles inférieur à 6 ha,
- Un secteur au lieu-dit La Barthalière entre 10 et 25 ha.

En matière de hiérarchie dans l'armature commerciale, le pôle structurant de niveau 2 de l'Isle-sur-la-Sorgue pourra accueillir des développements répondant à des achats quotidiens, hebdomadaires et occasionnels (lourds et légers).



La présente modification est compatible avec les objectifs du SCOT, en termes de densification, de préservation des espaces ainsi qu'en termes de développement commercial.

En effet, la procédure de modification ne remet pas en causes les orientations du PADD ni leur traduction réglementaire dans le PLU.

La présente modification porte sur des compléments ou des adaptations mineures des pièces réglementaires qui restent compatibles avec les orientations du SCOT.

## Le Programme Départemental de l'Habitat

Le Programme Départemental de l'Habitat (PDH) 2016/2022 du Vaucluse fixe des objectifs de production de logements afin de répondre aux besoins du département. Ces objectifs sont déclinés spécifiquement à l'échelle des différents bassins d'habitat.

### Les orientations générales du PDH :

- Maintenir l'attractivité résidentielle du département ;
- Rééquilibrer la production de logements pour l'adapter aux besoins et aux capacités financières des ménages ;
- Relancer le développement de logements locatifs à loyer maîtrisé de manière adaptée dans les différents territoires du département ;
- Mobiliser en priorité les potentiels dans l'habitat privé existant, notamment dans les centres anciens ;
- Anticiper et répondre au vieillissement de la population ;
- Faire de l'habitat un levier fort du développement durable du département ;
  - Lier développement économique et résidentiel ;
  - Maitriser et optimiser la ressource foncière ;
- Contribuer à l'aménagement équilibré du territoire départemental à travers une approche par polarités.

L'Isle-sur-la-Sorgue appartient au Bassin de la Vallée du Calavon, considéré comme un bassin attractif comptant une population d'environ 108 000 habitants comptant une croissance démographique relativement stable et sensiblement supérieure à la moyenne départementale. Le marché immobilier dynamique est globalement tendu, mais avec de fortes disparités territoriales. Par ailleurs, le bassin affiche un fort impact lié à la présence des résidences secondaires, correspondant à une économie tournée vers le résidentiel. L'Isle –sur-la-Sorgue appartient à l'est du secteur, plus particulièrement au zonage « B1 » qui comprend également Cavaillon, Robion ainsi que Le Thor. Ces communes ne disposent pas de PLH et sont donc considérées comme à enjeux fort de développement d'offres neuves abordables compte tenu de la tension s'exerçant sur ces marchés immobiliers. Cet enjeu apparaît particulièrement fort sur le secteur l'Isle-sur-la-Sorgue / Le Thor, compte tenu de la forte pression démographique qu'il connaît.

Les orientations pour le bassin sont :

- **Agir pour la revitalisation des centralités (Apt, Cavaillon) par l'habitat**, notamment afin d'attirer des ménages plus aisés assurant la mixité sociale ;
- **Développer des programmes neufs de locatif abordable financièrement, adaptés au contexte des différentes parties du bassin ;**
- La prise en compte du vieillissement de la population, afin de développer des réponses habitat innovantes ;
- **L'appui à la mise en place de stratégies habitat intercommunales**, à travers l'outil PLH pour les deux EPCI composant le bassin.

**La présente modification est compatible avec les objectifs du PDH, notamment en termes de mixité sociale. Une des modifications concerne un projet porté par le bailleur social Grand delta Habitat pour réaliser de l'habitat insolite et autonome en tant que projet expérimental.**

## Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône Méditerranée

Le SDAGE Rhône Méditerranée est un document de planification adopté par le Comité de Bassin le 20 novembre 2015. Il a été élaboré en application de la directive cadre sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000. Le Code de l'Urbanisme établit aux articles L.111-1-1, L.122-1, L.123-1 et L.124-2, que les SCoT, PLU et Cartes Communales doivent être compatibles avec le SDAGE.

Le SDAGE et la directive cadre sur l'eau visent l'atteinte du bon état des eaux en 2021 et fixent notamment comme objectif la non dégradation des milieux aquatiques. L'orientation fondamentale n°2 du SDAGE Rhône Méditerranée prévoit que les documents d'urbanisme doivent respecter ce principe de non dégradation et tenir compte des évolutions prévisibles ou constatées des milieux aquatiques du fait des aménagements projetés.

Le SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021 fixe, pour chaque bassin, les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Les objectifs environnementaux à l'horizon 2021 sont :

- 66 % des eaux superficielles visent le bon état écologique d'ici à 2021 ;
  - Cours d'eau : 64%
  - Plans d'eau : 77 %
  - Eaux côtières : 97 %
  - Eaux de transitions (lagunes) : 40 %
- 99 % des eaux souterraines en bon état quantitatif d'ici à 2021 ;
- 85 % des eaux souterraines en bon état qualitatif d'ici à 2021.

Dans certains cas, l'objectif de bon état ne pourra être atteint en 2021, pour des raisons techniques ou économiques ; le délai est alors reporté à 2027.

### Les 9 orientations fondamentales sont les suivantes :

- S'adapter aux effets du changement climatique (nouvelle orientation)
- Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- 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
- Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
- Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
- Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides
- Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Le territoire communal est concerné par la rivière de la Sorgues, et fait partie du périmètre du Contrat de Rivière « Les Sorgues ». Ce contrat, mis en œuvre en 2010 avait une portée de 6 ans, il n'est donc, à ce jour, plus d'actualité.

**L'ajustement des pièces règlementaires du PLU n'impacte pas les objectifs et prescriptions du SDAGE Rhône Méditerranée.**

## Le Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI)

La gestion des risques d'inondation s'inscrit notamment dans le cadre de la directive européenne 2007/60/CE, dite « directive inondation ». Celle-ci a été transposée en droit Français dans la loi LENE du 13 juillet 2010 et dans le décret n°2011-227 du 2 mars 2011, relatifs à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation.

Les Plans de Gestion des Risques Inondation (P.G.R.I) représentent les outils de mise en oeuvre de la direction inondation. Le PGRI Rhône Méditerranée 2016-2021 a été arrêté par le préfet coordonnateur du bassin le 7 décembre 2015.

Le PGRI est opposable à toutes les décisions administratives prises dans le domaine de l'Eau, aux PPR inondation ainsi qu'aux documents d'urbanisme dans un rapport de compatibilité. La directive prévoit l'actualisation du PGRI tous les 6 ans, suivant le même calendrier que le SDAGE. Cette actualisation vise un processus d'amélioration continue des connaissances et d'adapter autant que besoin, la stratégie portée par le PGRI.

La commune de l'Isle-sur-la-Sorgue fait partie d'un Territoire à Risques Important d'Inondation (TRI) identifié par le PGRI : Avignon/Plaine Tricastin/Basse Durance. Les territoires en TRI font l'objet :

- d'une cartographie des risques pour les phénomènes d'inondations caractérisant le territoire ;
- de stratégies locales de gestion des risques d'inondation à l'échelle des bassins versants potentiellement concernés pour lesquels un périmètre et des objectifs sont identifiés.

**En matière de gestion du risque inondation, le territoire communal fait partie du périmètre d'élaboration du PPRi Calavon-Coulon. Le règlement du PLU donne des prescriptions permettant la gestion des constructions dans les secteurs soumis à une zone de risque d'après les cartes d'aléas connus.**

## Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE) de PACA

Les Schémas Régionaux du Climat, de l'Air et de l'Energie sont élaborés en application de la loi Grenelle 2 et remplacent le Plan Régional de la Qualité de l'Air (PROA). Le SRCAE de la région PACA a été approuvé par le conseil régional lors de la séance du 28 juin 2013 et approuvé par le préfet de région le 17 juillet 2013.

Il permet de définir à l'horizon 2020-2030-2050, les grandes orientations et objectifs régionaux en matière de maîtrise de l'énergie, de développement des énergies renouvelables, de baisses des émissions de gaz à effet de serre et de polluants, et d'adaptation au changement climatique, afin de contribuer à l'atteinte des objectifs nationaux et internationaux.

Document d'orientation stratégique, le SRCAE est décliné de manière opérationnelle dans différents plans d'action, en fonction des territoires auxquels ils s'appliquent. Il a défini les objectifs suivants :

- Réduire les consommations d'énergie ;
- Développer la production d'énergie renouvelable ;
- Réduire les émissions des Gaz à Effet de Serre (GES) ;
- Réduire les émissions de polluants atmosphériques.

**L'ajustement des pièces réglementaires du PLU ne porte pas atteinte aux objectifs du SRCAE.**

## Schéma Régional de Cohérence Écologiques (SRCE) de PACA

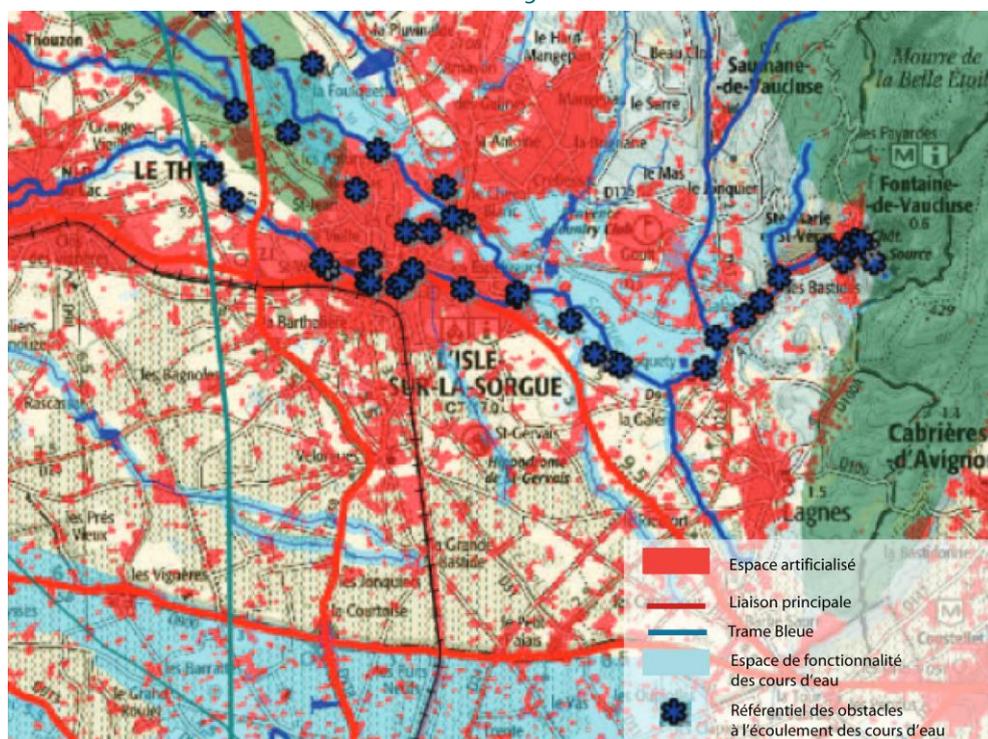
Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur est un des outils de la déclinaison régionale de l'objectif rappelé dans la Stratégie Nationale pour la Biodiversité 2011-2020, à savoir : « construire une infrastructure écologique incluant un réseau cohérent d'espaces protégés ».

Il s'agit à terme que le territoire national soit couvert par une Trame Verte et Bleue (TVB), dont le principal atout est de pouvoir être considéré comme un outil d'aménagement du territoire. L'un des principaux objectifs (visés à l'article L.371-1 du Code de l'Environnement) de cette Trame Verte et Bleue est de maintenir des « continuités écologiques » permettant aux espèces de se déplacer dans l'espace et dans le temps, notamment pour répondre aux évolutions à court terme (sociales et économiques) et à très long terme (changement climatique).

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique est opposable aux documents d'urbanisme et aux projets d'infrastructures linéaires d'État et des collectivités. Il est opposable selon le niveau de "prise en compte", le niveau le plus faible d'opposabilité après la conformité et la compatibilité.

Le SRCE a été arrêté par le préfet de Région le 26 novembre 2014.

Extrait du SRCE sur le secteur de l'Isle sur la Sorgue



Les modifications du PLU de l'Isle-sur-la-Sorgue ne représentent pas un risque de dégradation des continuités écologiques présentes sur la commune et n'impactent pas les éléments de la trame verte et bleue identifiés au SRCE.

# SERVITUDES S'IMPOSANT AU DOCUMENT D'URBANISME

Les servitudes s'imposant au document d'urbanisme sont les suivantes :

Nom	Référence législative	Acte instituant la servitude	Responsable de la servitude
<b>A2</b> Servitudes pour la pose de canalisations souterraines d'irrigation	Instituées en application des articles 128-7 et 128-9 du code rural ; Articles devenus L.152-6 du code rural.	Décret du 13-06-1961 Décret du 14-10-1991	Association syndicale du canal de l'Isle
<b>A3</b> Servitudes pouvant être rendues applicables aux terrains riverains des canaux d'irrigation et émissaires d'assainissement des terres.	Instituées en application des articles 128-6 et 138-1 du code rural ; Articles devenus L.152-7 et 152-13 du code rural.	Décret impérial du 10-01-1849. Arrêté préfectoral du 15-03-1859.	Association syndicale du canal de l'Isle Association syndicale du canal de Carpentras
<b>AC1</b> Servitude de protection des monuments historiques (classés et inscrits)	Mesure de classement et d'inscription prises en application des articles 1 <sup>er</sup> à 5 de la loi du 31 décembre 1913 modifiée sur les monuments historiques avec l'indication de leur étendue. Périmètres de protection éventuellement délimités par décrets en Conseil d'Etat en application de l'article 1 <sup>er</sup> (alinéas 2 et 3) de la loi du 31 décembre 1913, autour des monuments historiques classés ou inscrits. Périmètres de protection des monuments historiques classés ou inscrits et portés sur la liste visée ci-dessus, tels qu'ils résultent des dispositions combinées des articles 1 <sup>er</sup> et 13 bis de la loi du 31 décembre 1913.		STAP
	Classement MH Eglise paroissiale ND des Anges	Arrêté du 04-04-1911	
	Classement MH Hôpital Hospice	Arrêté du 25-04-1969	
	Inventaire MH abris préhistorique	Arrêté du 24-06-1968	
	Inventaire MH ancien grenier public	Arrêté du 15-05-1974	
	Inventaire MH Hôpital Hospice	Arrêté du 29-04-1969	
	Inventaire MH 51-53 Carnot	Arrêté du 17-05-1974	
	Inventaire MH rue Denfert-Rochereau	Arrêté du 21-12-1984	
	Inventaire MH hôtel Campredon	Arrêté du 02-03-1979	
	Inventaire MH rue Ledru-Rollin	Arrêté du 24-04-1961	
	Inventaire MH Hôtel de Palerme	Arrêté du 16-03-1977	
	Inventaire MH Place de la liberté parcelle CP 154	Arrêté du 03-05-1974	
	Inventaire MH Ancien cimetière juif	Arrêté du 30-06-2008	
	Inventaire MH Chapelle Saint-Andéol de Velorgues	Arrêté du 06-09-2016	
Inventaire MH Plafond de gypserie l'ancien cinéma	Arrêté du 16-06-2011		
<b>AC2</b> Servitude de protection des sites et monuments	Sites inscrits ; Sites classés ; Zones de protection des sites créées en application de l'article 17 de la loi du 2 mai 1930 modifiée	Décret du 28-02-1979	STAP

naturels inscrits	(Article abrogé par l'article 72 de la loi n°83-8).		
<b>I4</b> Périmètres de servitude relative à l'établissement des canalisations électriques Lignes électriques 225 KV Mouissones – Plan d'Orgon	Servitudes en application des articles 12 et 12 bis de la loi du 15 juin 1906 modifiée ; de l'article 298 de la loi de finances du 13 juillet 1925 ; de l'article 35 de la loi n°46-628 du 8 avril 1946 modifiée ; de l'article 25 du décret n°64-481 du 23 janvier 1964.	Décret du 14-10-1991	RTE
<b>INT1</b> Servitudes au voisinage des cimetières	Instituées par l'article L.361-1 du code des communes (Article abrogé, voir l'article L.2223-1 du code général des collectivités territoriales); l'article L.361-4 du code des communes (Article abrogé, voir l'article L.2223-5 du code général des collectivités territoriales).	Décret du 24-02-1986	ARS
<b>PM1</b> Servitudes résultant des plans d'exposition aux risques naturels prévisibles	Institué par l'article 5-1 al.1 <sup>er</sup> de la loi n°82-600 du 13-07-1982. Code de l'environnement art L.562-1 à L.562-9. Décret n°2011-765 du 28-6-2011. Code de l'environnement art R.562-2 à R.562-10.	Arrêté préfectoral du 03-12-2015	DDT
<b>PT3</b> Servitudes relatives aux communications téléphoniques et télégraphiques Câble régional n°1212 Avignon - Cavaillon	Instituées en application des articles L.45-1 et L.48 du code des postes et des communications électroniques.	Arrêté du 07-12-1979	France Télécom
<b>T1</b> Servitudes relatives aux chemins de fer Avignon Miramas par Cavaillon Servitudes de visibilité sur les voies publiques	Instituées par : la loi du 15 juillet 1845 sur la police des chemins de fer ; l'article 6 du décret du 30 octobre 1935 modifié portant création de servitudes de visibilité sur les voies publiques (article abrogé, voir l'article L.114-6 du code de la voirie routière)	Décret du 22-03-1942	SNCF
Servitude de libre passage des agents et des engins mécaniques en bordure des cours d'eau	Instituées en application des articles : - L.211-7, L.212-2-2, L.215-15, L. 215-16, L.215-18 du Code de l'environnement - L.151-43 et R.151-51 du Code de l'urbanisme	Arrêté préfectoral du 24-12-2015 portant Déclaration d'Intérêt Général pour les travaux d'entretien des cours d'eau du bassin versant des Sorgues et du Canal de Vaucluse.	DDT du Vaucluse (services Police de l'eau) Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues et ses ayants droits

La modification du PLU de l'Isle-sur-la-Sorgue conduit à l'ajustement des pièces réglementaires. Ces points de modification n'impactent aucune servitude d'utilité publique.

# LES GRANDES COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT

## Les risques

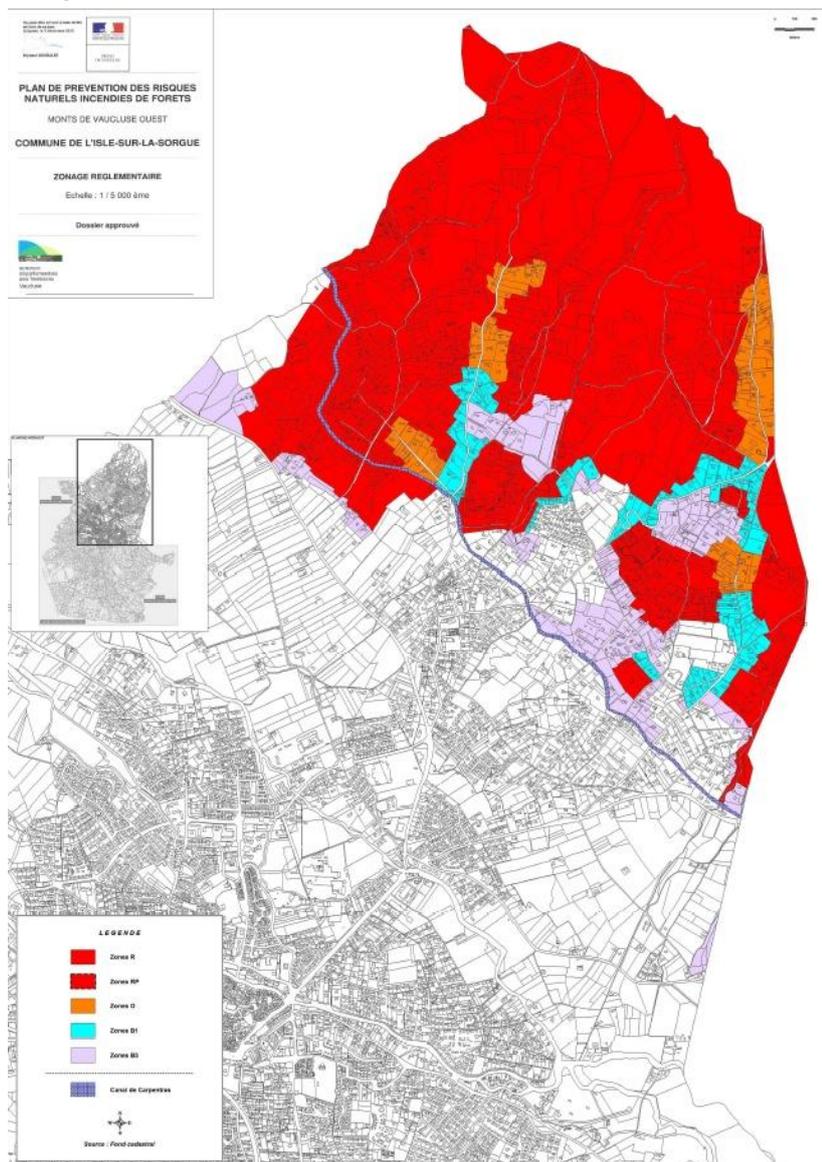
La commune de l'Isle-sur-la-Sorgue est concernée par plusieurs risques naturels :

- Feux de forêt
- Inondation
- Erosion des berges
- Mouvement de terrain
- Retrait-gonflement des argiles
- Sismique

### Feux de forêt

Le territoire communal est concerné par le Plan de Prévention des Risques incendies de forêt (PPRif) du Massif des Monts de Vaucluse ouest, approuvé le 3 décembre 2015 et opposable depuis le 8 janvier 2016. Le risque feu de forêt est localisé dans la partie nord de la commune, plus particulièrement au niveau de la colline de Saint-Antoine classée en aléa fort à très fort.

#### Zonage du PPRif du Massif des Monts de Vaucluse ouest



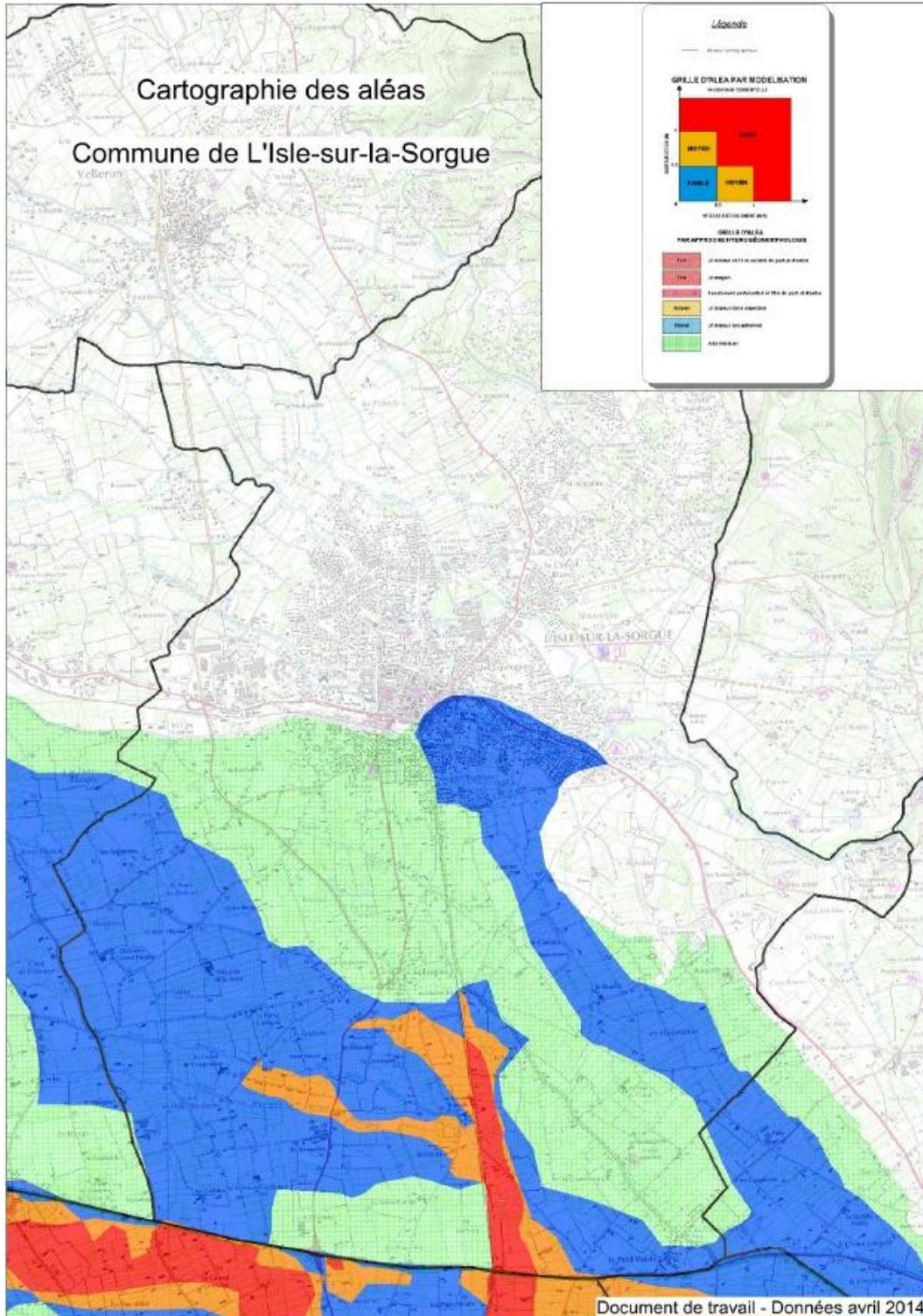
## Inondation

Le risque inondation concerne les inondations de plaines qui pourraient être occasionnées par les rivières de la Sorgue et de la Petite Sorgue sur la partie centrale de la commune, ainsi que par le Calavon-Coulon qui au sud du territoire sur la commune de Cavaillon.

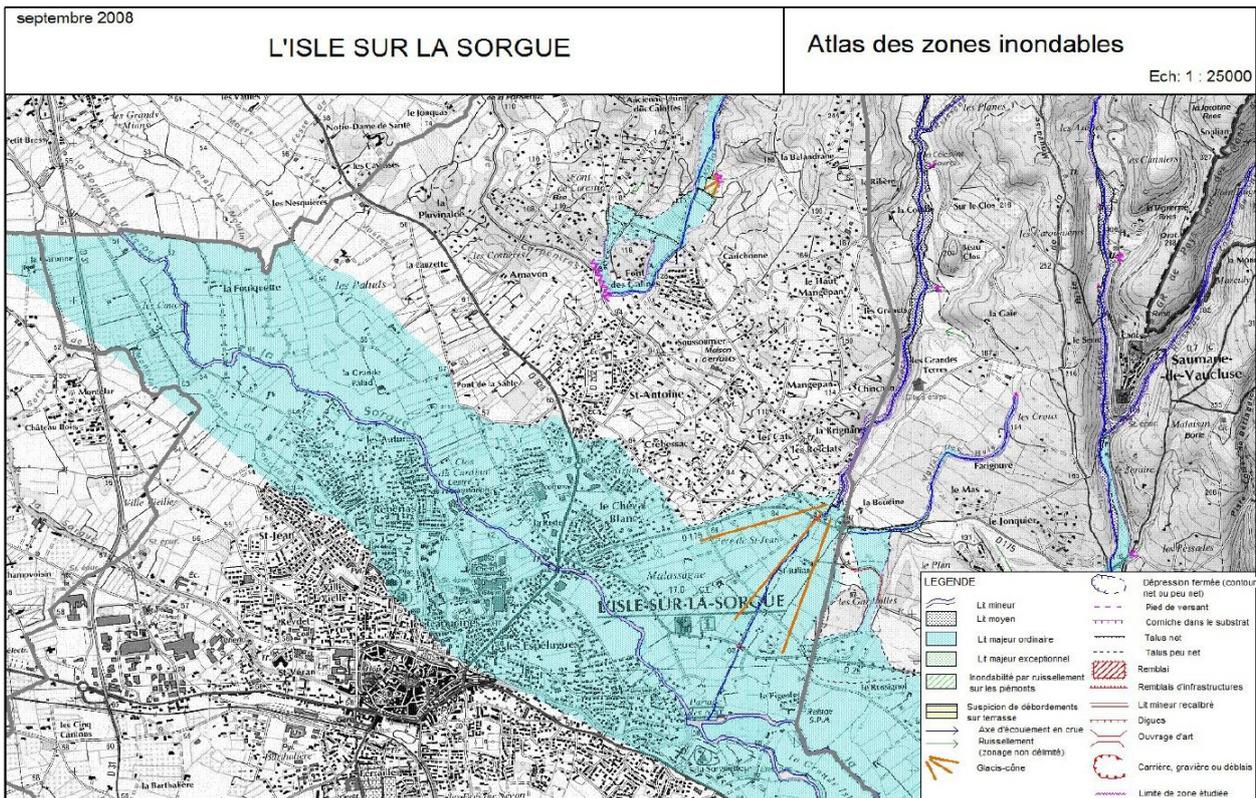
La commune de l'Isle sur la Sorgue est concernée par le projet de PPRI du Calavon-Coulon prescrit le 26/07/2002. La cartographie de l'étude hydrogéomorphologique du PPRI a été portée à connaissance de la commune en décembre 2007. Depuis, une étude hydraulique est en cours, et les premiers résultats ont permis de réaliser une cartographie des aléas datant de 2014.

D'autre part, il existe des zones inondables cartographiées sur l'Atlas des Zones Inondables (AZI) en Provence Alpes Côte d'Azur.

Carte des aléas – étude hydraulique pour l'élaboration du PPRI

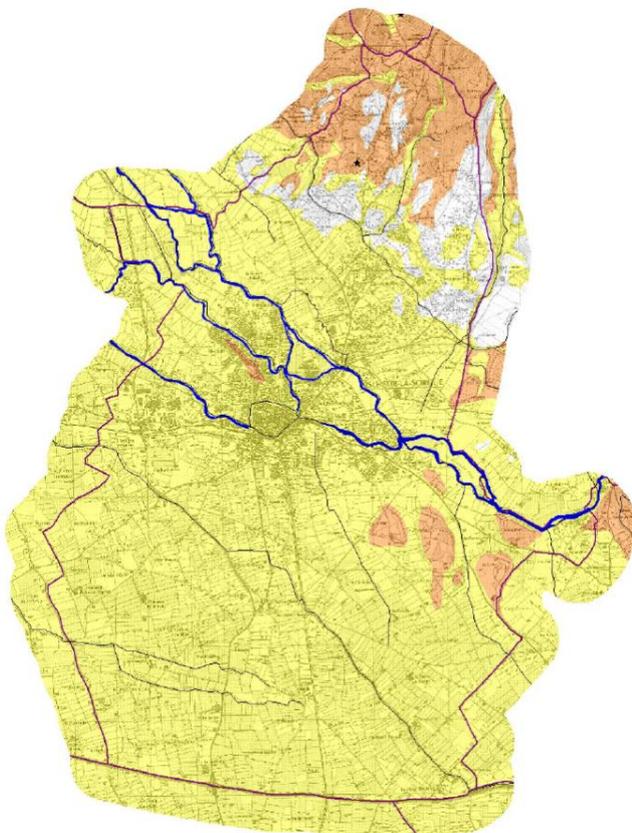


Atlas des Zones Inondables (AZI)



**Retrait-gonflement des argiles**

La commune est concernée par l'aléa retrait-gonflement des argiles. C'est la partie nord qui possède l'aléa le plus élevé (aléa moyen), le reste de la commune est soumis à un aléa faible et de manière ponctuelle à un aléa moyen.



**Légende**

- Zone d'aléa fort
- Zone d'aléa moyen
- Zone d'aléa faible
- Zone a priori non argileuse, non sujette au phénomène de retrait-gonflement, sauf en cas de lentille ou de placage argileux local non repéré sur les cartes géologiques actuelles

## Mouvement de terrain

Il est localisé au nord de la commune, sur le secteur de la Parailly, qui abritait l'ancienne usine de production des plâtrières de France.

## Erosion des berges

Le risque mouvement de terrain est également présent à travers l'érosion des berges, qui sont nombreuses sur la commune. Ce risque est identifié suite à la constatation de phénomènes ponctuels. Cependant, d'après le Syndicat Mixte des Sorgues, le risque érosion des berges n'est pas notable sur le réseau des Sorgues.

## Sismique

L'ensemble des communes du département de Vaucluse sont concernées par le risque sismique. L'Isle-sur-la-Sorgue est située en risque modéré (zone 3).

## Le patrimoine naturel et la biodiversité

La commune comporte une richesse écologique avérée. Cette diversité écologique du territoire est identifiée par des inventaires du patrimoine naturel ainsi que par des périmètres de protection et de gestion garantissant sa pérennité.

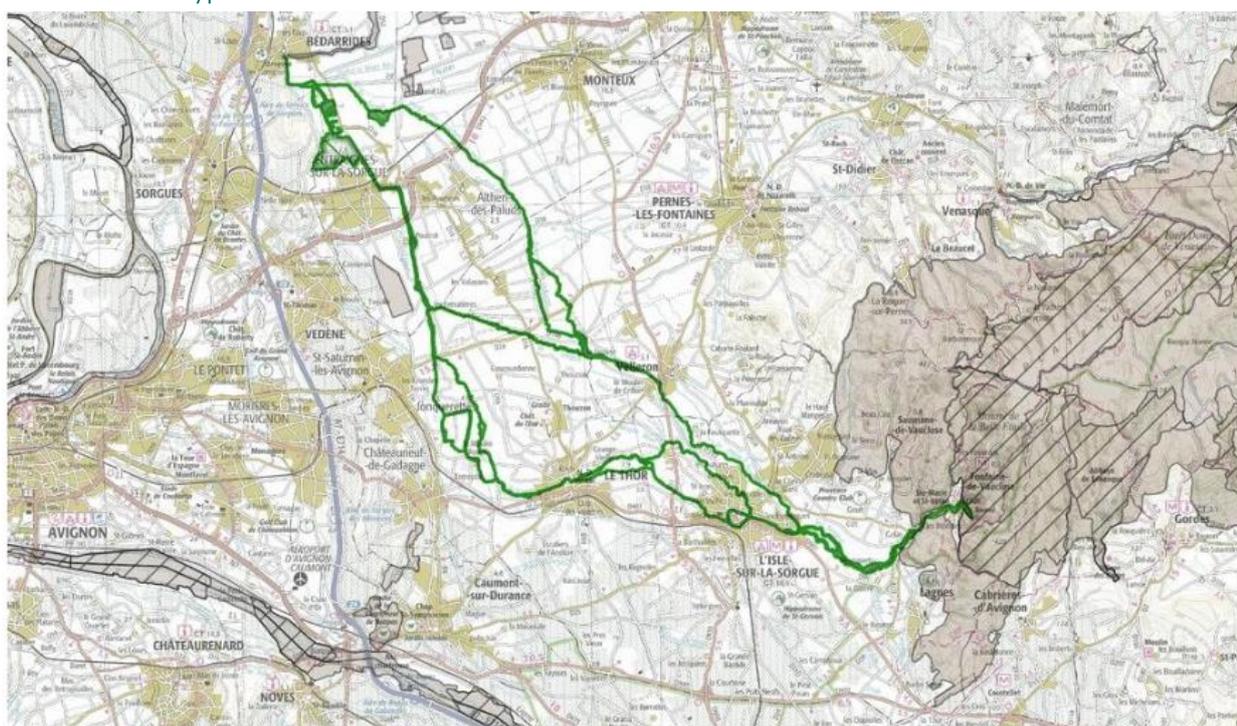
## Inventaires du patrimoine naturel

Pour inventorier la richesse du patrimoine naturel il existe des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF).

La commune est concernée par des ZNIEFF de type I, type II et géologique :

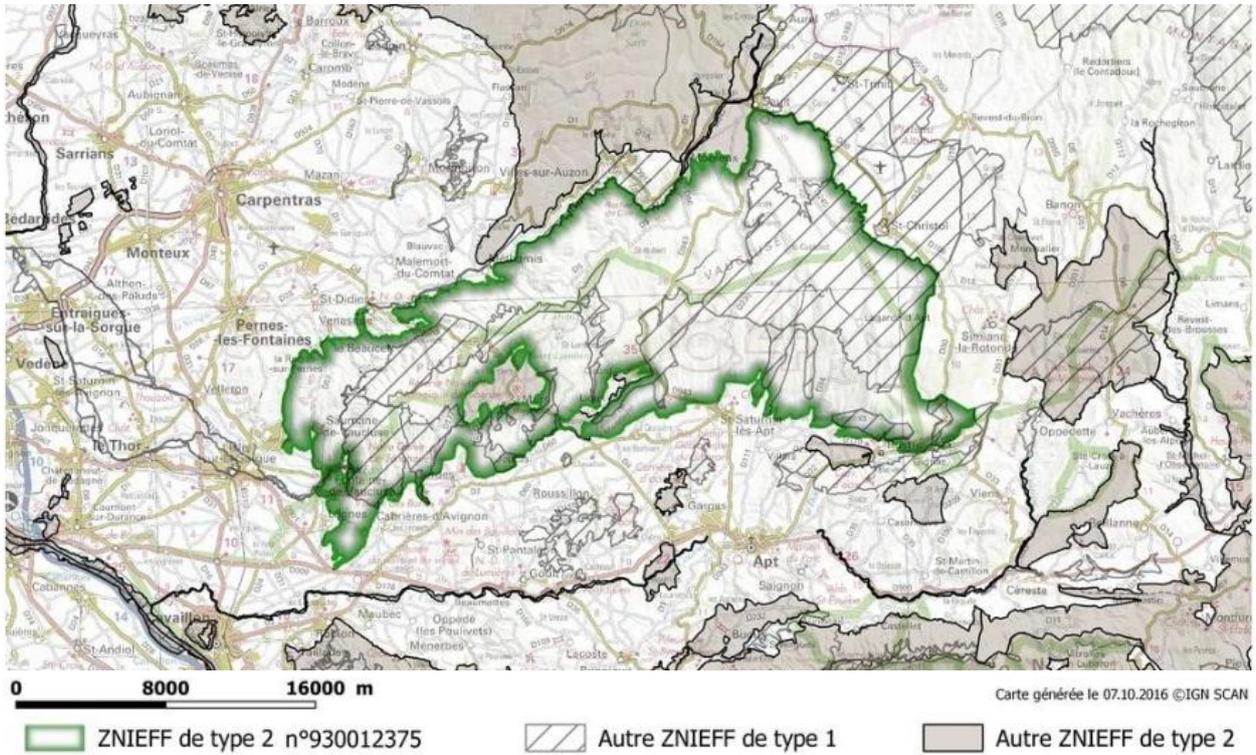
- La ZNIEFF terrestre de type I n°84-100-140 « Les Sorgues » dont le périmètre suit le tracé des Sorgues,
- La ZNIEFF terrestre de type II n° 84-129-100 « Mont de Vaucluse » dont le périmètre touche l'extrémité nord-est de la commune,
- La ZNIEFF géologique : 8419Goo-Carières de la Roque sur Pernes situé au nord de la commune.

Carte ZNIEFF de type I





Carte ZNIEFF de type II

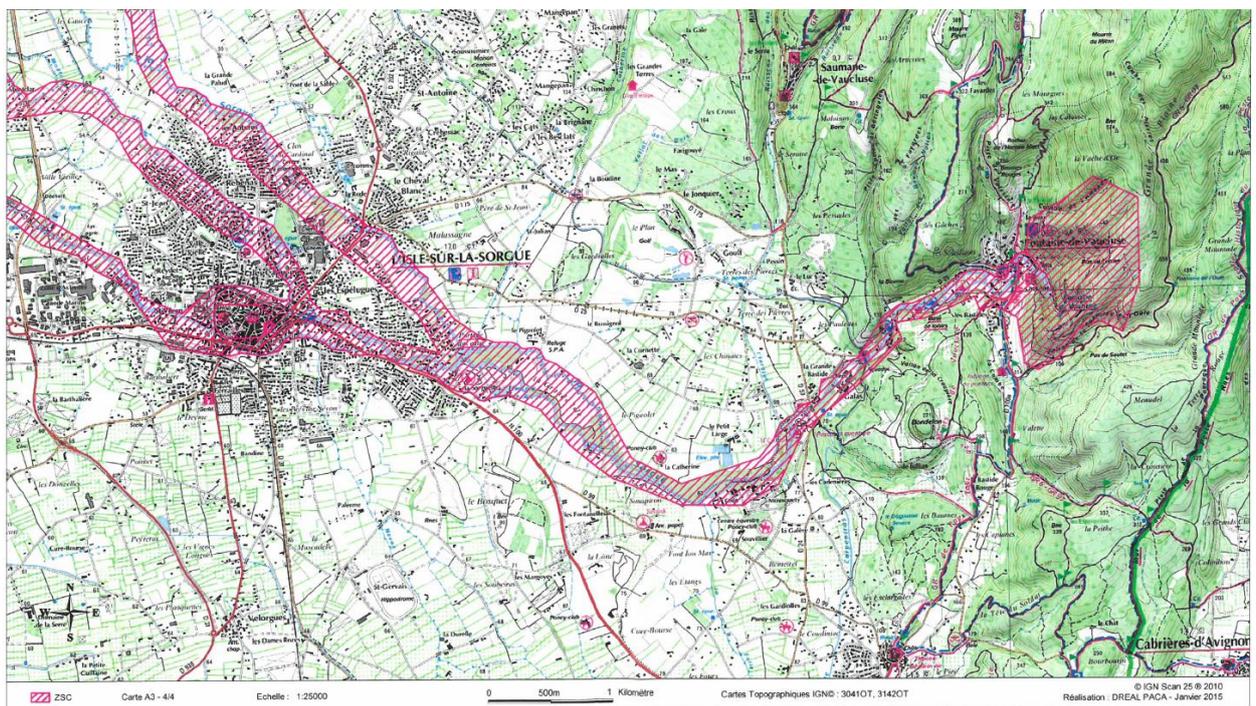


## Périmètres de protection du patrimoine naturel

Le réseau Natura 2000 identifie des espaces pour la rareté et la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. Il met en place une protection contractuelle avec un document de gestion.

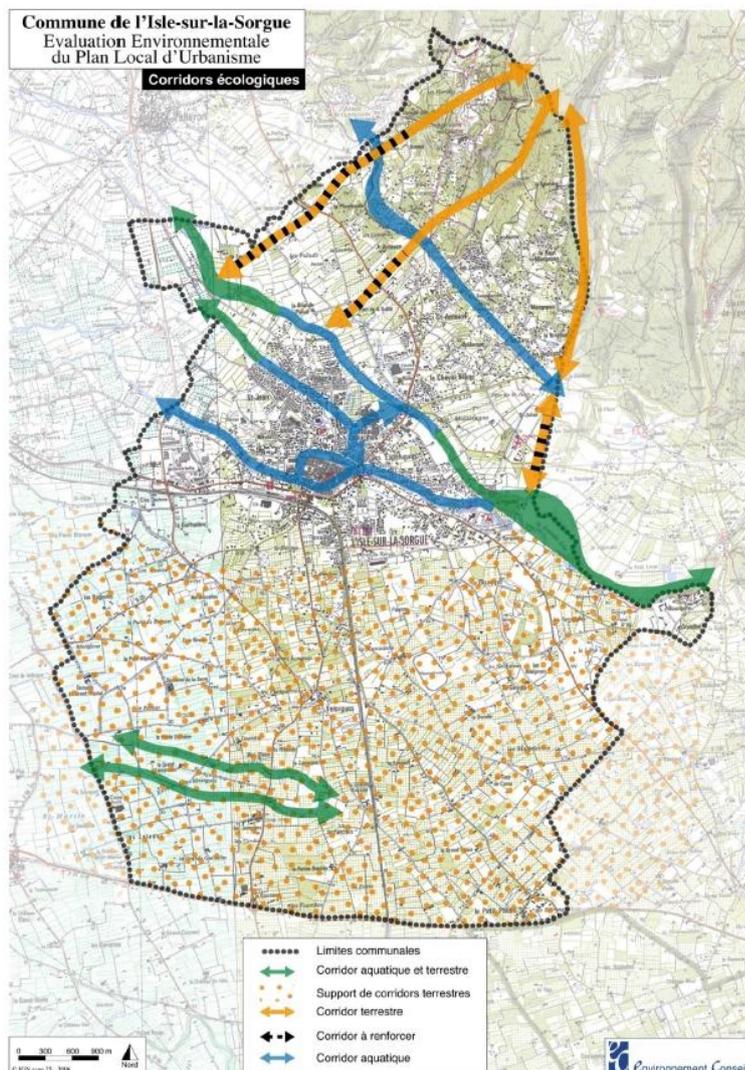
La commune est concernée par un site du réseau Natura 2000 :

- La zone « Les Sorgues et l'Auzon » (directive « Habitat »).



## Trame verte et bleue

La Trame verte et bleue est définie au travers du PLU en s'appuyant sur l'ensemble des documents supra-communaux (SRCE, SDAGE et SCoT). Le PLU identifie plus particulièrement les corridors écologiques de la trame aquatique et de la trame terrestre afin de les préserver en l'état ou de les renforcer.



## Le patrimoine bâti et paysager

Le territoire présente de nombreux monuments répertoriés à l'inventaire des monuments historiques dont 14 sont situés dans le centre-ancien de l'Isle sur la Sorgue et 1 monument situé en plaine agricole. Les monuments historiques font l'objet de périmètres de protections des abords (500 mètres autour) et sont inscrits en tant que servitude d'utilité publique AC1.

Le patrimoine bâti et paysager de la ville est remarquable, il est ainsi inventorié comme site inscrit pour « L'ensemble formé par le centre ville d'Isle sur la Sorgue ». Les sites inscrits ou classés font l'objet d'une servitude d'utilité publique AC2.

# 2

## Points de modification du PLU

Point 1 - Modification des dispositions générales du règlement	29
Point 2 - Modification du zonage et du règlement de la zone UA	31
Point 3 - Modification du règlement de la zone UB	36
Point 4 - Modification des articles 9 et 13 en zones UB, UC, UD, UE, UL, UP et 1AU	38
Point 5 - Modification du règlement de la zone UE	53
Point 6 - Reclassement d'une zone UCc vers UC	55
Point 7 - Modification de l'OAP n°3	56
Point 8 - Modification du secteur de taille et de capacité d'accueil limitée A3	61
Point 9 - Modification des hauteurs en zones U, 1AU, A et N	63
Point 10 - Création d'un emplacement réservé	66
Point 11 - Prescriptions en secteur de risque inondation	67
Point 12 - Programme de logements locatifs sociaux	68
Point 13 - Modification du règlement de la zone 2AU	70
Point 14 - Mise en cohérence des règles d'extension de l'habitat en zone A et N	72

# POINT 1 – MODIFICATION DES DISPOSITIONS GÉNÉRALES DU RÈGLEMENT

## Contexte

Les dispositions générales de l'actuel PLU comptent 15 articles.

## Objet de la modification

Un article figurant dans l'ancienne version du PLU approuvé en 2013 a été supprimé lors de la révision générale approuvée en février 2017. Il s'agit d'une erreur matérielle à corriger. Cet article permettait de réglementer l'application des règles du PLU à chacun des lots issus d'une division foncière conformément à ce que permet l'article R.123-10-1 du code de l'urbanisme.

La procédure de Modification n°1 permet également de compléter certaines dispositions pour une meilleure application du règlement. Il s'agit d'ajouter un article concernant la collecte des déchets, un article pour exprimer les modalités d'application des règles de calcul de l'emprise au sol (en lien avec le point de modification n°4) ainsi qu'un article pour les secteurs pouvant bénéficier d'une majoration de constructibilité (en lien avec les points de modification n°7 et n°12).

Avant modification
<b>Article 1 : Champ d'application territorial du règlement</b>
<b>Article 2 : Portée respective du règlement à l'égard des autres législations ou réglementations relatives à l'occupation des sols</b>
<b>Article 3 : Droit de Préemption Urbain</b>
<b>Article 4 : Division du territoire en zones</b>
<b>Article 5 : Constructions non conformes</b>
<b>Article 6 : Principe de rédaction des articles 1 et 2</b>
<b>Article 7 : Clôtures</b>
<b>Article 8 : Stationnement des caravanes</b>
<b>Article 9 : Adaptation du règlement</b>
<b>Article 10 : Reconstruction a l'identique</b>
<b>Article 11: Zones à risque</b>
<b>Article 12 : Réseau public de transport d'électricité</b>
<b>Article 13 : Accès</b>
<b>Article 14 : Canal de Carpentras</b>
<b>Article 15 : Gestion des eaux pluviales</b>
Après modification
<b>Article 1 : Champ d'application territorial du règlement</b>
<b>Article 2 : Portée respective du règlement à l'égard des autres législations ou réglementations relatives à l'occupation des sols</b>
<b>Article 3 : Droit de Préemption Urbain</b>
<b>Article 4 : Division du territoire en zones</b>
<b>Article 5 : Constructions non conformes</b>
<b>Article 6 : Principe de rédaction des articles 1 et 2</b>
<b>Article 7 : Clôtures</b>
<b>Article 8 : Stationnement des caravanes</b>
<b>Article 9 : Adaptation du règlement</b>

**Article 10 : Reconstruction a l'identique**

**Article 11: Zones à risque**

**Article 12 : Réseau public de transport d'électricité**

**Article 13 : Accès**

**Article 14 : Canal de Carpentras**

**Article 15 : Gestion des eaux pluviales**

**Article 16 : Application des règles du PLU à chacun des lots issus d'une division**

Par dérogation à l'article R.123-10-1 du code de l'urbanisme, dans le cas d'un lotissement ou dans celui de la construction, sur une unité foncière ou sur plusieurs unités foncières contiguës, de plusieurs bâtiments dont le terrain d'assiette doit faire l'objet d'une division en propriété ou en jouissance, les règles édictées par le plan local d'urbanisme s'appliquent à chacun des lots issus de la division.

**Article 17 : Modalités d'application des règles de calcul de l'emprise au sol**

Les articles 9 du présent règlement imposent pour certaines zones du PLU l'application d'un coefficient d'emprise au sol.

Le coefficient d'emprise au sol correspond à la projection verticale du volume de la construction, tous débords et surplombs inclus. Toutefois, les ornements tels que les éléments de modénature et les marquises sont exclus, ainsi que les débords de toiture lorsqu'ils ne sont pas soutenus par des poteaux ou des encorbellements.

L'emprise au sol est calculée au sein d'une unité foncière. L'emprise au sol comprend l'épaisseur des murs.

Constituent notamment de l'emprise au sol :

- les annexes,
- les terrasses imperméabilisées couvertes ou non,
- les terrasses imperméabilisées, surélevées de manière significative par rapport au terrain naturel et avec des fondations profondes,
- les constructions non totalement closes (auvents, abris de voiture...) soutenues par des poteaux ou des supports intégrés à la façade.

Le bassin des piscines n'entre pas dans le calcul de l'emprise au sol, de même que les terrasses en bois perméables.

**Article 18 : Collecte des déchets**

En l'absence de points de collectes publics suffisants, à proximité directe, l'aménageur doit réaliser l'équipement correspondant aux besoins de l'opération.

**Article 19 : Secteurs pouvant bénéficier d'une majoration de constructibilité en faveur d'une diversité de l'habitat et d'une exemplarité énergétique des constructions**

Au titre de l'article L.151-28 du Code de l'Urbanisme, dans les secteurs cartographiés au document graphique :

- La réalisation de programmes de logements comportant des logements locatifs sociaux au sens de l'article L. 302-5 du code de la construction et de l'habitation bénéficie d'une majoration du volume constructible tel qu'il résulte des règles relatives au gabarit, à la hauteur et à l'emprise au sol. Cette majoration, fixée pour chaque secteur, ne peut excéder 50 %. Pour chaque opération, elle ne peut être supérieure au rapport entre le nombre de logements locatifs sociaux et le nombre total des logements de l'opération.
- Un dépassement des règles relatives au gabarit qui peut être modulé mais ne peut excéder 30 %, pour les constructions faisant preuve d'exemplarité énergétique ou environnementale ou qui sont à énergie positive. La limitation en hauteur des bâtiments ne peut avoir pour effet d'introduire une limitation du nombre d'étages plus contraignante d'un système constructif à l'autre. Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions d'application de la majoration.

L'application combinée des 2° à 4° de l'article L. 151-28 ne peut conduire à autoriser un dépassement de plus de 50 % du volume autorisé par le gabarit de la construction, conformément aux dispositions de l'article L.151-29 du Code de l'Urbanisme.

Une mention renvoyant au présent article est établie dans la vocation des zones du PLU concernées en tout ou partie par cette disposition.

## POINT 2 – MODIFICATION DU ZONAGE ET DU REGLEMENT DE LA ZONE UA

### Contexte

La zone UA correspond au centre-ville historique de la commune de l'Isle-sur-la-Sorgue.

Cette zone couvre le centre-ancien de la ville reconnu pour sa valeur patrimoniale avec son bâti de caractère, ses canaux ou encore ses monuments historiques. En cohérence avec l'objectif de préservation et de mise en valeur du patrimoine de la ville, un projet d'Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP) a été récemment arrêté en conseil municipal le 16 octobre 2018.

### Objet de la modification

Ce point de modification concerne à la fois le zonage et le règlement du PLU, et permet de répondre à deux objectifs :

- Mieux prendre en compte l'identité de la zone et son caractère patrimonial, notamment dans le cadre du projet d'AVAP en complétant le règlement de la zone UA au sein de l'article UA11 relatif à l'aspect extérieur des constructions et en complétant les reculs le long des canaux de la Sorgue.
- Permettre l'implantation d'un projet hôtelier et prévoir les règles nécessaires pour sa bonne insertion dans le contexte patrimonial du centre-ville.

### Avant modification - règlement

#### Article UA 11 - Aspect extérieur des constructions

##### Facades:

Les façades des nouvelles constructions devront s'inspirer de la composition des constructions voisines existantes.

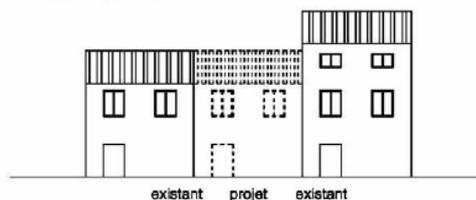
La hauteur des étages et percements devra être décroissante, de bas en haut.

L'utilisation en façade de tous matériaux hétéroclites ou disparates non prévus pour cet usage est interdite.

Les matériaux qui le requièrent devront être enduits ou peints.

Les couleurs des matériaux apparents, des enduits et des peintures de ravalement doivent s'harmoniser avec le bâti environnant. Les enduits doivent être lisses ou à grains fins.

- *rappel des façades proches :*



- *hauteur des étages :*



##### Ouvertures:

Les ouvertures doivent s'harmoniser avec l'aspect général de la façade.

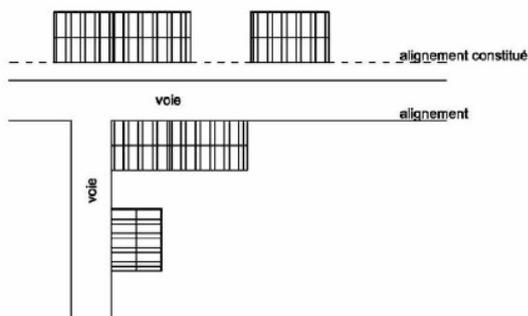
Les ouvertures en façades sur rue doivent être plus hautes que larges.

Cette condition n'est pas exigée dans le cas de grand portail sur rue, de devanture commerciale ou artisanale.

## Article UA 6 - implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Les constructions doivent être implantées :

- soit à l'alignement des voies,
- soit, si plusieurs constructions existantes marquent un retrait par rapport aux voies, en respectant l'alignement ainsi constitué,



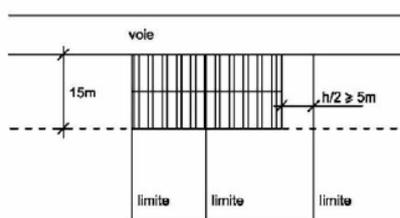
## Article UA 7 - implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Dans une bande de 15 mètres comptés à partir de l'alignement, toutes les constructions seront édifiées :

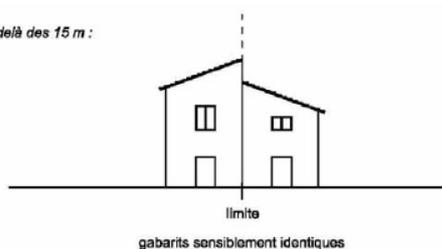
- soit en ordre continu d'une limite séparative latérale à l'autre,
- soit sur une seule limite ; le recul par rapport aux autres limites sera au moins égale à la moitié de leur hauteur, en tout point, de la limite la plus proche avec un recul minimal de 5 m ( $H/2 \geq 5$  m).

Au delà de la bande de 15 mètres comptés à partir de l'alignement, la construction devra être édifiée en respectant un retrait par rapport aux limites séparatives latérales et de fond au moins égale à la moitié de la hauteur totale de la construction avec un minimum de 4 mètres ( $H/2 \geq 4$  m).

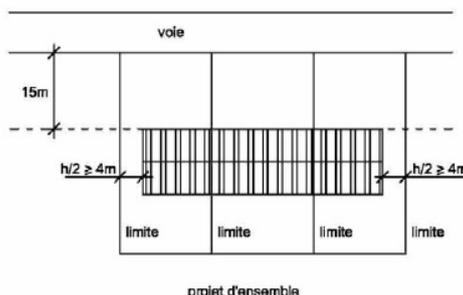
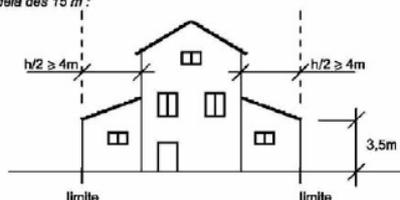
- dans une bande de 15 m :



- au-delà des 15 m :



- au-delà des 15 m :



Toutefois, la construction en limite séparative est autorisée :

- si le bâtiment n'excède pas 3,5 m de hauteur sur la limite concernée;
- si le bâtiment peut être adossé à un bâtiment mitoyen de gabarit sensiblement identique;
- en cas de projet d'ensemble sur plusieurs unités foncières contiguës.

## Après modification - règlement

### Article 11 complété

#### **Façades :**

Les façades des nouvelles constructions devront s'inspirer de la composition des constructions voisines existantes.

La hauteur des étages et percements devra être décroissante, de bas en haut.

L'utilisation en façade de tous matériaux hétéroclites ou disparates non prévus pour cet usage est interdite.

Les matériaux qui le requièrent devront être enduits ou peints.

Les couleurs des matériaux apparents, des enduits et des peintures de ravalement doivent s'harmoniser avec le bâti environnant. Les enduits doivent être lisses ou à grains fins.

**Les gouttières et descentes de type matières plastiques sont interdites.**

#### **Ouvertures :**

Les ouvertures doivent s'harmoniser avec l'aspect général de la façade.

Les ouvertures en façades sur rue doivent être plus hautes que larges.

Cette condition n'est pas exigée dans le cas de grand portail sur rue, de devanture commerciale ou artisanale.

**Les menuiseries de type matières plastiques sont interdites. Les menuiseries en bois sont préconisées.**

### Article 6 complété

**Cas particulier des propriétés implantées le long de la Sorgue et de ses bras.**

**L'alignement peut être :**

**la berge ;**

**les clôtures existantes si elles marquent un alignement ;**

**la marge de recul par rapport aux berges si elle apparaît sur les documents graphiques du PLU (zonage)**

**Dans cette configuration (marge de recul) les bâtiments devront être construits dans les zones d'implantation résiduelles des propriétés concernés par ces marges de recul.**

### Article 7 complété

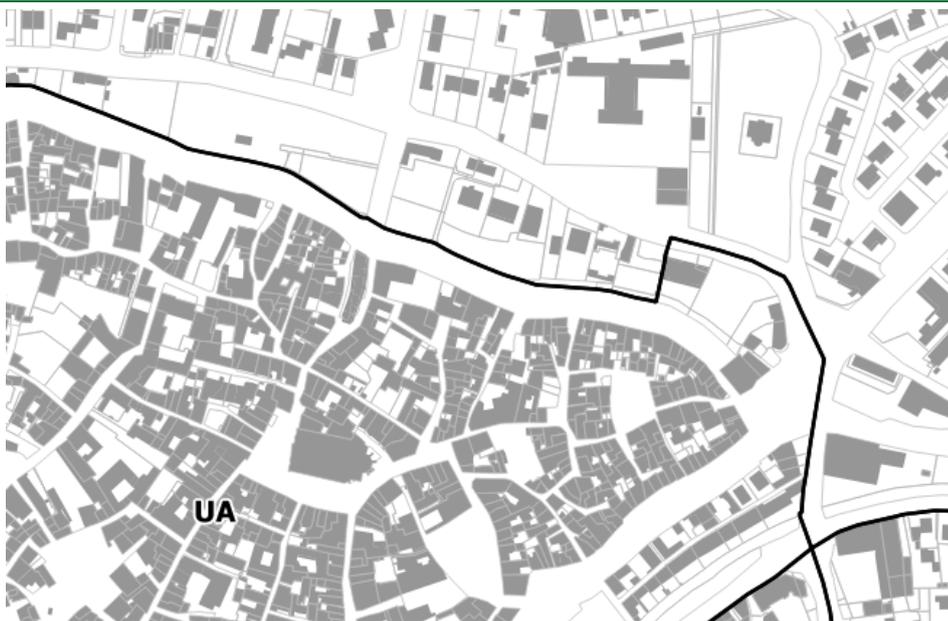
**Cas particulier des propriétés implantées le long des berges :**

**En cas de marge de recul les bâtiments implantés en limite séparative ne devront pas excéder la hauteur des bâtiments mitoyens.**

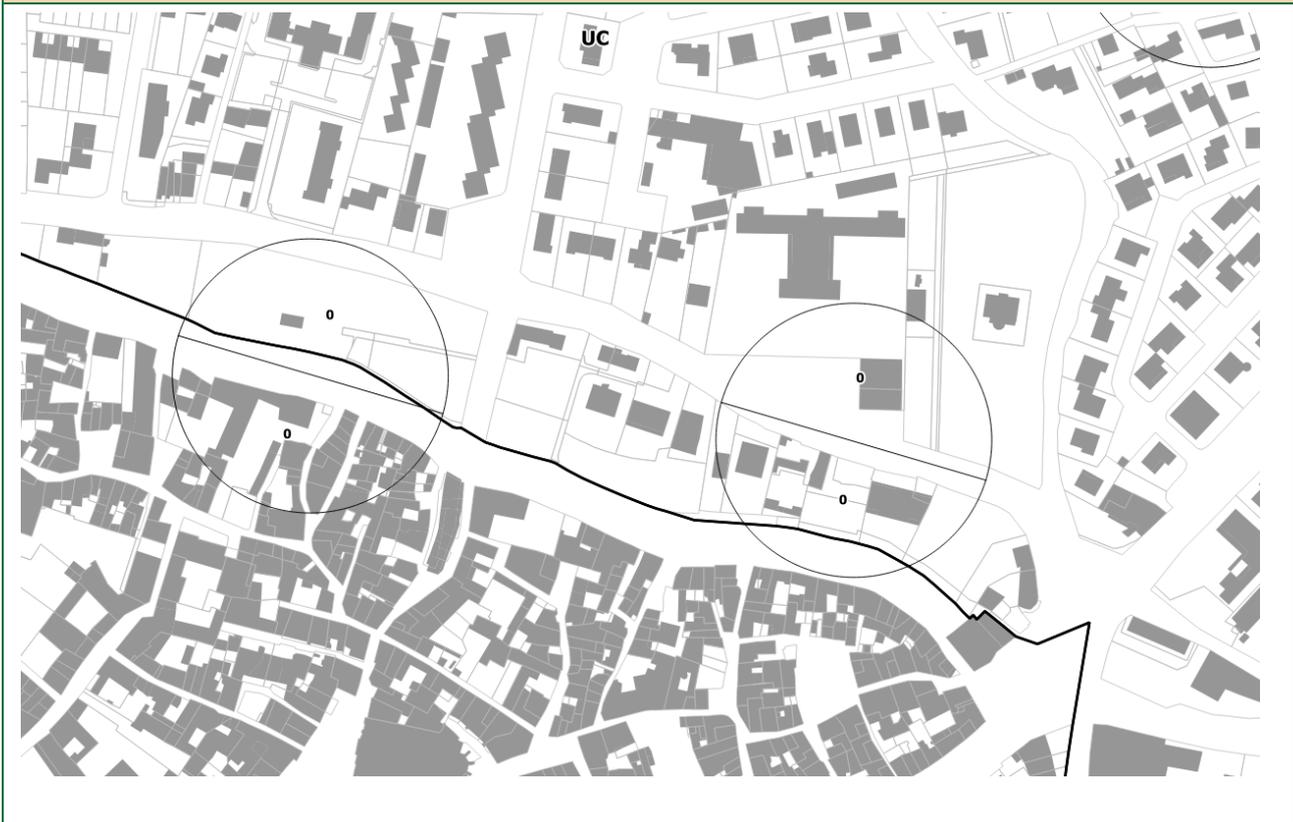
Avant modification - zonage



Après modification - zonage



Avant modification - reculs



Après modification - reculs



## POINT 3 – MODIFICATION DU REGLEMENT DE LA ZONE UB

### Contexte

La zone UB est située en périphérie Sud du centre-ville (zone UA). Elle est composée d'un tissu urbain dense aux typologies variées entre immeuble de centre-ville le long des artères principales et bâti semi-dense en allant vers la périphérie. Cette zone comporte un grand nombre de commerces et notamment d'antiquaires qui font l'une des particularités de la ville de l'Isle sur la Sorgue et de sa renommée.

### Objet de la modification

Le point n°3 de la Modification du PLU consiste à modifier le règlement de la zone UB au sein de l'article 12 relatif au stationnement des véhicules. L'objectif est de permettre aux commerces et bureaux existants ou futurs de ne pas être bloqués par l'obligation de réalisation de places de stationnement. Ce constat s'applique également pour le stationnement des constructions à usage d'habitation. En effet, la typologie du tissu urbain, dense et proche de grands axes de déplacements ne permet pas toujours la réalisation de stationnements.

Pour cela, la présente Modification du PLU prévoit la création d'un sous-secteur de la zone UB, sous-secteur UBc, qui comprend le quartier autour de l'Avenue de la Libération jusqu'au rond-point du Général de Gaulle. Le règlement est modifié pour supprimer les obligations de réalisation de stationnement pour les commerces, restaurants et bureaux; les règles pour les constructions d'habitation sont assouplies.

### Avant modification

#### Article UB 12 - Stationnement des véhicules

Le stationnement des véhicules automobiles correspondant aux besoins des constructions et installations doit être réalisé en dehors des voies publiques.

Les besoins minimum sont fixés comme suit :

- constructions à usages d'habitation : 2 places aériennes ou souterraines non closes ou couvertes non closes par logement. Les maisons isolées devront comporter un espace privatif non clos (PPNC) susceptible d'accueillir un véhicule au minimum.
- hôtel : 1 place par 30m<sup>2</sup> de surface de plancher
- restaurant : 2 places pour 30 m<sup>2</sup> (il n'y a pas de cumul en cas d'hôtel-restaurant, la réglementation générant le plus grand nombre de places s'applique)
- commerce à surface de vente inférieure à 300 m<sup>2</sup> : 1 place pour 30m<sup>2</sup> de surface de vente
- bureau : 1 place pour 40 m<sup>2</sup>
- artisanat, industrie et équipements : adapté au besoin de l'établissement

La surface de stationnement pour les vélos devra être égale ou supérieure à 2% de la surface de plancher du bâtiment.

En cas de destruction-reconstruction, un nombre de place au moins égal à celui existant avant l'opération doit être maintenu.

Les surfaces de référence sont des surfaces de plancher.

La valeur obtenue par le calcul ci-dessus est arrondie à l'unité supérieure.

En cas de division parcellaire, les normes de stationnement doivent être respectées pour chaque terrain issu de la division.

Après modification

## Chapitre II. Règlement applicable à la zone UB

\* \* \*

Il s'agit d'une zone péricentrale dense.

*Elle comprend un secteur :*

- *UBc, secteur à vocation mixte, avec de nombreux commerces*

### Article UB 12 - stationnement des véhicules

Le stationnement des véhicules automobiles correspondant aux besoins des constructions et installations doit être réalisé en dehors des voies publiques.

Dans la zone UB, les besoins minimum sont fixés comme suit :

- constructions à usages d'habitation : 2 places aériennes ou souterraines non closes ou couvertes non closes par logement. Les maisons isolées devront comporter un espace privatif non clos (PPNC) susceptible d'accueillir un véhicule au minimum.
- hôtel : 1 place par 30m<sup>2</sup> de surface de plancher
- restaurant : 2 places pour 30 m<sup>2</sup> (il n'y a pas de cumul en cas d'hôtel-restaurant, la réglementation générant le plus grand nombre de places s'applique)
- commerce à surface de vente inférieure à 300 m<sup>2</sup> : 1 place pour 30m<sup>2</sup> de surface de vente
- bureau : 1 place pour 40 m<sup>2</sup>
- artisanat, industrie et équipements : adapté au besoin de l'établissement

La surface de stationnement pour les vélos devra être égale ou supérieure à 2% de la surface de plancher du bâtiment.

**Dans le secteur UBc, les besoins minimum sont fixés comme suit :**

- constructions à usages d'habitation : 1 place aérienne ou souterraine non close ou couverte non close par logement. Les maisons isolées devront comporter un espace privatif non clos (PPNC) susceptible d'accueillir un véhicule au minimum.
- hôtel : 1 place par 30m<sup>2</sup> de surface de plancher
- artisanat, industrie et équipements : adapté au besoin de l'établissement

En cas de destruction-reconstruction, un nombre de place au moins égal à celui existant avant l'opération doit être maintenu.

Les surfaces de référence sont des surfaces de plancher.

La valeur obtenue par le calcul ci-dessus est arrondie à l'unité supérieure.

En cas de division parcellaire, les normes de stationnement doivent être respectées pour chaque terrain issu de la division.

## POINT 4 – MODIFICATION DES ARTICLES 9 ET 13 EN ZONES UB, UC, UD, UE, UL, UP ET 1AU

### Contexte

**La zone UB** correspond à la zone périphérique du centre-ville, **la zone UC** correspond à la périphérie à vocation mixte de l'agglomération, **la zone UD** correspond aux secteurs résidentiels du territoire, **la zone UE** correspond à la zone d'activités économiques, **la zone UL** correspond à une zone à vocation de loisir, **la zone UP** est une zone réservée aux équipements et **la zone 1AU** correspond à une zone peu ou non équipée, où la capacité des réseaux périphériques est suffisante pour desservir les constructions à implanter.

Le règlement du PLU approuvé prévoit l'imposition d'un pourcentage minimum d'espaces verts afin d'obtenir une bonne gestion des eaux de ruissellement à la parcelle. Les évolutions des habitations existantes telles que la construction d'une terrasse, ou d'un abri ne permettent pas de veiller au bon respect de cette règle.

Pour cela, la présente Modification complète le règlement des zones UB, UC, UD et 1AU avec des coefficients d'emprise au sol maximum et redéfinit les coefficients d'espaces verts existants.

En zone UE, UL, UP, la présente Modification redéfinit les coefficients d'espaces verts existants..

### Objet de la modification

Les articles 9 des zones UB, UC, UD et 1AU sont modifiés avec l'imposition d'un coefficient d'emprise au sol maximum. Cette modification est complétée par la création d'un article au sein des dispositions générales du règlement pour permettre une bonne application des coefficients d'emprise au sol.

Les articles 13 des zones UB, UC, UD, UE, UL, UP et 1AU sont modifiés avec la redéfinition des coefficients d'espaces verts : modification des pourcentages et compléments dans la définition des espaces verts.

Ces modifications ont pour objectif de conserver un pourcentage final d'espaces perméables au sein d'une unité foncière permettant une meilleure gestion des eaux de ruissellement à la parcelle ainsi qu'une meilleure infiltration.

## En zone UB modification des articles 9 et 13 :

Avant modification
<p><b>Article UB 9 - emprise au sol</b></p> <p>Non réglementé</p> <p><b>Article UB 13 - Espaces libres et plantations</b></p> <p>20% de la surface de l'unité foncière devront être traités en espaces verts, hors servitude de voirie existante et bassin de piscine sur le terrain d'assiette de tout projet. Le calcul de l'espace vert requis sera réalisé en retranchant les surfaces susmentionnées sur le terrain. Cette obligation d'espace vert ne s'applique pas si l'emprise au sol préalablement imperméabilisée n'est pas modifiée.</p> <p>Les systèmes de rétention des eaux de pluie végétalisés seront comptés comme espaces verts à l'exception des toits terrasses végétalisés.</p> <p>Les autres espaces libres (stationnement, voirie...) devront être traités avec des matériaux perméables.</p> <p><u>Pour les permis valant division en pleine propriété</u>: application de cette mesure à l'opération ou à chaque lot construit.</p> <p><u>Pour les permis groupés sans division</u>: application de cette mesure à l'opération ou à chaque lot en jouissance.</p> <p><u>Pour les permis d'aménager un lotissement</u>: application des règles d'espaces verts décrites ci-dessus au lot. Par ailleurs, les espaces communs devront comporter un minimum de 20% d'espaces verts.</p> <p>Les plantations existantes sont maintenues. Tout arbre abattu est remplacé.</p> <p>Les plantations seront réalisées en favorisant les essences locales adaptées. Les essences envahissantes sont interdites.</p> <p>Les éléments naturels protégés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme sont repérés au plan de zonage. Leur destruction est interdite.</p> <p>Tous travaux ayant pour effet de les modifier doivent être précédés d'une déclaration préalable.</p> <p>La modification de ces éléments est admise dans la mesure où elle ne porte pas atteinte à leur unité et leur état.</p> <p>Les travaux de régénération des haies ne sont pas soumis à autorisation. Il en va de même pour la création d'accès dont la localisation et la largeur est indispensable à la desserte du terrain concerné.</p>
Après modification
<p><b>Article UB 9 - emprise au sol</b></p> <p>L'emprise au sol est limitée à <b>40 %</b> de l'unité foncière sur laquelle est projetée la construction.</p> <p><b>Article UB 13 - espaces libres et plantations</b></p> <p>Les espaces libres comprennent les espaces verts en pleine terre, les circulations intérieures et les stationnements aériens.</p> <p><b>Les circulations et les stationnements</b> devront être réalisés avec des matériaux drainants et ou perméables sauf cas particulier (lire plus bas). Les circulations devront représenter au maximum <b>10 %</b> de la surface du terrain.</p> <p><b>Les espaces verts ou jardins</b> sont obligatoires et devront représenter au minimum <b>20 %</b> de la surface du terrain avec un arbre remarquable (hors haie de clôture) pour 100 m<sup>2</sup> de jardin.</p> <p>Le pourcentage d'espaces verts est exigé pour des constructions ou des aménagements qui impactent l'espace vert initial, ils ne sont pas exigés en cas de construction sur un sol déjà construit ou artificialisé.</p> <p>Les arbres remarquables ou significatifs qui seront abattus pour les besoins d'une construction seront remplacés.</p>

**Cas particuliers :**

**Les bassins de piscines** sont comptés comme espace libre, ils n'entrent pas dans le calcul de l'emprise au sol de même que les terrasses perméables en bois.

**Les toitures terrasse** ne sont pas comptées comme espace libre mais peuvent être utilisées comme volume de rétention des eaux de pluie.

**Terrain en fond servant d'une servitude de passage imperméabilisé :** la surface de la servitude sera déduite de l'assiette servant au calcul du % d'espace vert à respecter.

**Pour les permis d'aménager un lotissement,** les espaces communs devront comporter 30 % de leur surface en espace vert. Cet Espace vert ainsi imposé sera utilisé comme surface de rétention des eaux de pluie issues des voiries imperméabilisées par un enrobé ou un bicouche comme imposé plus haut.

**Les opérations :**

Pour des opérations comportant des voies de circulations devant supporter un trafic significatif, les voies de circulation seront réalisées avec des matériaux durables de type « enrobé » ou « bi couche ».

Les stationnements aériens, non couverts, en surface seront réalisés avec des matériaux drainants et ou perméables.

Les plantations seront réalisées en favorisant les essences locales adaptées. Les essences envahissantes sont interdites.

Les éléments naturels protégés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme sont repérés au plan de zonage. Leur destruction est interdite.

Tous travaux ayant pour effet de les modifier doivent être précédés d'une déclaration préalable.

La modification de ces éléments est admise dans la mesure où elle ne porte pas atteinte à leur unité et leur état.

Les travaux de régénération des haies ne sont pas soumis à autorisation. Il en va de même pour la création d'accès dont la localisation et la largeur est indispensable à la desserte du terrain concerné.

## En zone UC modification des articles 9 et 13 :

Avant modification
<p><b>Article UC 9 - emprise au sol</b></p> <p>Non réglementé</p> <p><b>Article UC 13 - Espaces libres et plantations</b></p> <p>Dans la zone <b>UC</b>, 30% minimum de la surface de l'unité foncière devront être traités en espaces verts.</p> <p>Dans le secteur <b>UCa</b>, 40% minimum de la surface de l'unité foncière devront être traités en espaces verts afin de permettre la réalisation de systèmes d'assainissement non collectif.</p> <p>Dans le secteur <b>UCc</b>, 10% minimum de la surface de l'unité foncière devront être traités en espaces verts, à l'exception des opérations dédiées exclusivement aux logement qui devront respecter un pourcentage minimum de 30% d'espaces verts.</p> <p>Dans le secteur <b>UCj</b>, 80% minimum de la surface de l'unité foncière devront être traités en espaces verts.</p> <p>Les surfaces d'espaces verts s'entendent hors servitude de voirie existante et bassin de piscine sur le terrain d'assiette de tout projet. Le calcul de l'espace vert requis sera réalisé en retranchant les surfaces susmentionnées sur le terrain. Les systèmes de rétention des eaux de pluie végétalisés seront comptés comme espaces verts à l'exception des toits terrasses végétalisés. Cette obligation d'espace vert ne s'applique pas si l'emprise au sol préalablement imperméabilisée n'est pas modifiée.</p> <p>Les autres espaces libres (stationnement, voirie...) devront être traités avec des matériaux perméables.</p> <p><u>Pour les permis valant division en pleine propriété</u> : application de cette mesure à l'opération ou à chaque lot construit.</p> <p><u>Pour les permis d'aménager un lotissement</u> : application des règles d'espaces verts décrites ci-dessus au lot. Par ailleurs, les espaces communs devront comporter un minimum de 30% d'espaces verts. (10% en zone <b>UCc</b>).</p> <p><u>Pour les permis groupés sans division</u> : application de cette mesure à l'opération ou à chaque lot en jouissance.</p> <p>Les plantations existantes sont maintenues. Tout arbre abattu est remplacé. Les plantations seront réalisées en favorisant les essences locales adaptées. Les essences envahissantes sont interdites.</p> <p>En limite de front bâti, la plantation d'une haie vive est obligatoire sur la limite séparative en contact avec la zone A.</p> <p>Dans le secteur <b>UCc</b>, les aires de stationnement des commerces devront être plantées à raison d'un arbre à haute tige pour six places de stationnement sur la surface totale du parking.</p> <p>Les éléments naturels protégés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme sont repérés au plan de zonage. Leur destruction est interdite. Tous travaux ayant pour effet de les modifier doivent être précédés d'une déclaration préalable. La modification de ces éléments est admise dans la mesure où elle ne porte pas atteinte à leur unité et leur état. Les travaux de régénération des haies ne sont pas soumis à autorisation. Il en va de même pour la création d'accès dont la localisation et la largeur est indispensable à la desserte du terrain concerné.</p>
Après modification
<p><b>Article UC 9 - emprise au sol</b></p> <p>Dans la zone <b>UC</b>, l'emprise au sol est limitée à <b>30 %</b> de l'unité foncière sur laquelle est projetée la construction.</p> <p>Dans le secteur <b>UCa</b>, l'emprise au sol est limitée à <b>30 %</b> de l'unité foncière sur laquelle est projetée la construction.</p>

Dans le secteur **UCj**, l'emprise au sol est limitée à **20 %** de l'unité foncière sur laquelle est projetée la construction.

Dans le secteur **UCc** : l'emprise au sol est limitée à **50 %** de l'unité foncière sur laquelle est projetée la construction.

### Article UC 13 -espaces libres et plantations

Les espaces libres comprennent les espaces verts en pleine terre, les circulations intérieures et les stationnements aériens.

**Les circulations et les stationnements** devront être réalisés avec des matériaux drainants et ou perméables sauf cas particulier (lire plus bas). Les circulations devront représenter au maximum **10 %** de la surface du terrain pour l'ensemble de la zone UC et ses sous-secteurs UCa et UCj, excepté le sous-secteur UCc. Dans le sous-secteur UCc les circulations devront représenter au maximum **80 %** de la surface du terrain.

**Les espaces verts ou jardins** sont obligatoires et devront représenter un pourcentage minimum de surface du terrain avec un arbre remarquable (hors haie de clôture) pour 100 m<sup>2</sup> de jardin.

Pourcentage minimum d'espaces verts ou jardins :

UC : **30 %**

UCa : **40 %**

UCj : **80 %**

UCc : **10 % avec un arbre pour 6 places de stationnement**

Le pourcentage d'espaces verts est exigé pour des constructions ou des aménagements qui impactent l'espace vert initial, ils ne sont pas exigés en cas de construction sur un sol déjà construit ou artificialisé.

#### Cas particuliers :

**Les bassins de piscines** sont comptés comme espace libre, ils n'entrent pas dans le calcul de l'emprise au sol de même que les terrasses perméables en bois.

**Les toitures terrasse** ne sont pas comptées comme espace libre mais peuvent être utilisées comme volume de rétention des eaux de pluie.

**Terrain en fond servant d'une servitude de passage imperméabilisé** : la surface de la servitude sera déduite de l'assiette servant au calcul du % d'espace vert à respecter.

**Pour les permis d'aménager un lotissement**, les espaces communs devront comporter 30 % de leur surface en espace vert. Cet Espace vert ainsi imposé sera utilisé comme surface de rétention des eaux de pluie issues des voiries imperméabilisées par un enrobé ou un bicouche comme imposé plus haut.

#### **Les opérations :**

Pour des opérations comportant des voies de circulations devant supporter un trafic significatif, les voies de circulation seront réalisées avec des matériaux durables de type « enrobé » ou « bi couche ».

Les stationnements aériens, non couverts, en surface seront réalisés avec des matériaux drainants et ou perméables.

Les plantations seront réalisées en favorisant les essences locales adaptées. Les essences envahissantes sont interdites.

En limite de front bâti, la plantation d'une haie vive est obligatoire sur la limite séparative en contact avec la zone A.

Les éléments naturels protégés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme sont repérés au plan de zonage. Leur destruction est interdite.

Tous travaux ayant pour effet de les modifier doivent être précédés d'une déclaration préalable.

La modification de ces éléments est admise dans la mesure où elle ne porte pas atteinte à leur unité et leur état.

Les travaux de régénération des haies ne sont pas soumis à autorisation. Il en va de même pour la création d'accès dont la localisation et la largeur est indispensable à la desserte du terrain concerné.

## En zone UD modification des articles 9 et 13 :

Avant modification
<p><b>Article UD 9 - emprise au sol</b></p> <p>Non réglementé</p> <p><b>Article UD 13 - Espaces libres et plantations</b></p> <p>Dans la zone <b>UD</b>, 70% minimum de la surface de l'unité foncière devront être traités en espaces verts hors servitude de voirie existante et bassin de piscine sur le terrain d'assiette de tout projet. Les systèmes de rétention des eaux de pluie végétalisés seront comptés comme espaces verts.</p> <p>En <b>UDi</b>, 80% minimum de la surface de l'unité foncière devront être traités en espaces verts, hors servitude de voirie existante et bassin de piscine sur le terrain d'assiette de tout projet.</p> <p>Le calcul de l'espace vert requis sera réalisé en retranchant la surface de la servitude de voirie sur le terrain</p> <p>Les systèmes de rétention des eaux de pluie seront comptés comme espaces verts à l'exception des toits terrasses végétalisés.</p> <p>Cette obligation d'espace vert ne s'applique pas si l'emprise au sol préalablement imperméabilisée existantes n'est pas modifiée.</p> <p>Les autres espaces libres (stationnement, voirie...) devront être traités avec des matériaux perméables.</p> <p><u>Pour les permis valant division en pleine propriété</u>: application de cette mesure à l'opération ou à chaque lot construit.</p> <p><u>Pour les permis groupés sans division</u>: application de cette mesure à l'opération ou à chaque lot en jouissance.</p> <p><u>Pour les permis d'aménager un lotissement</u>: application des règles d'espaces verts décrites ci-dessus au lot. Par ailleurs, les espaces communs devront comporter un minimum de 30% d'espaces verts.</p> <p>Les plantations existantes sont maintenues. Tout arbre abattu est remplacé.</p> <p>Les plantations seront réalisées en favorisant les essences locales adaptées. Les essences envahissantes sont interdites.</p> <p>En limite de front bâti, la plantation d'une haie vive est obligatoire sur la limite séparative en contact avec la zone A.</p>
Après modification
<p><b>Article UD 9 - emprise au sol</b></p> <p>Dans la zone <b>UD</b>, l'emprise au sol est limitée à 30 % de l'unité foncière sur laquelle est projetée la construction.</p> <p>Dans le secteur <b>UDi</b>, l'emprise au sol est limitée à 20 % de l'unité foncière sur laquelle est projetée la construction.</p> <p>Dans le secteur <b>UDj</b>, l'emprise au sol est limitée à 20 % de l'unité foncière sur laquelle est projetée la construction.</p> <p><b>Article UD 13 - espaces libres et plantations</b></p> <p>Les espaces libres comprennent les espaces verts en pleine terre, les circulations intérieures et les stationnements aériens.</p> <p><b>Les circulations et les stationnements</b> devront être réalisés avec des matériaux drainants et ou perméables sauf cas particulier (lire plus bas). Les circulations devront représenter au maximum <b>10 %</b> de la surface du terrain pour l'ensemble de la zone UD et le sous-secteur UDi, excepté le sous-secteur UDj. Dans le sous-secteur UDj les circulations devront représenter au maximum <b>80 %</b> de la surface du terrain.</p> <p><b>Les espaces verts ou jardins</b> sont obligatoires et devront représenter un pourcentage minimum de surface du terrain avec un arbre remarquable (hors haie de clôture) pour 100 m<sup>2</sup> de jardin.</p> <p>Pourcentage minimum d'espaces verts ou jardins :</p>

**UD : 70 %**

**UDi : 80 %**

**UDj : 80 %**

Les arbres remarquables ou significatifs qui seront abattus pour les besoins d'une construction seront remplacés.

Le pourcentage d'espaces verts est exigé pour des constructions ou des aménagements qui impactent l'espace vert initial, ils ne sont pas exigés en cas de construction sur un sol déjà construit ou artificialisé.

Cas particuliers :

**Les bassins de piscines** sont comptés comme espace libre, ils n'entrent pas dans le calcul de l'emprise au sol de même que les terrasses perméables en bois.

**Les toitures terrasse** ne sont pas comptées comme espace libre mais peuvent être utilisées comme volume de rétention des eaux de pluie.

**Terrain en fond servant d'une servitude de passage imperméabilisé** : la surface de la servitude sera déduite de l'assiette servant au calcul du % d'espace vert à respecter.

**Pour les permis d'aménager un lotissement**, les espaces communs devront comporter 30 % de leur surface en espace vert. Cet Espace vert ainsi imposé sera utilisé comme surface de rétention des eaux de pluie issues des voiries imperméabilisées par un enrobé ou un bicouche comme imposé plus haut.

**Les opérations :**

Pour des opérations comportant des voies de circulations devant supporter un trafic significatif, les voies de circulation seront réalisées avec des matériaux durables de type « enrobé » ou « bi couche ».

Les stationnements aériens, non couverts, en surface seront réalisés avec des matériaux drainants et ou perméables.

Les plantations seront réalisées en favorisant les essences locales adaptées. Les essences envahissantes sont interdites.

En limite de front bâti, la plantation d'une haie vive est obligatoire sur la limite séparative en contact avec la zone A.

## En zone UE modification des articles 9 et 13 :

Avant modification
<p><b>Article UE 9 - emprise au sol</b></p> <p>Non réglementé.</p> <p><b>Article UE 13 - Espaces libres et plantations</b></p> <p>Dans toute la zone <b>UE</b>, 20% minimum de la surface de l'unité foncière devront être traités en espaces verts, hors servitude de voirie existante sur le terrain d'assiette de tout projet. Le calcul de l'espace vert requis sera réalisé en retranchant la surface de la servitude de voirie sur le terrain</p> <p>Les systèmes de rétention végétalisés des eaux de pluie seront comptés comme espaces verts à l'exception des toits terrasses végétalisés. Cette mesure ne s'applique pas si l'emprise au sol préalablement imperméabilisée existantes n'est pas modifiée.</p> <p>Les autres espaces libres (stationnement, voirie...) devront être traités avec des matériaux perméables.</p> <p><u>Pour les permis valant division en pleine propriété</u>: application de cette mesure à l'opération ou à chaque lot construit.</p> <p><u>Pour les permis groupés sans division</u> : application de cette mesure à l'opération ou à chaque lot en jouissance.</p> <p><u>Pour les permis d'aménager un lotissement</u>: application des règles d'espaces verts décrites ci-dessus au lot. Par ailleurs, les espaces communs devront comporter un minimum de 20% d'espaces verts.</p> <p>Les aires de stationnement devront être plantées à raison d'un arbre à haute tige pour six places de stationnement sur la surface totale du parking.</p> <p>Les éléments naturels protégés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme sont repérés au plan de zonage. Leur destruction est interdite.</p> <p>Tous travaux ayant pour effet de les modifier doivent être précédés d'une déclaration préalable.</p> <p>La modification de ces éléments est admise dans la mesure où elle ne porte pas atteinte à leur unité et leur état.</p> <p>Les travaux de régénération des haies ne sont pas soumis à autorisation. Il en va de même pour la création d'accès dont la localisation et la largeur est indispensable à la desserte du terrain concerné.</p> <p>En limite de front bâti, la plantation d'une haie vive est obligatoire sur la limite séparative en contact avec la zone A.</p> <p>Les plantations existantes sont maintenues. Tout arbre abattu est remplacé.</p> <p>Les plantations seront réalisées en favorisant les essences locales adaptées. Les essences envahissantes sont interdites.</p>
Après modification
<p><b>Article UE 9 - Emprise au sol</b></p> <p>L'emprise au sol est limitée à 80 % de l'unité foncière sur laquelle est projetée la construction.</p> <p><b>Article UE 13 - Espaces libres et plantations</b></p> <p>Les espaces libres comprennent les espaces verts en pleine terre, les circulations intérieures et les stationnements aériens.</p> <p><b>Les circulations et les stationnements</b> devront être réalisés avec des matériaux drainants et ou perméables sauf cas particulier (lire plus bas). Les circulations devront représenter au maximum <b>80 %</b> de la surface du terrain.</p> <p><b>Les espaces verts ou jardins</b> sont obligatoires et devront représenter au minimum <b>20 %</b> de la surface du terrain avec un arbre remarquable (hors haie de clôture) pour 100 m<sup>2</sup> de jardin.</p> <p>Le pourcentage d'espaces verts est exigé pour des constructions ou des aménagements qui impactent l'espace vert initial, ils ne sont pas exigés en cas de construction sur un sol déjà construit ou artificialisé.</p>

Les arbres remarquables ou significatifs qui seront abattus pour les besoins d'une construction seront remplacés.

Cas particuliers :

**Les toitures terrasse** ne sont pas comptées comme espace libre mais peuvent être utilisées comme volume de rétention des eaux de pluie.

**Les opérations :**

Pour des opérations comportant des voies de circulations devant supporter un trafic significatif, les voies de circulation seront réalisées avec des matériaux durables de type « enrobé » ou « bi couche ».

Les stationnements aériens, non couverts, en surface seront réalisés avec des matériaux drainants et ou perméables

**Pour les permis d'aménager un lotissement**, les espaces communs devront comporter 20 % de leur surface en espace vert. Cet Espace vert ainsi imposé sera utilisé comme surface de rétention des eaux de pluie issues des voiries imperméabilisées par un enrobé ou un bicouche comme imposé plus haut.

**Terrain en fond servant d'une servitude de passage imperméabilisé** : la surface de la servitude sera déduite de l'assiette servant au calcul du % d'espace vert à respecter.

Les aires de stationnement devront être plantées à raison d'un arbre à haute tige pour six places de stationnement sur la surface totale du parking.

Les éléments naturels protégés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme sont repérés au plan de zonage. Leur destruction est interdite.

Tous travaux ayant pour effet de les modifier doivent être précédés d'une déclaration préalable.

La modification de ces éléments est admise dans la mesure où elle ne porte pas atteinte à leur unité et leur état.

Les travaux de régénération des haies ne sont pas soumis à autorisation. Il en va de même pour la création d'accès dont la localisation et la largeur est indispensable à la desserte du terrain concerné.

En limite de front bâti, la plantation d'une haie vive est obligatoire sur la limite séparative en contact avec la zone A.

Les plantations existantes sont maintenues. Tout arbre abattu est remplacé.

Les plantations seront réalisées en favorisant les essences locales adaptées. Les essences envahissantes sont interdites.

## En zone UL modification de l'article 13 :

Avant modification
<p><b>Article UL 13 - Espaces libres et plantations</b></p> <p>50 % de l'unité foncière devront être traités en espaces verts, hors servitude de voirie existante et bassin de piscine sur le terrain d'assiette de tout projet. Le calcul de l'espace vert requis sera réalisé en retranchant les surfaces susmentionnées sur le terrain.</p> <p>Les systèmes de rétention végétalisés des eaux de pluie seront comptés comme espaces verts à l'exception des toits terrasses végétalisés. Cette mesure ne s'applique pas si l'emprise au sol préalablement imperméabilisée n'est pas modifiée.</p> <p>Les autres espaces libres (stationnement, voirie...) devront être traités avec des matériaux perméables.</p> <p><u>Pour les permis valant division en pleine propriété</u>: application de cette mesure à l'opération ou à chaque lot construit.</p> <p><u>Pour les permis d'aménager un lotissement</u>: application des règles d'espaces verts décrites ci-dessus au lot. Par ailleurs, les espaces communs devront comporter un minimum de 30% d'espaces verts.</p> <p><u>Terrain de camping</u>: 50 % de l'unité foncière devront être traités en espaces verts, hors servitude de voirie existante sur le terrain d'assiette de tout projet. Le calcul de l'espace vert requis sera réalisé en retranchant la surface de la servitude de voirie sur le terrain</p> <p>Les systèmes de rétention végétalisés des eaux de pluie seront comptés comme espaces verts. Cette mesure ne s'applique pas si l'emprise au sol préalablement imperméabilisée n'est pas modifiée.</p> <p>Les autres espaces libres (stationnement, voirie...) devront être traités avec des matériaux perméables.</p> <p>Les aires de stationnement devront être plantées à raison d'un arbre à haute tige pour six places de stationnement sur la surface totale du parking.</p> <p>Les éléments naturels protégés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme sont répertoriés au plan de zonage. Leur destruction est interdite.</p> <p>Tous travaux ayant pour effet de les modifier doivent être précédés d'une déclaration préalable.</p> <p>La modification de ces éléments est admise dans la mesure où elle ne porte pas atteinte à leur unité et leur état.</p> <p>Les travaux de régénération des haies ne sont pas soumis à autorisation. Il en va de même pour la création d'accès dont la localisation et la largeur est indispensable à la desserte du terrain concerné.</p>
Après modification
<p><b>Article UL 13 - Espaces libres et plantations</b></p> <p>Les espaces libres comprennent les espaces verts en pleine terre, les circulations intérieures et les stationnements aériens.</p> <p><b>Les circulations et les stationnements</b> devront être réalisés avec des matériaux drainants et ou perméables sauf cas particulier (lire plus bas). Les circulations devront représenter au maximum <b>50 %</b> de la surface du terrain.</p> <p><b>Les espaces verts ou jardins</b> sont obligatoires et devront représenter au minimum <b>50 %</b> de la surface du terrain avec un arbre remarquable (hors haie de clôture) pour 100 m<sup>2</sup> de jardin.</p> <p>Le pourcentage d'espaces verts est exigé pour des constructions ou des aménagements qui impactent l'espace vert initial, ils ne sont pas exigés en cas de construction sur un sol déjà construit ou artificialisé.</p> <p><u>Cas particuliers :</u></p> <p><b>Les bassins de piscines</b> sont comptés comme espace libre, ils n'entrent pas dans le calcul de l'emprise au sol de même que les terrasses perméables en bois.</p> <p><b>Les toitures terrasse</b> ne sont pas comptées comme espace libre mais peuvent être utilisées comme volume de rétention des eaux de pluie.</p> <p><b>Terrain en fond servant d'une servitude de passage imperméabilisé</b> : la surface de la servitude sera déduite de l'assiette servant au calcul du % d'espace vert à respecter.</p> <p><b>Pour les permis d'aménager un lotissement</b>, les espaces communs devront comporter 30 % de leur</p>

surface en espace vert. Cet Espace vert ainsi imposé sera utilisé comme surface de rétention des eaux de pluie issues des voiries imperméabilisées par un enrobé ou un bicouche comme imposé plus haut.

**Les opérations :**

Pour des opérations comportant des voies de circulations devant supporter un trafic significatif, les voies de circulation seront réalisées avec des matériaux durables de type « enrobé » ou « bi couche ».

Les stationnements aériens, non couverts, en surface seront réalisés avec des matériaux drainants et ou perméables

Les aires de stationnement devront être plantées à raison d'un arbre à haute tige pour six places de stationnement sur la surface totale du parking.

Les éléments naturels protégés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme sont repérés au plan de zonage. Leur destruction est interdite.

Tous travaux ayant pour effet de les modifier doivent être précédés d'une déclaration préalable.

La modification de ces éléments est admise dans la mesure où elle ne porte pas atteinte à leur unité et leur état.

Les travaux de régénération des haies ne sont pas soumis à autorisation. Il en va de même pour la création d'accès dont la localisation et la largeur est indispensable à la desserte du terrain concerné.

En limite de front bâti, la plantation d'une haie vive est obligatoire sur la limite séparative en contact avec la zone A.

Les plantations seront réalisées en favorisant les essences locales adaptées. Les essences envahissantes sont interdites.

## En zone UP modification de l'article 13 :

Avant modification
<p><b>Article UP 13 - Espaces libres et plantations</b></p> <p>Les aires de stationnement devront être plantées à raison d'un arbre à haute tige pour six places de stationnement sur la surface totale du parking.</p> <p>30 % de l'unité foncière devront être traités en espaces verts, hors servitude de voirie existante sur le terrain d'assiette de tout projet.</p> <p>Le calcul de l'espace vert requis sera réalisé en retranchant la surface de la servitude de voirie sur le terrain. Les systèmes de rétention végétalisés des eaux de pluie seront comptés comme espaces verts à l'exception des toits terrasses végétalisés. Cette mesure ne s'applique pas si l'emprise au sol préalablement imperméabilisée n'est pas modifiée.</p> <p>Les autres espaces libres (stationnement, voirie...) devront être traités avec des matériaux perméables.</p> <p>Les éléments naturels protégés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme sont repérés au plan de zonage. Leur destruction est interdite.</p> <p>Tous travaux ayant pour effet de les modifier doivent être précédés d'une déclaration préalable.</p> <p>La modification de ces éléments est admise dans la mesure où elle ne porte pas atteinte à leur unité et leur état.</p> <p>Les travaux de régénération des haies ne sont pas soumis à autorisation. Il en va de même pour la création d'accès dont la localisation et la largeur est indispensable à la desserte du terrain concerné.</p> <p>Les plantations existantes sont maintenues. Tout arbre abattu est remplacé.</p> <p>En limite de front bâti, la plantation d'une haie vive est obligatoire sur la limite séparative en contact avec la zone A.</p> <p>Les plantations seront réalisées en favorisant les essences locales adaptées. Les essences envahissantes sont interdites.</p>
Après modification
<p><b>Article UP 13 - Espaces libres et plantations</b></p> <p>Les espaces libres comprennent les espaces verts en pleine terre, les circulations intérieures et les stationnements aériens.</p> <p><b>Les circulations et les stationnements</b> devront être réalisés avec des matériaux drainants et ou perméables sauf cas particulier (lire plus bas). Les circulations devront représenter au maximum <b>50 %</b> de la surface du terrain.</p> <p><b>Les espaces verts ou jardins</b> sont obligatoires et devront représenter au minimum <b>20 %</b> de la surface du terrain avec un arbre remarquable (hors haie de clôture) pour 100 m<sup>2</sup> de jardin.</p> <p>Le pourcentage d'espaces verts est exigé pour des constructions ou des aménagements qui impactent l'espace vert initial, ils ne sont pas exigés en cas de construction sur un sol déjà construit ou artificialisé.</p> <p><u>Cas particuliers :</u></p> <p><b>Les bassins de piscines</b> sont comptés comme espace libre, ils n'entrent pas dans le calcul de l'emprise au sol de même que les terrasses perméables en bois.</p> <p><b>Les toitures terrasse</b> ne sont pas comptées comme espace libre mais peuvent être utilisées comme volume de rétention des eaux de pluie.</p> <p><b>Terrain en fond servant d'une servitude de passage imperméabilisé :</b> la surface de la servitude sera déduite de l'assiette servant au calcul du % d'espace vert à respecter.</p> <p><b>Pour les permis d'aménager un lotissement,</b> les espaces communs devront comporter 30 % de leur surface en espace vert. Cet Espace vert ainsi imposé sera utilisé comme surface de rétention des eaux de pluie issues des voiries imperméabilisées par un enrobé ou un bicouche comme imposé plus haut.</p>

**Les opérations :**

Pour des opérations comportant des voies de circulations devant supporter un trafic significatif, les voies de circulation seront réalisées avec des matériaux durables de type « enrobé » ou « bi couche ».

Les stationnements aériens, non couverts, en surface seront réalisés avec des matériaux drainants et ou perméables.

Les éléments naturels protégés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme sont repérés au plan de zonage. Leur destruction est interdite.

Tous travaux ayant pour effet de les modifier doivent être précédés d'une déclaration préalable.

La modification de ces éléments est admise dans la mesure où elle ne porte pas atteinte à leur unité et leur état.

Les travaux de régénération des haies ne sont pas soumis à autorisation. Il en va de même pour la création d'accès dont la localisation et la largeur est indispensable à la desserte du terrain concerné.

Les plantations existantes sont maintenues. Tout arbre abattu est remplacé.

En limite de front bâti, la plantation d'une haie vive est obligatoire sur la limite séparative en contact avec la zone A.

Les plantations seront réalisées en favorisant les essences locales adaptées. Les essences envahissantes sont interdites.

## En zone 1AU modification des articles 9 et 13 :

Avant modification
<p><b>Article 1AU 9 – Emprise au sol</b></p> <p>Non réglementé</p> <p><b>Article 1AU 13 – Espaces libres et plantations</b></p> <p>30% minimum de la surface de l'unité foncière devront être traités en espaces verts, hors servitude de voirie existante et bassin de piscine sur le terrain d'assiette de tout projet.</p> <p>Le calcul de l'espace vert requis sera réalisé en retranchant les surfaces susmentionnées sur le terrain. Les systèmes de rétention des eaux de pluie végétalisés seront comptés comme espaces verts à l'exception des toits terrasses végétalisés.</p> <p>Cette mesure ne s'applique pas si l'emprise au sol préalablement imperméabilisée n'est pas modifiée.</p> <p>Les autres espaces libres (stationnement, voirie...) devront être traités avec des matériaux perméables.</p> <p><u>Pour les permis valant division en pleine propriété</u>: application de cette mesure à l'opération ou à chaque lot construit.</p> <p><u>Pour les permis groupés sans division</u>: application de cette mesure à l'opération ou à chaque lot en jouissance.</p> <p><u>Pour les permis d'aménager un lotissement</u>: application des règles d'espaces verts décrites ci-dessus au lot. Par ailleurs, les espaces communs devront comporter un minimum de 20% d'espaces verts.</p> <p>Les éléments naturels protégés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme sont repérés au plan de zonage. Leur destruction est interdite.</p> <p>Tous travaux ayant pour effet de les modifier doivent être précédés d'une déclaration préalable.</p> <p>La modification de ces éléments est admise dans la mesure où elle ne porte pas atteinte à leur unité et leur état.</p> <p>Les travaux de régénération des haies ne sont pas soumis à autorisation. Il en va de même pour la création d'accès dont la localisation et la largeur est indispensable à la desserte du terrain concerné.</p> <p>Les plantations existantes sont maintenues. Tout arbre abattu est remplacé.</p> <p>Les plantations seront réalisées en favorisant les essences locales adaptées. Les essences envahissantes sont interdites.</p>
Après modification
<p><b>Article 1AU 9 – Emprise au sol</b></p> <p>Dans la zone 1AU, l'emprise au sol est limitée à 30 % de l'unité foncière sur laquelle est projetée la construction.</p> <p><b>Article 1AU 13 – Espaces libres et plantations</b></p> <p>Les espaces libres comprennent les espaces verts en pleine terre, les circulations intérieures et les stationnements aériens.</p> <p><b>Les circulations et les stationnements</b> devront être réalisés avec des matériaux drainants et ou perméables sauf cas particulier (lire plus bas). Les circulations devront représenter au maximum <b>10 %</b> de la surface du terrain.</p> <p><b>Les espaces verts ou jardins</b> sont obligatoires et devront représenter au minimum <b>30 %</b> de la surface du terrain avec un arbre remarquable (hors haie de clôture) pour 100 m<sup>2</sup> de jardin.</p> <p>Le pourcentage d'espaces verts est exigé pour des constructions ou des aménagements qui impactent l'espace vert initial, ils ne sont pas exigés en cas de construction sur un sol déjà construit ou artificialisé.</p> <p>Cas particuliers :</p> <p>Les bassins de piscines sont comptés comme espace libre, ils n'entrent pas dans le calcul de l'emprise</p>

au sol de même que les terrasses perméables en bois.

Les toitures terrasse ne sont pas comptées comme espace libre mais peuvent être utilisées comme volume de rétention des eaux de pluie.

Terrain en fond servant d'une servitude de passage imperméabilisé : la surface de la servitude sera déduite de l'assiette servant au calcul du % d'espace vert à respecter.

Pour les permis d'aménager un lotissement, les espaces communs devront comporter 30 % de leur surface en espace vert. Cet Espace vert ainsi imposé sera utilisé comme surface de rétention des eaux de pluie issues des voiries imperméabilisées par un enrobé ou un bicouche comme imposé plus haut.

Les opérations :

Pour des opérations comportant des voies de circulations devant supporter un trafic significatif, les voies de circulation seront réalisées avec des matériaux durables de type « enrobé » ou « bi couche ».

Les stationnements aériens, non couverts, en surface seront réalisés avec des matériaux drainants et ou perméables

Les plantations seront réalisées en favorisant les essences locales adaptées. Les essences envahissantes sont interdites.

## POINT 5 – MODIFICATION DU REGLEMENT DE LA ZONE UE

### Contexte

La zone UE correspond aux secteurs à vocation d'activités économiques du territoire.

Le PLU approuvé règlemente une hauteur maximale de 15 mètres pour les constructions autorisées dans la zone. Afin d'autoriser certains projets nécessitant des infrastructures particulières, il est nécessaire de modifier le règlement pour ne pas boquer l'implantation de certaines activités économiques, tout en conservant un objectif de bonne insertion paysagère de ces installations.

### Objet de la modification

Le point de modification n°5 consiste à compléter les articles 10 et 11 du règlement pour deux objectifs :

- ajouter la possibilité d'adaptation à la règle de la hauteur maximale.
- corriger une erreur matérielle concernant les clôtures en ajoutant la possibilité de réaliser des murs pleins, comme dans les autres zones U du PLU.

#### Avant modification

##### **Article UE 10 - hauteur des constructions**

La hauteur autorisée est comptée à partir du niveau du terrain naturel au centre de la façade.

Les constructions ne pourront excéder 15 mètres, hors tout.

##### **Article UE 11 - Aspect extérieur des constructions**

###### **Clôtures:**

Elles devront prendre la forme soit d'un mur bahut de 40 cm de hauteur surmonté d'un grillage et doublé d'une haie vive, soit d'un grillage doublée d'une haie vive. Leur hauteur ne pourra pas excéder 2,50 mètres, calculés à partir du terrain naturel.

Les clôtures maçonnées qui ne sont pas réalisées en pierres sèches devront être obligatoirement enduites.

Les clôtures implantées perpendiculairement à la pente ne devront pas gêner l'écoulement des eaux pluviales : des ouvertures devront être réalisées à intervalle régulier à la base des murs pleins.

#### Après modification

##### **Article UE 10 - hauteur des constructions**

La hauteur autorisée est comptée à partir du niveau du terrain naturel au centre de la façade.

Les constructions ne pourront excéder 15 mètres, hors tout.

**Des adaptations peuvent être accordées en fonction des nécessités techniques pour certaines superstructures industrielles.**

## **Article UE 11 – aspect extérieur des constructions**

### **Clôtures :**

Elles devront prendre la forme soit d'un mur plein réalisé en maçonnerie ou matériaux traditionnels, soit d'un mur bahut de 40 cm de hauteur surmonté d'un grillage et doublé d'une haie vive, soit d'un grillage doublé d'une haie vive. Leur hauteur ne pourra pas excéder 2,50 mètres, calculés à partir du terrain naturel.

Les clôtures maçonnées qui ne sont pas réalisées en pierres sèches devront être obligatoirement enduites.

Les clôtures implantées perpendiculairement à la pente ne devront pas gêner l'écoulement des eaux pluviales : des ouvertures devront être réalisées à intervalle régulier à la base des murs pleins.

## POINT 6 – RECLASSEMENT D'UNE ZONE UCC VERS UC

### Contexte

La zone UC, correspond à la zone mixte périphérique au centre-ville. Elle comporte plusieurs sous-secteurs et notamment le secteur UCc ayant une vocation mixte (habitat-commerces) et qui permet d'implanter des surfaces commerciales plus importantes que dans la zone UC.

Le PLU approuvé comporte une zone UCc en entrée de ville ouest, le long de la route du Thor. Cette zone a été créée lors de la dernière révision du PLU afin d'accueillir une mixité des fonctions dans ce secteur.

### Objet de la modification

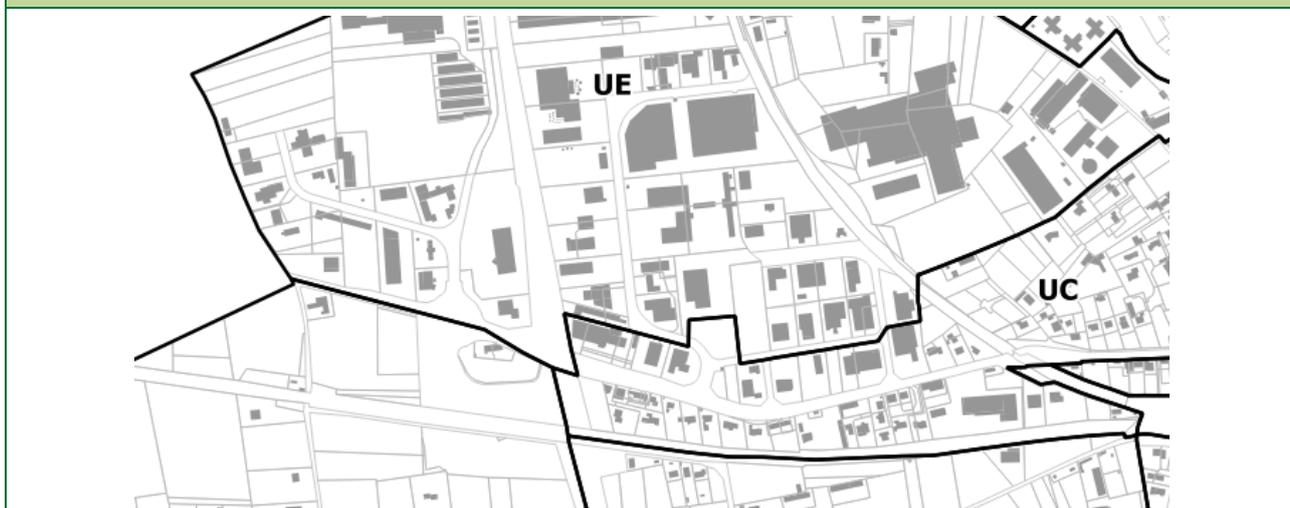
La présente Modification du PLU vient reclasser l'actuelle zone UCc en zone UC afin de conserver une zone mixte sans permettre un dépassement des surfaces commerciales par rapport au reste de la zone UC. Cette modification a plusieurs objectifs :

- La préservation de la qualité paysagère des entrées de ville en évitant la multiplication des enseignes commerciales,
- La préservation de l'équilibre commercial actuel qui fonctionne harmonieusement, entre commerces et services de proximité dans le centre-ville et les supermarchés en périphérie.

Avant modification



Après modification



## POINT 7 – MODIFICATION DE L'OAP N°3

### Contexte

**Le PLU approuvé dispose de 3 Orientations d'Aménagement et de Programmation.**

L'OAP n°3 du secteur « Clos du Cardinal » est située au nord du collège Jean Garcin, sur une surface de 6,7 ha. La commune possède la maîtrise de ce foncier.

Cette OAP a pour objectif :

- D'aménager un quartier d'habitat, en continuité avec l'existant ;
- De permettre une mixité des fonctions, ainsi qu'une mixité sociale ;
- L'implantation d'équipements publics.

Le secteur a vocation à accueillir un quartier d'habitat ayant une mixité fonctionnelle. La programmation prévoit une diversité des opérations entre logements sociaux et logements en accession privée. Egalement une diversité des formes urbaines afin d'éviter une uniformité de typologie bâtie et d'assurer une mixité sur ce secteur : individuel pur ou groupé, logements intermédiaires, petits collectifs... Des équipements publics de type établissements scolaires ou culturels pourront être réalisés. L'objectif étant d'apporter un équilibre des fonctions sur le site.

Les accès et la desserte de l'opération sont prévus avec deux points d'accès et un bouclage de voirie. Des espaces verts mutualisés et des parcs sont également prévus. L'aménagement prévoit le respect de marges de recul inconstructibles par rapport aux berges, ainsi que la préservation des boisements et ripisylves repérés au plan de zonage (protection « éléments paysagers remarquables »).

### Objet de la modification

La commune de l'Isle sur la Sorgue souhaite accueillir sur son territoire un projet expérimental d'habitat. En effet, le bailleur social Grand Delta Habitat a sélectionné le territoire communal et plus précisément une partie au nord de l'OAP n°3, pour réaliser un projet expérimental d'habitat en entière autonomie en matière d'alimentation en ressources et énergie, appelé « Seul sur Mars ».

L'objectif du point n°7 de la Modification du PLU est d'intégrer dans l'OAP et le règlement, les dispositions qui permettront la réalisation de ce projet. La modification intervient sur les pièces suivantes : OAP, zonage et règlement.

Suite à la modification, le secteur de l'OAP n°3 comportera deux types de projets :

- Le secteur 1 : maintien du projet de réalisation d'un quartier mixte (mixité des fonctions et mixité de l'habitat).
- Le secteur 2 : un projet d'habitat expérimental au nord du site, pouvant accueillir 6 logements individuels « zéro charge » dans des bâtiments passifs et à énergie positive. Les habitations auront une autonomie en termes d'alimentation en eau et en énergie. Les logements seront accompagnés d'espaces de vie en commun (espaces verts, jardin partagé, potager, cheminements piétons). Le site accueillera également des moyens de production d'énergie renouvelable de type panneaux solaires ou micro station hydroélectrique. Le secteur d'accueil du projet d'habitat expérimental s'adaptera au milieu environnant. Les éléments existants seront préservés et mis en valeur. Les moyens utilisés pour l'autonomie des habitations devront garantir la préservation des milieux aquatiques, des ressources naturelles en eau et de la santé humaine.

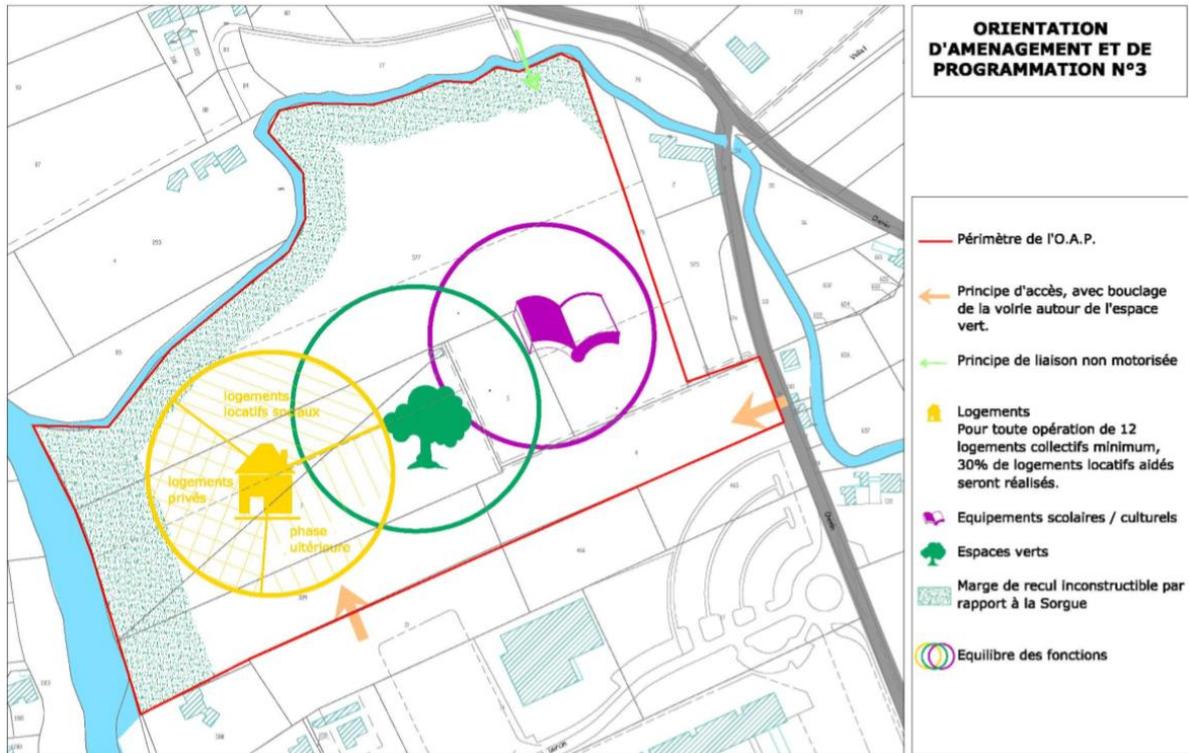
Pour compléter les dispositions de l'OAP, le règlement du PLU est modifié avec la création d'un article 19 dans les dispositions générales pour identifier des secteurs pouvant bénéficier d'une majoration de constructibilité en faveur d'une diversité de l'habitat et d'une exemplarité énergétique des constructions, au titre de l'article L.151-28. Au zonage, cette modification entraîne l'identification d'un secteur pouvant bénéficier de ces dispositions.

L'objectif est de permettre une majoration des règles relatives au gabarit, à la hauteur et à l'emprise au sol. Le règlement permet une majoration pour la réalisation de programmes de logements comportant

des logements locatifs sociaux au sens de l'article L. 302-5, et pour la réalisation de constructions faisant preuve d'exemplarité énergétique ou environnementale ou qui sont à énergie positive.

Avant modification

OAP

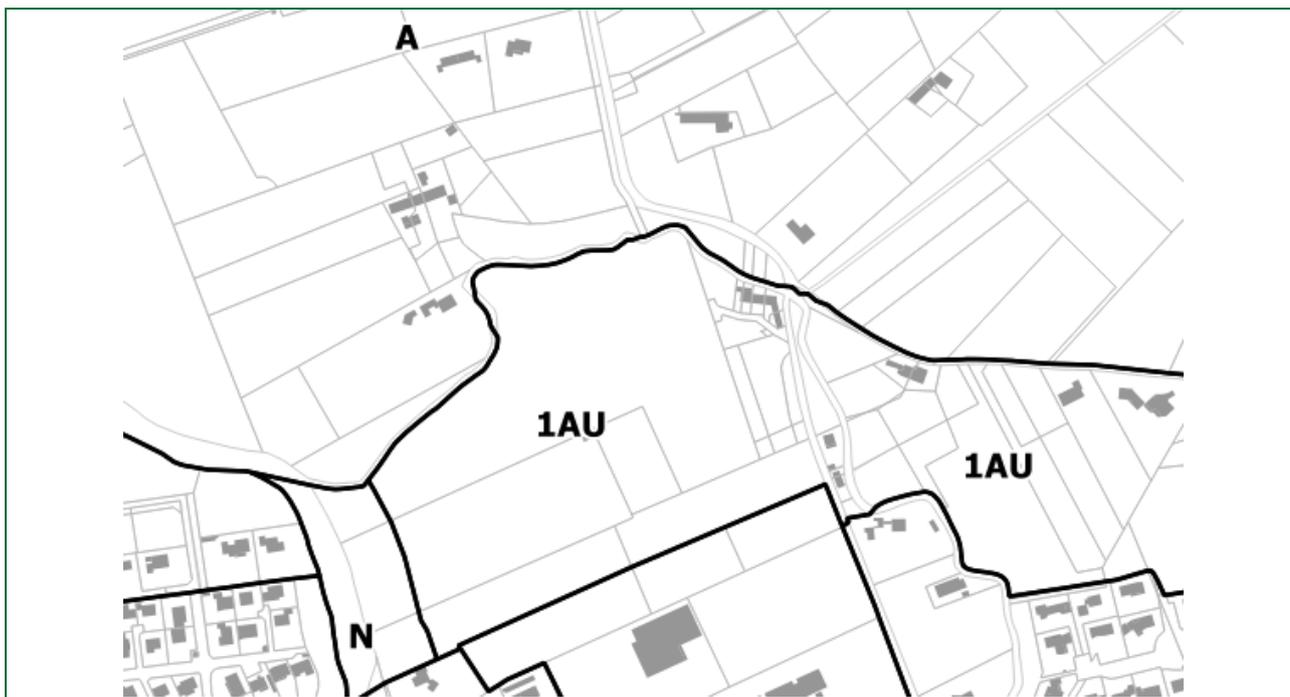


Chapitre I. Règlement applicable à la zone 1AU

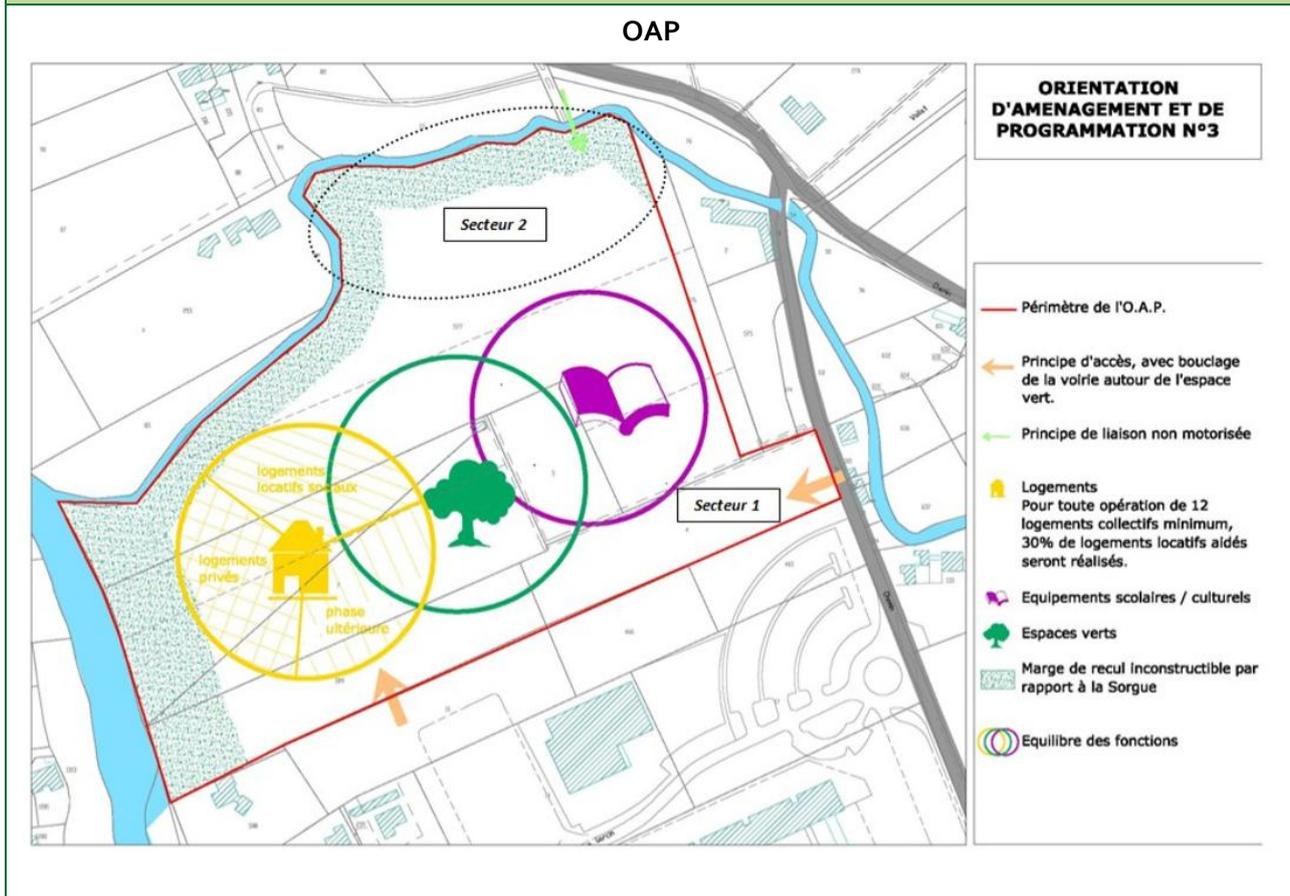
*La zone 1AU est une zone peu ou non équipée. La capacité des réseaux périphériques est suffisante pour desservir les constructions à implanter.*

*Cette zone est concernée par une carte d'aléas inondation due à la Sorgue. Les occupations et utilisations du sol sur les secteurs concernés peuvent être soumises à interdiction, limitation et/ou prescriptions, comme indiqué à l'article R.111-2 du Code de l'Urbanisme.*

ZONAGE



Après modification



### DISPOSITIONS GENERALES

**Article 19 : Secteurs pouvant bénéficier d'une majoration de constructibilité en faveur d'une diversité de l'habitat et d'une exemplarité énergétique des constructions**

Au titre de l'article L.151-28 du Code de l'Urbanisme, dans les secteurs cartographiés au document graphique :

La réalisation de programmes de logements comportant des logements locatifs sociaux au sens de

l'article L. 302-5 du code de la construction et de l'habitation bénéficie d'une majoration du volume constructible tel qu'il résulte des règles relatives au gabarit, à la hauteur et à l'emprise au sol. Cette majoration, fixée pour chaque secteur, ne peut excéder 50 %. Pour chaque opération, elle ne peut être supérieure au rapport entre le nombre de logements locatifs sociaux et le nombre total des logements de l'opération.

Un dépassement des règles relatives au gabarit qui peut être modulé mais ne peut excéder 30 %, pour les constructions faisant preuve d'exemplarité énergétique ou environnementale ou qui sont à énergie positive. La limitation en hauteur des bâtiments ne peut avoir pour effet d'introduire une limitation du nombre d'étages plus contraignante d'un système constructif à l'autre. Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions d'application de la majoration.

L'application combinée des 2° à 4° de l'article L. 151-28 ne peut conduire à autoriser un dépassement de plus de 50 % du volume autorisé par le gabarit de la construction, conformément aux dispositions de l'article L.151-29 du Code de l'Urbanisme.

Une mention renvoyant au présent article est établie dans la vocation des zones du PLU concernées en tout ou partie par cette disposition.

### Chapitre I. Règlement applicable à la zone 1AU

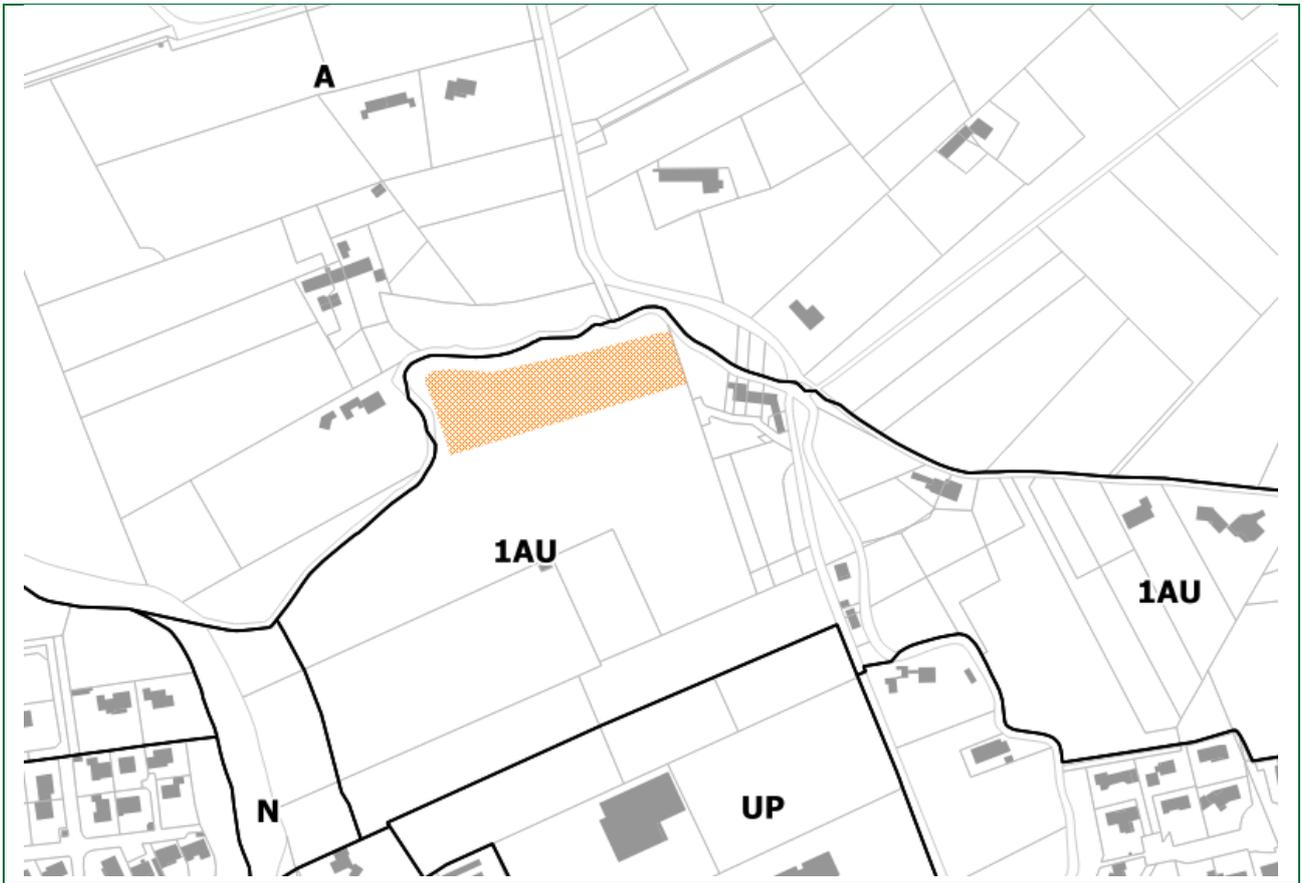
\*  
\* \*

La zone 1AU est une zone peu ou non équipée. La capacité des réseaux périphériques est suffisante pour desservir les constructions à implanter.

Cette zone est concernée par une carte d'aléas inondation due à la Sorgue. Les occupations et utilisations du sol sur les secteurs concernés peuvent être soumises à interdiction, limitation et/ou prescriptions, comme indiqué à l'article R.111-2 du Code de l'Urbanisme.

Cette zone est pour partie concernée par des secteurs pouvant bénéficier d'une majoration de constructibilité en faveur d'une diversité de l'habitat et d'une exemplarité énergétique des constructions au titre de l'article L.151-28 du Code de l'Urbanisme.

### ZONAGE secteur L.151-28



## POINT 8 – MODIFICATION DU SECTEUR DE TAILLE ET DE CAPACITE D'ACCUEIL LIMITEE A3

### Contexte

Le Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil Limitée (STECAL) A3 correspond à un secteur isolé comportant des bâtiments à vocation d'activités en zone agricole. Il comporte des bâtiments récemment repris par une entreprise de conditionnement et de transport de fruits et légumes.

### Objet de la modification

L'objectif de la présente Modification consiste à compléter le règlement du PLU pour permettre l'extension du bâtiment et permettre le développement de l'entreprise qui s'est installée.

Le règlement va donc intégrer l'autorisation d'extension des bâtiments existants (article A2), des règles d'implantation (article A9), de hauteur (article A10) et de surface (article A9).

Afin de limiter les effets sur l'espace agricole, la hauteur est limitée à celle des bâtiments existants et l'implantation sera obligatoirement dans la continuité. L'emprise au sol de l'extension est également limitée pour permettre de prendre en compte les besoins de l'entreprise, tout en limitant l'évolution du bâtiment avec une évolution maximale de 11% du bâtiment existant (700 m<sup>2</sup> d'emprise maximum).

#### Avant modification

##### Article A 2 - occupations et utilisations admises sous condition

###### Dans le secteur A3 (Les Calades) sont admis :

- le changement de destination en entrepôt dans les volumes existants
- La reconstruction à l'identique.

##### Article A 9 - emprise au sol

L'extension des constructions existantes de plus de 80 m<sup>2</sup> de surface de plancher est limitée à :

- 30% de la surface de plancher et/ou d'emprise jusqu'à 140 m<sup>2</sup>,
- à 10% à partir de 140 m<sup>2</sup>, dans la limite de 250 m<sup>2</sup> de surface de plancher et/ou d'emprise.

##### Article A 10 - hauteur des constructions

La hauteur autorisée est comptée à partir du niveau du terrain naturel au centre de la façade.

Les constructions d'habitation autorisées ne pourront excéder 8 mètres à l'égout du toit. Les annexes contiguës ou non auront une hauteur limitée à 3,50 m à l'égout du toit.

La hauteur maximale est fixée à 12 mètres au faîtage pour les autres constructions autorisées. Toutefois les éléments techniques nécessaires au fonctionnement des installations peuvent dépasser cette hauteur.

Dans les secteurs A1, A2, A3 : à l'aplomb des limites séparatives, la hauteur de toute construction ne pourra excéder 3,50 mètres et 4,20 mètres en cas de mur pignon le long de ces limites.

#### Après modification

##### Article A 2 – occupations et utilisations admises sous condition

###### Dans le secteur A3 (Les Calades) sont admis :

Le changement de destination des bâtiments existants en entrepôts et bureaux liés à l'activité sur le

site.

L'extension des bâtiments existants à destination d'entrepôt et de bureau liés à l'activité sur le site.

La reconstruction à l'identique.

#### **Article A 9 - emprise au sol**

L'extension des constructions existantes de plus de 80 m<sup>2</sup> de surface de plancher est limitée à :

30% de la surface de plancher et/ou d'emprise jusqu'à 140 m<sup>2</sup>,

à 10% à partir de 140 m<sup>2</sup>, dans la limite de 250 m<sup>2</sup> de surface de plancher et/ou d'emprise.

Dans le secteur A3 : l'extension des constructions autorisées est limitée à 700 m<sup>2</sup> d'emprise au sol, en contiguïté des bâtiments existants.

#### **Article A 10 - hauteur des constructions**

La hauteur autorisée est comptée à partir du niveau du terrain naturel au centre de la façade.

Les constructions d'habitation autorisées ne pourront excéder 7,5 mètres à l'égout du toit.

Les annexes contiguës ou non auront une hauteur limitée à 3,50 m à l'égout du toit.

La hauteur maximale est fixée à 12 mètres au faîtage pour les autres constructions autorisées. Toutefois les éléments techniques nécessaires au fonctionnement des installations peuvent dépasser cette hauteur.

Dans les secteurs A1, A2 : à l'aplomb des limites séparatives, la hauteur de toute construction ne pourra excéder 3,50 mètres et 4,20 mètres en cas de mur pignon le long de ces limites.

Dans le secteur A3 : les constructions autorisées ne pourront pas excéder la hauteur du bâtiment existant contigüe.

## POINT 9 – MODIFICATION DES HAUTEURS EN ZONES U, 1AU, A ET N

### Contexte

Le PLU actuel règlemente les hauteurs maximales des bâtiments à vocation d'habitation à 8 mètres à l'égout du toit dans les secteurs pouvant accueillir de l'habitat de type R+1.

### Objet de la modification

Dans une logique d'harmonisation des règles avec le contexte local et les hauteurs effectives des bâtiments la hauteur maximum à l'égout du toit est modifiée à 7,5 mètres dans les zones UB, UC, UD, 1AU, A et N.

Seul le secteur de l'OAP 3 conserve une hauteur maximale de 8 mètres afin d'encourager la diversité de l'habitat et l'exemplarité énergétique des constructions grâce à la majoration de constructibilité (en lien avec les points de modification n°7 et n°12).

#### En zone UB :

Avant modification
<b>Au-delà de cette bande de 15 mètres :</b> Les constructions ne pourront excéder 8 mètres à l'égout du toit. Les bâtiments implantés en limite séparative ne pourront excéder 3,50 m sur la limite concernée.
Après modification
<b>Au-delà de cette bande de 15 mètres :</b> Les constructions ne pourront excéder 7,5 mètres à l'égout du toit. Les bâtiments implantés en limite séparative ne pourront excéder 3,50 m sur la limite concernée.

#### En zone UC :

Avant modification
<b>Article UC 10 - hauteur des constructions</b> <b>Conditions générales</b> La hauteur autorisée est comptée à partir du niveau du terrain naturel au centre de la façade. Les constructions ne pourront excéder 8 mètres à l'égout du toit. Aux droits de la limite, elles ne pourront excéder 3,50 mètres. Cette hauteur est portée à 4,20 m en cas de mur pignon sur la limite séparative.
Après modification
<b>Article UC 10 - hauteur des constructions</b> <b>Conditions générales</b> La hauteur autorisée est comptée à partir du niveau du terrain naturel au centre de la façade. Les constructions ne pourront excéder 7,5 mètres à l'égout du toit. Aux droits de la limite, elles ne pourront excéder 3,50 mètres.

Cette hauteur est portée à 4,20 m en cas de mur pignon sur la limite séparative.  
Dans tous les cas, la hauteur maximale pourra être augmentée de 50 cm pour l'acrotère en cas de toit plat.

**En zone UD :**

Avant modification

**Article UD 10 - hauteur des constructions**

**Conditions générales**

La hauteur autorisée est comptée à partir du niveau du terrain naturel au centre de la façade.

Les constructions ne pourront excéder 8 mètres à l'égout du toit.

Aux droits de la limite, elles ne pourront excéder 3,50 mètres.

Cette hauteur est portée à 4,20 m en cas de mur pignon sur la limite séparative.

Après modification

**Article UD 10 - hauteur des constructions**

**Conditions générales**

La hauteur autorisée est comptée à partir du niveau du terrain naturel au centre de la façade.

**Les constructions ne pourront excéder 7,5 mètres à l'égout du toit.**

Aux droits de la limite, elles ne pourront excéder 3,50 mètres.

Cette hauteur est portée à 4,20 m en cas de mur pignon sur la limite séparative.

Dans tous les cas, la hauteur maximale pourra être augmentée de 50 cm pour l'acrotère en cas de toit plat.

**En zone 1AU :**

Avant modification

**Article 1AU 10 – Hauteur maximale**

La hauteur autorisée est comptée à partir du niveau du terrain naturel au centre de la façade.

Les constructions ne pourront excéder 8 mètres à l'égout du toit.

Aux droits de la limite, elles ne pourront excéder 3,50 mètres.

Cette hauteur est portée à 4,20 m en cas de mur pignon sur la limite séparative.

Après modification

**Article 1AU 10 – hauteur maximale**

La hauteur autorisée est comptée à partir du niveau du terrain naturel au centre de la façade.

**Les constructions ne pourront excéder 7,5 mètres à l'égout du toit dans les secteurs d'orientations d'aménagement et de programmation OAP n°1 et n°2.**

**Les constructions ne pourront excéder 8 mètres à l'égout du toit dans le secteur d'orientation d'aménagement et de programmation OAP n°3.**

Aux droits de la limite, elles ne pourront excéder 3,50 mètres.

Cette hauteur est portée à 4,20 m en cas de mur pignon sur la limite séparative.

Dans tous les cas, la hauteur maximale pourra être augmentée de 50 cm pour l'acrotère en cas de toit plat.

**En zone A :**

Avant modification
<b>Article A 10 - hauteur des constructions</b> La hauteur autorisée est comptée à partir du niveau du terrain naturel au centre de la façade. Les constructions d'habitation autorisées ne pourront excéder 8 mètres à l'égout du toit. Les annexes contiguës ou non auront une hauteur limitée à 3,50 m à l'égout du toit.
Après modification
<b>Article A 10 - hauteur des constructions</b> La hauteur autorisée est comptée à partir du niveau du terrain naturel au centre de la façade. <b>Les constructions d'habitation autorisées ne pourront excéder 7,5 mètres à l'égout du toit.</b> Les annexes contiguës ou non auront une hauteur limitée à 3,50 m à l'égout du toit.

**En zone N :**

Avant modification
<b>Article N10 - Hauteur maximum</b> La hauteur autorisée est comptée à partir du niveau du terrain naturel au centre de la façade. Cette hauteur est limitée à 8 mètres, mesuré à l'égout du toit. Les annexes contiguës ou non auront une hauteur maximum de 3,50 mètres à l'égout du toit. Dans tous les cas, la hauteur maximale autorisée pourra être augmentée de 50 cm en cas de toit plat.
Après modification
<b>Article N10 - Hauteur maximum</b> La hauteur autorisée est comptée à partir du niveau du terrain naturel au centre de la façade. <b>Cette hauteur est limitée à 7,5 mètres, mesuré à l'égout du toit.</b> Les annexes contiguës ou non auront une hauteur maximum de 3,50 mètres à l'égout du toit. Dans tous les cas, la hauteur maximale autorisée pourra être augmentée de 50 cm en cas de toit plat.

# POINT 10 – CREATION D'UN EMPLACEMENT RESERVE

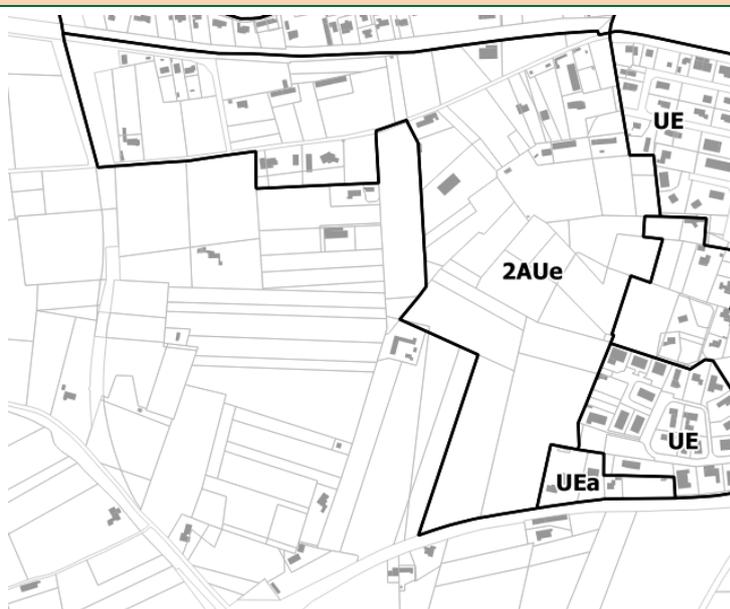
## Contexte

Dans le cadre du futur développement des zones d'activités économiques prévues sur le territoire, la zone 2AUe située route de Caumont est inscrite au sein de cette stratégie.

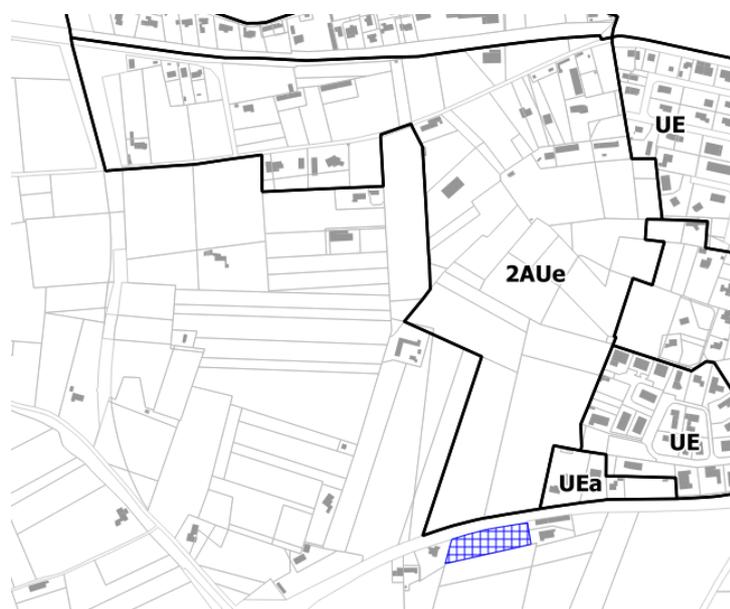
## Objet de la modification

Un nouvel emplacement réservé est prévu au bénéfice de l'intercommunalité dans le but de réaliser une infrastructure d'accès à la future zone d'activités. L'emplacement réservé concerne la parcelle BR483 pour 3 742 m<sup>2</sup> de surface.

### Avant modification



### Après modification



# POINT 11 – PRESCRIPTIONS EN SECTEUR DE RISQUE INONDATION

## Contexte

Le risque inondation concerne les inondations de plaines qui pourraient être occasionnées par les rivières de la Sorgue et de la Petite Sorgue sur la partie centrale de la commune, ainsi que par le Calavon-Coulon qui s'écoule au sud du territoire sur la commune de Cavaillon.

La commune de l'Isle sur la Sorgue est concernée par le projet de PPRI du Calavon-Coulon prescrit le 26/07/2002. Il a pour but de maîtriser l'urbanisation en zone inondable afin de réduire la vulnérabilité des biens et des personnes.

## Objet de la modification

La modification n°11 vise à compléter les articles 2 des zones concernées par le risque inondation en UB, UC, UD, UE, UL, UP, 1AU, A et N.

Le complément consiste à ajouter une phrase précisant les dimensions d'une zone refuge :

« Le plancher de la zone de refuge devra avoir une superficie égale à l'extension de la construction. »

### Avant modification

**Pour les constructions et installations autorisées concernées par un risque d'inondation, le premier plancher habitable devra être situé au moins 0,70 mètre au-dessus du terrain naturel dans le secteur concerné par tout aléa inondation.**

Seuls les remblais utiles pour la surélévation des constructions seront autorisés au droit du bâti ainsi que pour les PMR.

Cette règle ne s'applique pas en cas d'extension de la construction existante ou de changement de destination et d'aménagement intérieur (par exemple un garage aménagé en pièce habitable), à condition de ne pas augmenter la vulnérabilité et, s'il n'y en a pas, de créer une zone refuge à une cote supérieur ou égale à +0,70 m.

### Après modification

Pour les constructions et installations autorisées concernées par un risque d'inondation, le premier plancher habitable devra être situé au moins 0,70 mètre au-dessus du terrain naturel dans le secteur concerné par tout aléa inondation.

Seuls les remblais utiles pour la surélévation des constructions seront autorisés au droit du bâti ainsi que pour les PMR.

Cette règle ne s'applique pas en cas d'extension de la construction existante ou de changement de destination et d'aménagement intérieur (par exemple un garage aménagé en pièce habitable), à condition de ne pas augmenter la vulnérabilité et, s'il n'y en a pas, de créer une zone refuge à une cote supérieur ou égale à +0,70 m. **Le plancher de la zone refuge devra avoir une superficie égale à l'extension de la construction.**

## POINT 12 – PROGRAMME DE LOGEMENTS LOCATIFS SOCIAUX

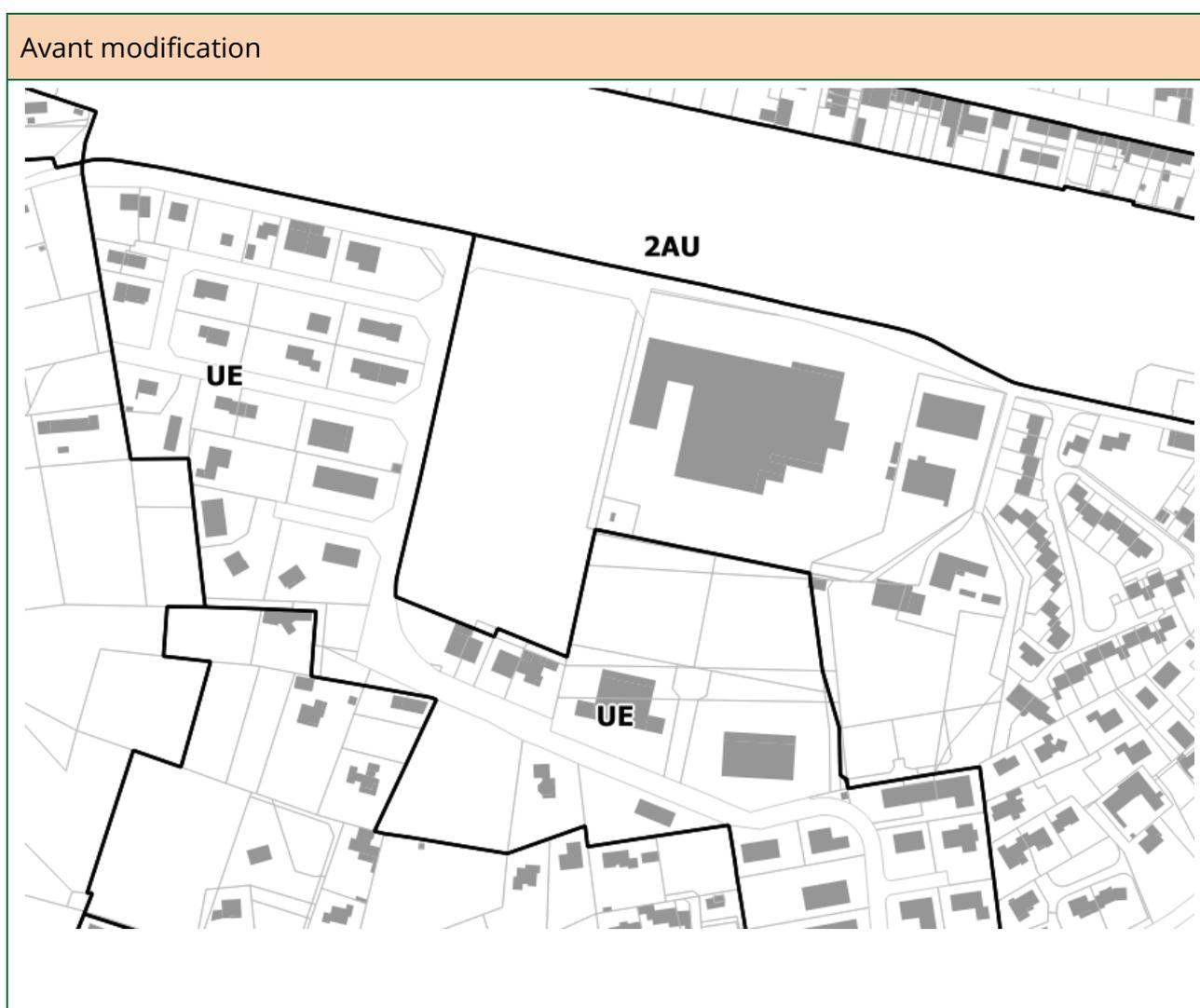
### Contexte

Au sud-ouest du centre-ville se trouve une dent creuse au sein de l'enveloppe urbaine. Elle est située non loin de la gare ferroviaire et de la zone d'activités économiques de la Barthalière – Ferrailles.

Le PLU actuel classe cet espace en zone urbaine mixte au sein de la zone UC.

### Objet de la modification

Le secteur fait l'objet d'un projet à vocation d'habitat pour la création d'un programme de logements locatifs sociaux. Afin de favoriser la création de logements diversifiés, tenant compte de l'environnement et des dépenses énergétiques, la Modification n°1 du PLU intègre un secteur la majoration du potentiel constructible pour la réalisation de programmes de logements comportant des logements locatifs sociaux au sens de l'article L. 302-5, et pour la réalisation de constructions faisant preuve d'exemplarité énergétique ou environnementale ou qui sont à énergie positive.



## Après modification

### Chapitre III. Règlement applicable à la zone UC

\* \* \*

Il s'agit d'une zone urbanisée à vocation principale d'habitat, comportant des formes urbaines variées.

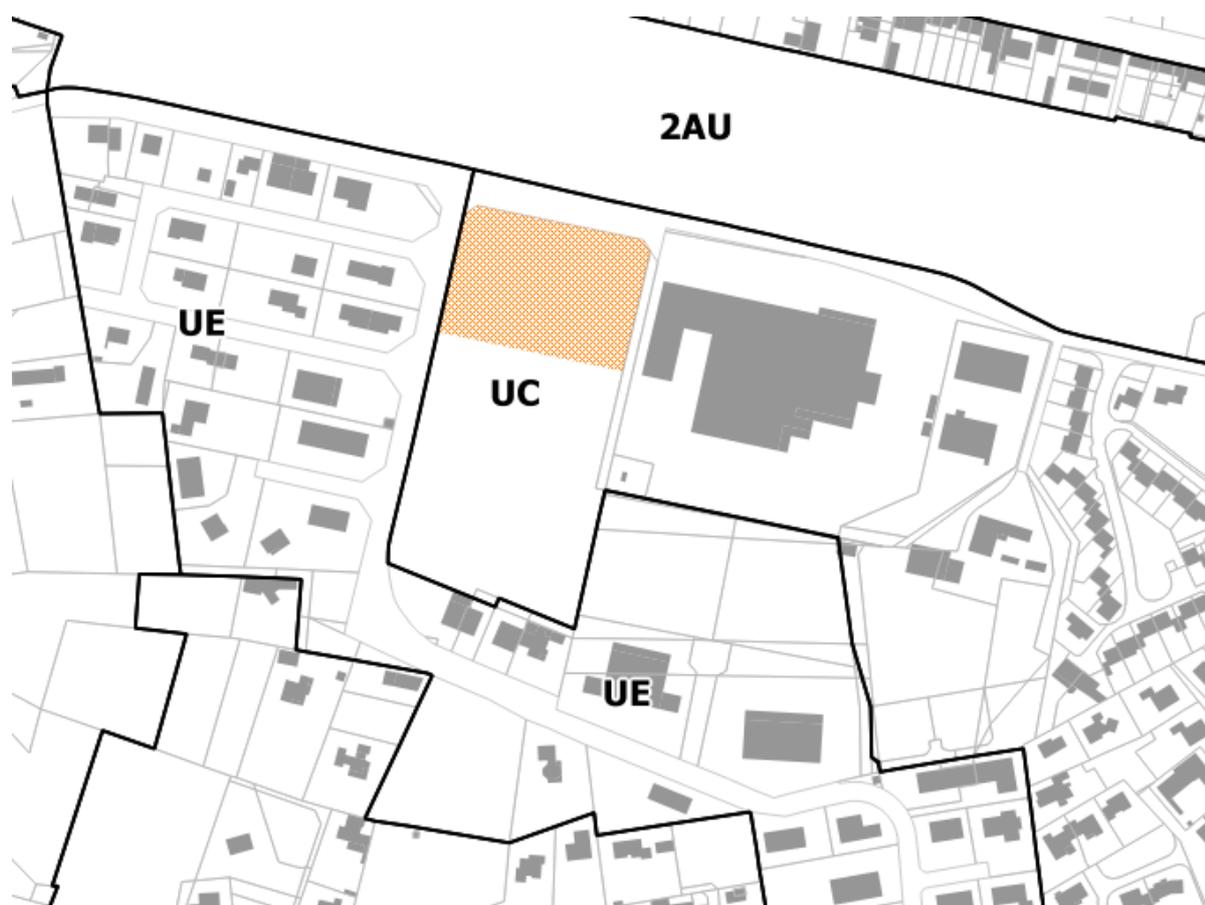
Elle comprend trois secteurs :

- UCa, secteurs d'assainissement autonome,
- UCc, secteur à vocation mixte, habitat et commerce
- UCj, soumis à des conditions d'implantation spéciales, en raison d'un sol présentant un caractère hydromorphique renforcé notamment par l'existence d'une nappe phréatique entre 40 et 50 cm

[...]

Cette zone est pour partie concernée par des secteurs pouvant bénéficier d'une majoration de constructibilité en faveur d'une diversité de l'habitat et d'une exemplarité énergétique des constructions au titre de l'article L.151-28 du Code de l'Urbanisme.

#### ZONAGE avec secteur L.151-28



# POINT 13 – MODIFICATION DU REGLEMENT DE LA ZONE 2AU

## Contexte

La zone 2AU couvre des secteurs dont la capacité des réseaux périphériques n'étant pas suffisante pour desservir les constructions à implanter, leur ouverture à l'urbanisation sera subordonnée à une Modification de PLU ou à une Révision du présent plan.

## Objet de la modification

Le règlement actuel ne prévoit pas de règles concernant les constructions existantes et notamment les habitations qui peuvent exister dans ces secteurs.

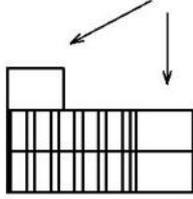
La modification n°13 a pour objet d'ajouter des règles similaires à celles des zones A et N du PLU afin de permettre l'évolution des habitations existantes.

Avant modification
<p><b>Article 2AU 1 – Occupations et utilisations du Sol interdites</b></p> <p>Sont interdites toutes les occupations et utilisations du sol non mentionnées à l'article 2AU 2 ci-dessous.</p> <p><b>Article 2AU 2 – Occupations et Utilisations du Sol admises sous condition</b></p> <p>Les installations et ouvrages techniques à usage d'infrastructures à condition qu'ils soient nécessaires à l'exploitation, au fonctionnement et à l'entretien des réseaux de toute nature.</p>
Après modification
<p><b>Article 2AU 1 – Occupations et utilisations du Sol interdites</b></p> <p>Sont interdites toutes les occupations et utilisations du sol non mentionnées à l'article 2AU 2 ci-dessous.</p> <p><b>Article 2AU 2 – Occupations et Utilisations du Sol admises sous condition</b></p> <p>Les installations et ouvrages techniques à usage d'infrastructures à condition qu'ils soient nécessaires à l'exploitation, au fonctionnement et à l'entretien des réseaux de toute nature.</p> <p><u>Pour les constructions existantes à usage d'habitation sont autorisés sous conditions :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- l'aménagement des constructions existantes de plus de 80 m<sup>2</sup> de surface de plancher et leur extension limitée à 30% de la surface de plancher jusqu'à 140 m<sup>2</sup>, et de 10% à partir de 140 m<sup>2</sup>, dans la limite de 250 m<sup>2</sup> de surface de plancher.</li><li>- les annexes non contigües, dans la limite totale d'un droit à annexe de 20 m<sup>2</sup> de surface de plancher et/ou d'emprise sur l'unité foncière et à condition d'être implantées dans un rayon de 20 mètres par rapport à la construction principale.</li><li>- les annexes contigües, dans la limite totale d'un droit à annexe de 20 m<sup>2</sup> de surface de plancher et/ou d'emprise. Sur l'unité foncière ce droit étant calculé à partir de l'enveloppe d'une habitation existante (cas de plusieurs habitations sur une unité foncière).</li><li>- les piscines et à condition d'être implantées dans un rayon de 20 mètres par rapport à la</li></ul>

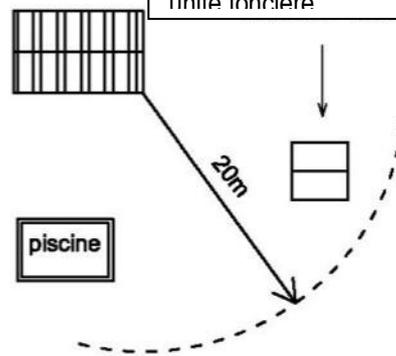
construction principale.

- la reconstruction à l'identique.

20 m<sup>2</sup> d'annexe contigüe par bâtiment principal d'habitation



20 m<sup>2</sup> d'annexe non contigües par unité foncière



# POINT 14 – MISE EN COHERENCE DES REGLES D'EXTENSION DE L'HABITAT EN ZONE A ET N

## Contexte

Le règlement du PLU prévoit les conditions dans lesquelles les habitations existantes peuvent évoluer par extension et par la création d'annexes.

## Objet de la modification

Le règlement actuel présente une erreur matérielle dans son article A2. L'objectif est de modifier le règlement pour qu'il soit identique en zone naturelle N et en zone agricole A, en matière de droit d'extension pour les habitations existantes.

### Avant modification

#### **Article A 2 - occupations et utilisations admises sous condition**

- Pour les bâtiments à usage d'habitation existants, et à condition de ne pas compromettre l'activité agricole de la zone :

- l'aménagement des constructions existantes de plus de 80 m<sup>2</sup> de surface de plancher et leur extension limitée à 30% de la surface de plancher et/ou d'emprise jusqu'à 140 m<sup>2</sup>, et de 10% à partir de 140 m<sup>2</sup>, dans la limite de 250 m<sup>2</sup> de surface de plancher et/ou d'emprise, à condition d'être réalisé en une seule fois.
- les annexes non contiguës, dans la limite totale de 20 m<sup>2</sup> de surface de plancher et/ou d'emprise, sans création de nouveau logement, et à condition d'être implantées dans un rayon de 20 mètres par rapport au mur extérieur de la construction principale.
- les annexes contiguës, dans la limite totale de 20 m<sup>2</sup> de surface de plancher et/ou d'emprise, et sans création de nouveau logement.
- les piscines, celles-ci seront implantées dans un rayon de 20 mètres par rapport à la construction principale.

#### **Article N2 - Occupations et Utilisations du Sol admises sous condition**

Pour les bâtiments à usage d'habitation existants, et à condition de ne pas compromettre le caractère de la zone :

- l'aménagement des constructions existantes de plus de 80 m<sup>2</sup> de surface de plancher et leur extension limitée à 30% de la surface de plancher jusqu'à 140 m<sup>2</sup>, et de 10% à partir de 140 m<sup>2</sup>, dans la limite de 250 m<sup>2</sup> de surface de plancher
- les annexes non contiguës, dans la limite totale d'un droit à annexe de 20 m<sup>2</sup> de surface de plancher et/ou d'emprise sur l'unité foncière et à condition d'être implantées dans un rayon de 20 mètres par rapport à la construction principale.
- les annexes contiguës, dans la limite totale d'un droit à annexe de 20 m<sup>2</sup> de surface de plancher et/ou d'emprise. Sur l'unité foncière ce droit étant calculé à partir de l'enveloppe d'une habitation existante (cas de plusieurs habitations sur une unité foncière).
- les piscines et à condition d'être implantées dans un rayon de 20 mètres par rapport à la construction principale.
- la reconstruction à l'identique

## Après modification

### **Article A 2 - Occupations et utilisations admises sous condition**

- Pour les bâtiments à usage d'habitation existants, et à condition de ne pas compromettre l'activité agricole de la zone :

- l'aménagement des constructions existantes de plus de 80 m<sup>2</sup> de surface de plancher et leur extension limitée à 30% de la surface de plancher jusqu'à 140 m<sup>2</sup>, et de 10% à partir de 140 m<sup>2</sup>, dans la limite de 250 m<sup>2</sup> de surface de plancher, à condition d'être réalisé en une seule fois.

### **Article N 2 - Occupations et utilisations admises sous condition**

- Pour les bâtiments à usage d'habitation existants, et à condition de ne pas compromettre l'activité agricole de la zone :

- l'aménagement des constructions existantes de plus de 80 m<sup>2</sup> de surface de plancher et leur extension limitée à 30% de la surface de plancher jusqu'à 140 m<sup>2</sup>, et de 10% à partir de 140 m<sup>2</sup>, dans la limite de 250 m<sup>2</sup> de surface de plancher, à condition d'être réalisé en une seule fois.

# 3.

## Evaluation des incidences de la Modification n°1 du PLU sur l'environnement

Préambule	75
Incidences sur les risques	75
Incidences sur le patrimoine écologique et paysager	78
Incidences sur les ressources naturelles	85
Incidences sur le cadre de vie	90
Synthèse des incidences	91

## PREAMBULE

Les procédures d'évolution des documents d'urbanisme peuvent être soumises à évaluation environnementale **au titre de l'article R.122-17 du code de l'environnement**.

La procédure de Modification n°1 du PLU de l'Isle-sur-la-Sorgue a fait l'objet d'un examen au cas par cas déposée auprès de la MRAe.

Par décision en date du 06/09/2019, la MRAe rend éligible à l'évaluation environnementale la procédure de Modification n°1 du PLU.

Ainsi, la présente Modification du PLU comporte les éléments de l'évaluation environnementale au titre de l'article R151-3 du code de l'urbanisme.

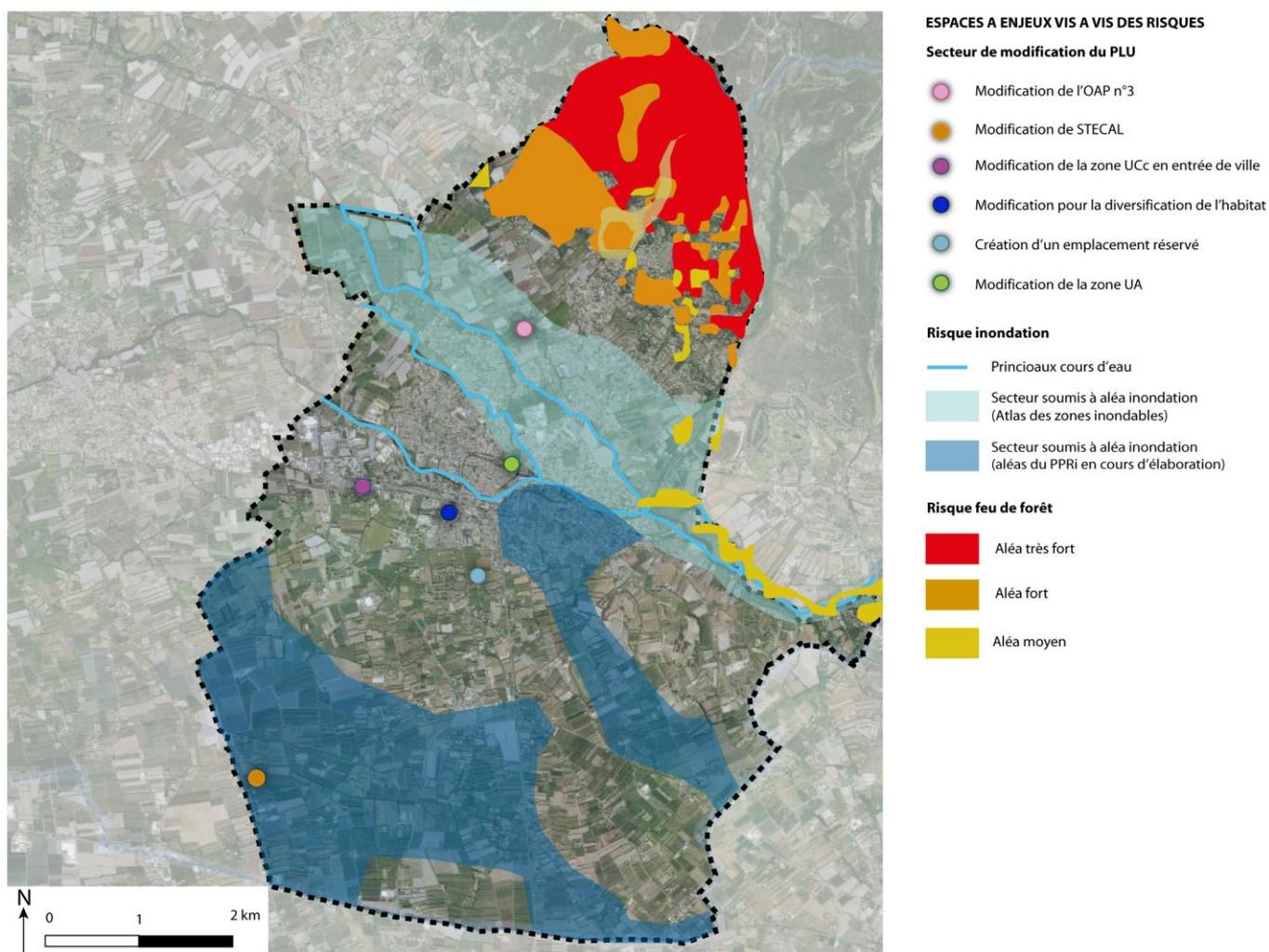
En application de l'article R151-3 du code de l'urbanisme « *Le rapport de présentation au titre de l'évaluation environnementale est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.* »

Ainsi, l'état initial de l'environnement complet du territoire est présent dans le rapport de présentation de la révision générale du PLU approuvé en 2017.

La présente notice accompagnant la Modification du PLU reprend les éléments essentiels des composantes de l'environnement afin d'évaluer les effets de la mise en œuvre de la Modification n°1.

## INCIDENCES SUR LES RISQUES

### Synthèse des risques



Les modifications apportées dans le cadre de la procédure de Modification n°1 du PLU s'inscrivent dans le respect et la prise en compte des risques identifiés sur le territoire.

Les points de modification concernent quelques secteurs situés en aléa inondation, et aucun en secteur de risque feu de forêt.

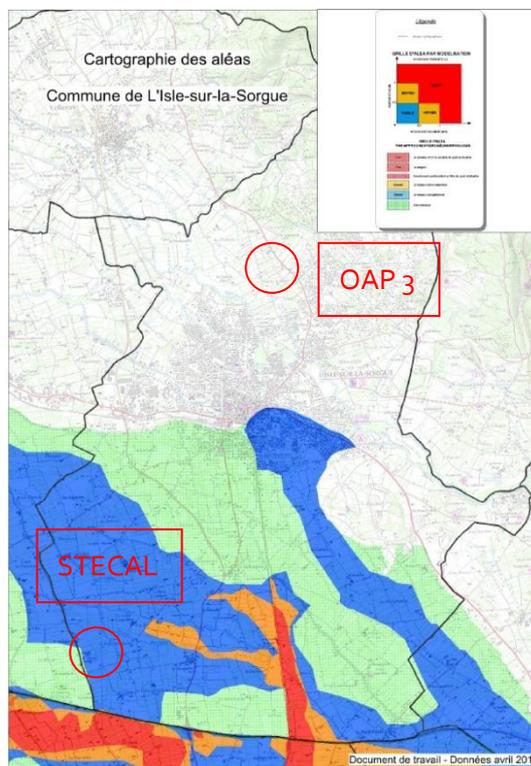
Les points de modification n°1, n°3, n°4, n°5, n°9, n°11, n°13, n°14 concernant le règlement du PLU n'ont aucunes incidences sur la prise en compte des risques.

Les points de modification n°2, n°6, n°10, n°12 concernant le zonage du PLU n'ont aucunes incidences sur la prise en compte des risques.

Les mesures de protection et de gestion des risques inscrites dans le PLU en vigueur sont maintenues et même complétées avec le point de modification n°11.

Les points de modification n°7 pour l'OAP 3 et n°8 pour le STECAL A3 sont concernés par des secteurs d'aléas inondation identifiés par l'Atlas des zones inondables (OAP3 en lit majeur ordinaire) et par la carte d'aléas établie pour le PPRi du Calavon-Coulon en cours d'élaboration (STECAL A3 en aléa faible).

Les modifications introduites par les points n°3 et n°8 ne sont pas de nature à aggraver le risque et permettent l'application des prescriptions existantes dans le PLU en vigueur concernant les secteurs en risque d'inondation.



Carte des aléas – étude hydraulique pour l'élaboration du PPRi

### Règlement du PLU

L'OAP 3 du secteur « Clos du Cardinal » ainsi que le STECAL A3 sont soumis aux prescriptions suivantes en matière de risque inondation :

#### Article 1AU 2 – Occupations et Utilisations du Sol admises sous condition

#### Article A 2 – Occupations et Utilisations du Sol admises sous condition

« Pour les constructions et installations autorisées concernées par un risque d'inondation, le premier plancher habitable devra être situé au moins 0,70 mètre au-dessus du terrain naturel.

Seuls les remblais utiles pour la surélévation des constructions seront autorisés au droit du bâti ainsi que pour les PMR.

Cette règle ne s'applique pas en cas d'extension de la construction existante ou de changement de destination et d'aménagement intérieur (par exemple un garage aménagé en pièce habitable), à condition de ne pas augmenter la vulnérabilité et, s'il n'y en a pas, de créer une zone refuge à une cote supérieur ou égale à +0,70 m. Le plancher de la zone refuge devra avoir une superficie égale à l'extension de la construction.

Toute construction ou installation doit respecter un recul minimum de 20 mètres par rapport à la berge de la Sorgue, 10 mètres du canal de Carpentras et 6 mètres des autres canaux et ruisseaux, sauf mention contraire indiquée sur le plan de zonage.

En bord de la Sorgue et des canaux, et les ruisseaux l'extension des constructions principales et leurs annexes est possible à condition qu'elle ne conduise pas à diminuer la distance entre la construction existante et la rive.

Dans les secteurs représentés aux plans de zonage par la trame « zones humides », les constructions nouvelles et les exhaussements sont interdits lorsque le caractère humide est avéré, sauf en cas de réalisation des mesures compensatoires prévues dans la disposition 6Bo4 du SDAGE.

Dans tous les cas, les extensions des constructions régulièrement édifiées sont autorisées. »

**Les nouvelles constructions au sein de l'OAP 3 et l'extension des constructions au sein du STECAL A3, prendront en compte les prescriptions du règlement de PLU et notamment la création du premier plancher habitable situé au moins 0,70 mètre au-dessus du terrain naturel.**

**Les constructions se tiendront au moins à 6 mètres des ruisseaux, notamment la Petite Sorgue pour l'OAP 3.**

### **Zonage du PLU**

La zone 1AU pour l'OAP 3 est située au sein du lit majeur ordinaire de la Sorgue de Velleron, identifié par l'Atlas des Zones Inondables en Provence Alpes Côte d'Azur.

La zone A3 pour le STECAL est située en secteur d'aléa faible selon la carte d'aléas du projet de PPRI du Calavon-Coulon.

La présente Modification n°1 ne modifie pas les zonages du PLU approuvé en 2017.

**Les points de modifications de la Modification n°1 du PLU n'impliquent pas d'aggravation sur les risques identifiés localement (inondation) ni d'effets négatifs sur la bonne prise en compte des prescriptions dans les secteurs soumis à un aléa.**

# INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE ECOLOGIQUE ET PAYSAGER

## Effets sur les fonctionnalités écologiques

Les secteurs concernés par les points de modifications sont situés à proximité d'espaces de protection réglementaire (site Natura 2000 « La Sorgue et l'Auzon ») et d'inventaire du patrimoine écologique (ZNIEFF de type 1 « Les Sorgues, ZNIEFF de type 2 « Monts de Vaucluse »).

- **Points de modification pour l'évolution limitée du règlement et du zonage**

Les points de modification n°1, n°3, n°4, n°5, n°9, n°11, n°14 concernent le règlement du PLU et sont des évolutions à la marge. Les points de modification n°2, n°6, n°12 concernent le zonage et sont également des évolutions à la marge.

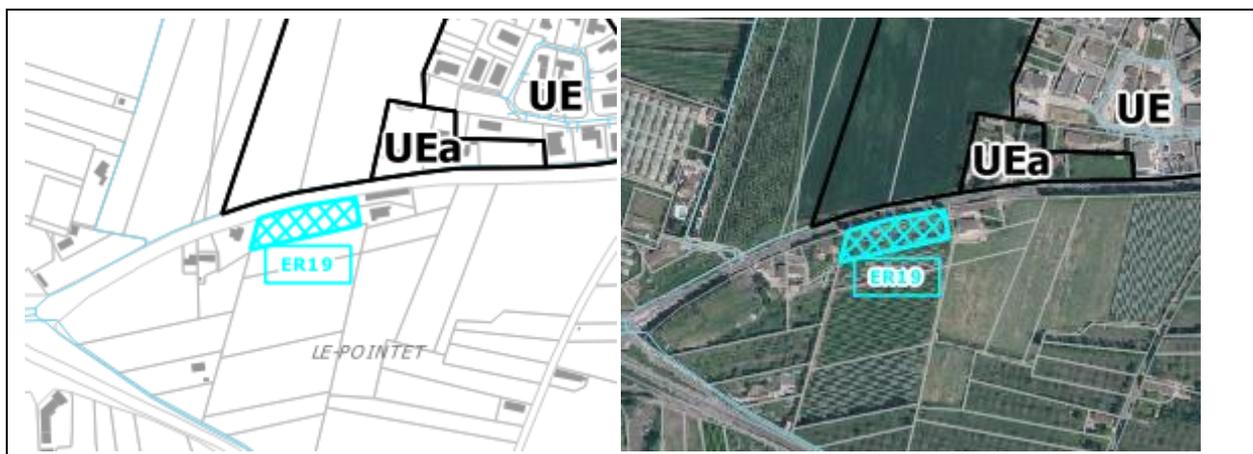
Ces modifications apportées concernent des secteurs du territoire classés en zones urbaines U dans le PLU. Les périmètres de zone et leur vocation ne sont pas remis en cause. Ainsi l'évaluation environnementale réalisée dans le PLU approuvé en 2017 reste d'actualité. La Modification n°1 du PLU n'entraîne pas d'incidences supplémentaires.

- **Point de modification n°10 pour un emplacement réservé**

La création d'un emplacement réservé (modification n°10) concerne un site de 3 742 m<sup>2</sup> en bordure des espaces urbanisés. Il a pour objectif de permettre la création d'un équipement d'intérêt collectif pour les déplacements en vue de l'urbanisation de la zone 2AUe proche.

Le site est composé d'un verger cultivé et d'une haie arborée constituée de peupliers. Les haies en espace agricole représentent un maillage support de la trame verte et utilisé comme corridor par la faune. Le site n'est concerné par aucun périmètre patrimonial

Incidences de la modification n°10		
Périmètres à statut	Aucun	Aucune incidence
Enjeux écologiques potentiels	Verger cultivé / haie de peupliers	Incidence faible
TVB, corridors	Haie pouvant être utilisée comme corridor pour la faune. Enjeu localisé sur une faible surface au sein d'un espace agricole comportant un maillage de haies important.	Incidence faible
Mesures envisagées		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Supprimer les éléments végétaux strictement nécessaires pour la réalisation de l'équipement.</li> <li>➤ Replanter des espèces végétales d'essences locales et favoriser la reconstitution d'une haie en bordure de l'équipement.</li> </ul>		



▪ Point de modification n°8 pour le STECAL A3

La modification du STECAL A3 (modification n°8) est située au sein de la plaine agricole. L'objectif est de permettre l'évolution du bâtiment existant, s'inscrit dans un espace limité et déjà anthropisé, permettant une activité économique liée à l'espace agricole (entreprise de conditionnement et de transport de fruits et légumes).

Le STECAL A3 présente une surface totale de 1,5 ha dont environ 0,6 ha sont occupés par des bâtiments. La surface disponible est ainsi limitée par la superficie restante au sein de la zone et par le recul de 15 mètres depuis l'axe de la RD 16 qui traverse la zone à l'ouest. La surface estimée restante au sein du STECAL est d'environ 0,7 ha. Le règlement fixe une limite d'emprise au sol de 700 m<sup>2</sup> et une règle d'extension en contiguïté des bâtiments existants.

Ainsi le règlement et le zonage du STECAL A3 sont suffisants pour permettre de limiter les incidences des droits à construire affectés dans une zone agricole pour un projet particulier, identifié et limité.

Incidences de la modification n°8		
Périmètres à statut	Aucun	Aucune incidence
Enjeux écologiques potentiels <ul style="list-style-type: none"> <li>. Habitats</li> <li>. Flore</li> <li>. Faune</li> </ul>	Espace anthropisé Haie de cyprès en bordure Haie de feuillus mixtes le long de la RD 16 Vergers cultivés en périphérie	Aucune incidence
TVB, corridors	Haies pouvant être utilisées comme corridors pour la faune. Enjeu localisé sur une faible surface au sein d'un espace agricole comportant un maillage de haies important.	Incidences faibles

Mesures envisagées

- Eviter la suppression des haies.
- Replanter en espèces locales les sujets supprimés.





▪ Point de modification n°7 pour l'OAP 3

L'OAP n°3 est située non loin du site Natura 2000 « La Sorgue et l'Auzon », sans pour autant que celui-ci ne soit impacté d'avantage par l'objet de Modification n°1 du PLU (pas de modification du zonage).

La Sorgue de Velleron est identifiée en zone humide au plan de zonage et une zone naturelle N sépare la Sorgue de la zone 1AU qui accueillera l'OAP 3.

La Petite Sorgue qui borde l'OAP3 est identifiée comme « élément de paysage remarquable » au plan de zonage au titre de l'article L.151-23.

**Incidences issues de l'évaluation environnementale du PLU approuvé en 2017**

Périmètres à statut concernés		ZSC « La Sorgue et l'Auzon » (en partie) Aléas inondation des Sorgues	
Enjeux écologiques potentiels	Habitats naturels	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Friches herbacées</li> <li>➢ Vergers (Noyers, ...)</li> <li>➢ Haies plurispécifiques</li> <li>➢ Plantations d'ornement</li> <li>➢ Cours d'eau</li> <li>➢ Ruisseaux</li> <li>➢ Ripisylve avec habitats d'intérêt prioritaire « Forêt alluviale à Aulnes et Frênes »</li> <li>➢ Ripisylve diversifiée (Sureau noir, Frêne, Aulne, Ronce, Chèvrefeuille, Saule blanc, Noyer, Cornouiller sanguin, ...)</li> </ul>	
	Enjeux potentiels flore	Aucun – flore commune (Fenouil, Mauve, ...)	
	Enjeux potentiels faune	Aucun – faune commune sur parcelles de belles tailles mais enclavées	
Bilan des incidences potentielles du PLU sur les espèces protégées et/ou patrimoniales	Flore	Non significative car flore commune	
	Faune	Non significative	
Naturalité et fonctionnalité écologique de la zone	Actuelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Naturalité modérée</li> <li>➢ Bonne fonctionnalité pour les écosystèmes naturels</li> </ul>	
	Future	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Permet le maintien et le développement de la biodiversité ordinaire et urbaine</li> <li>➢ Permet le maintien d'une bande de recul pour préserver les cours d'eau, ruisseaux et canaux d'irrigation</li> </ul>	
Mesures envisagées	<p><u>Recommandations :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Favoriser au travers du règlement de zonage la plantation d'essences locales et variées d'arbustes et/ou d'arbres pour le maintien et de développement de la biodiversité ordinaire – Liste non exhaustive des essences locales annexée au règlement</li> <li>➢ Interdire la plantation d'espèces exogènes ou envahissantes (Herbe de la Pampa, Buddléia, Ailante, Robinier faux-accacia, Renouée du Japon, ...) – Liste des plantes interdites annexée au règlement</li> </ul>		

La Modification n°1 du PLU introduit deux points :

- La distinction d'un secteur au sein de l'OAP pour permettre la réalisation d'un projet d'habitat expérimental au nord du site, pouvant accueillir 6 logements individuels « zéro charge » dans des bâtiments passifs et à énergie positive.
- une majoration de constructibilité en faveur d'une diversité de l'habitat et d'une exemplarité énergétique des constructions.

Ces points de modification ne sont pas de nature à impacter d'avantage le patrimoine écologique.

Incidences de la modification n°7		
Périmètres à statut	Natura 2000 ZSC « La sorgue et l'Auzon » en contact avec la zone ZNIEFF type I « Les Sorgues » à proximité de la zone	Incidence non significative
Enjeux écologiques potentiels <ul style="list-style-type: none"> <li>. Habitats</li> <li>. Flore</li> <li>. Faune</li> </ul>	Friche herbacée Haies plurispécifiques Ripisylve Cours d'eau	Incidence faible
TVB, corridors	Corridor écologique le long de la Petite Sorgue en bordure de la zone. Milieu humide	Incidence faible
Mesures envisagées		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Maintenir les ripisylves en bordure des cours d'eau.</li> <li>➤ Respecter les éléments paysagers remarquables identifiés au zonage et les prescriptions inscrites au règlement.</li> <li>➤ Respecter la zone humide Sorgue de Velleron identifiée au zonage et les prescriptions inscrites au règlement.</li> <li>➤ Respecter le recul le long des ruisseaux de 6 mètres inscrit au règlement.</li> <li>➤ Prévoir des solutions pour l'assainissement et l'adduction d'eau permettant d'assurer la préservation des milieux aquatiques.</li> </ul>		

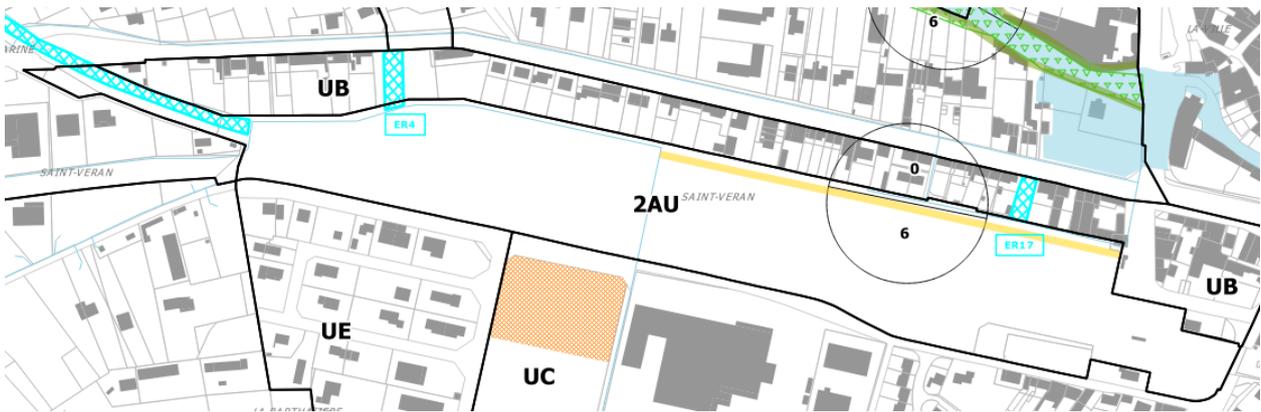
- Point de modification n°13 pour l'extension des habitations en zone 2AU

Afin de rendre cohérentes les règles sur le territoire pour les droits d'extension des habitations existantes en zones agricoles A, naturelles N et en zone d'urbanisation 2AU, le point n°13 de la Modification intègre la possibilité d'étendre les habitations existantes et de réaliser des annexes.

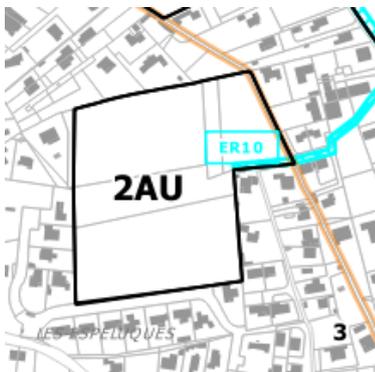
Cette modification a des incidences limitées sur la consommation d'espaces et le patrimoine écologique puisqu'elle concerne un nombre réduit d'habitations, soit moins d'une vingtaine pour l'ensemble du territoire.

Le règlement du PLU limite la surface d'extension avec un pourcentage d'évolution en fonction de la taille de la construction (30% jusqu'à 140 m<sup>2</sup> de surface de plancher, 10% à partir de 140 m<sup>2</sup>) et une surface maximale (250 m<sup>2</sup> de surface de plancher). Ces règles sont les mêmes en zones A et N.

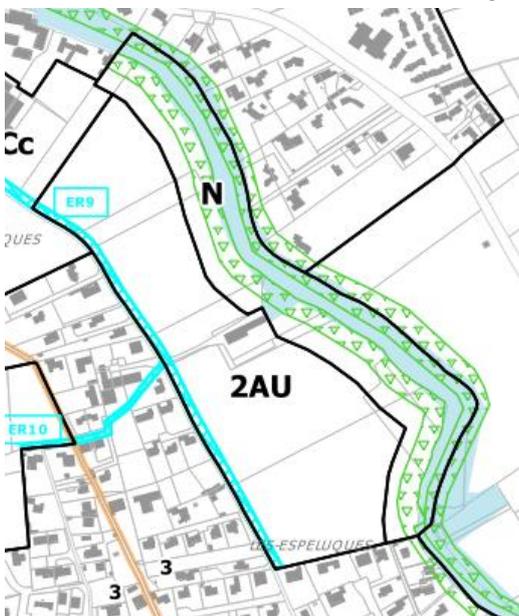
Aucune habitation dans la zone 2AU qui est établie pour la gare ferroviaire.



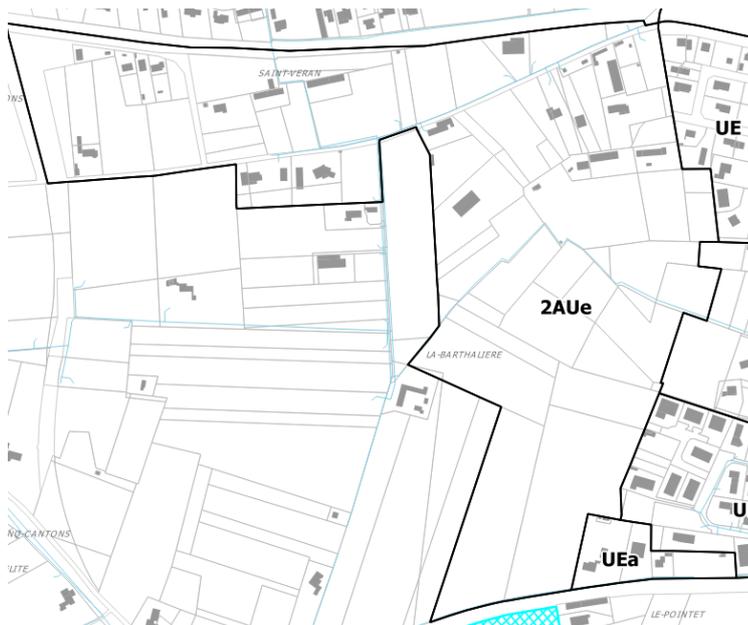
Aucune habitation dans la zone 2AU au lieu-dit Les Espelugues.



Un corps de ferme au lieu-dit Les Espelugues pour la seconde zone 2AU.



Moins de 20 habitations existantes dans le secteur de La Barthalière en zone 2AUe.



## Effets sur le patrimoine

La prise en compte du patrimoine est déjà effective dans le PLU en vigueur et se verra complétée par la mise en œuvre d'une Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP) en cours de réalisation.

Les futurs projets qui sont inclus dans le périmètre d'un Monument Historique feront l'objet d'une consultation de l'Architecte des Bâtiments de France.

Le PLU permet également d'intervenir sur l'aspect extérieur des constructions (article 11 du règlement).

Le point de modification n°2 a notamment pour objet de compléter les prescriptions en vue d'une meilleure préservation de l'aspect patrimonial du centre-ancien et de compléter les reculs imposés aux constructions le long des bords de la Sorgue.

Les points de modification n°7 pour l'OAP 3 et n°12 pour la réalisation d'un programme de logements locatifs sociaux, ont pour incidence d'intégrer deux secteurs de majoration de la constructibilité en faveur d'une diversité de l'habitat et d'une exemplarité énergétique des constructions. Les majorations de constructibilité sont fixées par l'article 19 des Dispositions générales du PLU et sont établies conformément à l'article L.151-28 du Code de l'Urbanisme.

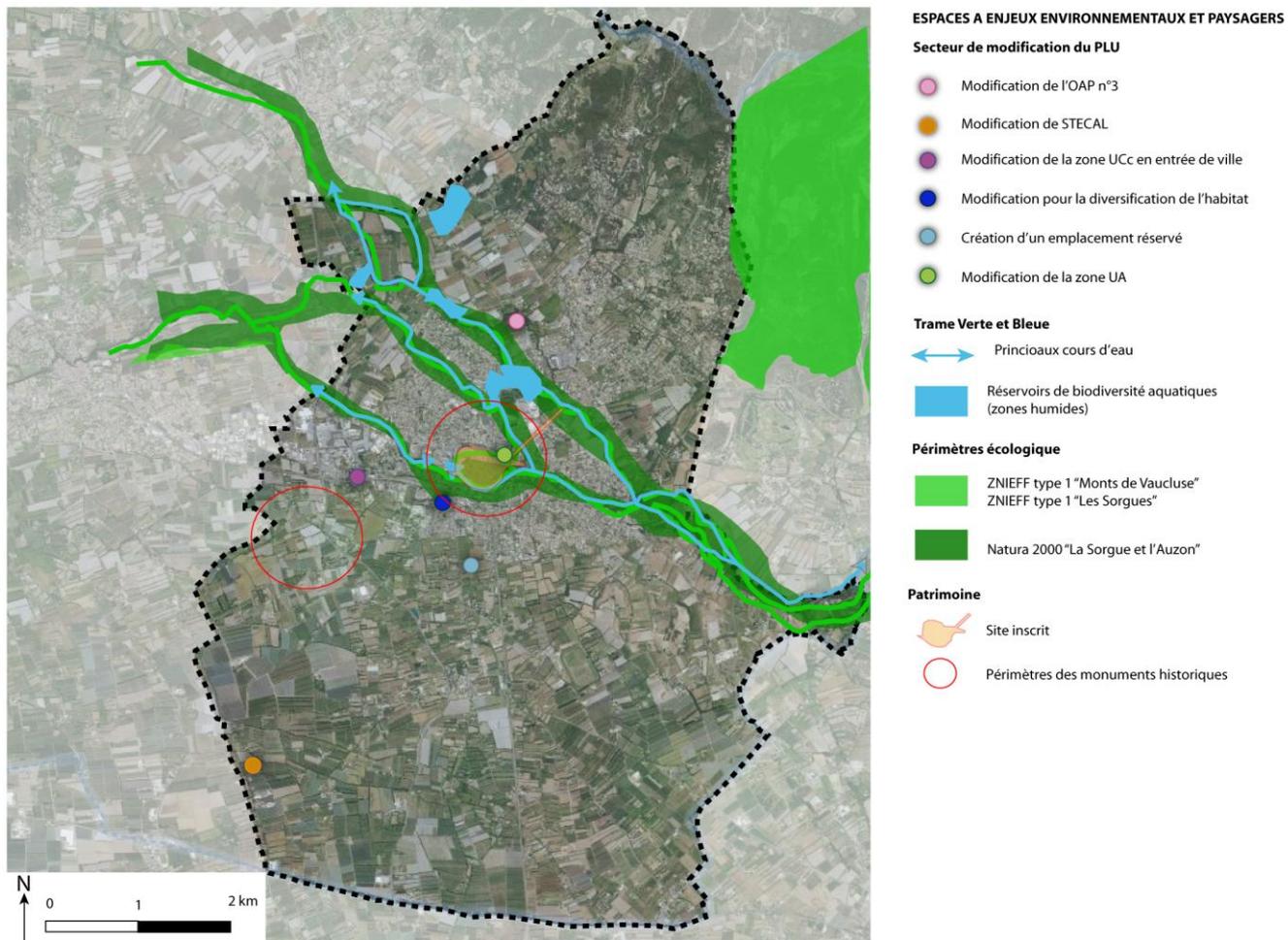
Dans ces secteurs, les règles relatives au gabarit, à la hauteur et à l'emprise au sol inscrites au règlement du PLU pourront être dépassées. Néanmoins, la qualité architecturale et paysagère sera assurée grâce à l'article 11 du règlement du PLU et au pourcentage maximum de majoration qui fixe des limites. Ces secteurs ne sont pas inclus dans un périmètre de protection du patrimoine.

## Effets sur le paysage

Le relief du territoire communal est peu prononcé puisqu'il est situé en plaine. Les enjeux paysagers sont forts dans le centre-ville et le long du réseau hydrographique notamment en bord de Sorgue.

Le zonage du PLU intègre des éléments paysagers remarquables à protéger au titre de l'article L.151-23 qui sont conservés notamment dans le cas du point de modification n°7 pour l'OAP 3.

## Synthèse des enjeux environnementaux et paysagers



Les points de modifications de la Modification n°1 du PLU n'impliquent pas d'incidences supplémentaires sur les périmètres à statut écologiques recensés, sur le réseau Natura 2000 ni sur les éléments de patrimoine historique protégés.

Les mesures présentes dans le PLU approuvé en 2017 s'appliquent.

L'évaluation des incidences de la Modification n°1 du PLU prévoit des mesures complémentaires (modification n°8 et n°10).

# INCIDENCES SUR LES RESSOURCES NATURELLES

## Effets sur les espaces naturels et agricoles

Les points de modification du PLU s'inscrivent principalement au sein de l'enveloppe urbaine et des zones urbaines ou à urbanisées déjà inscrites au PLU (zones U et AU).

Les modifications dans les espaces naturels et agricoles sont à la marge et concernent 4 modifications :

- Le point n°8 pour la modification du règlement du STECAL A<sub>3</sub>, afin de permettre l'extension des bâtiments dans le cadre d'une activité de conditionnement et de transport de fruits et légumes, sans toucher au périmètre du STECAL.

La modification du STECAL a une incidence très faible sur la consommation d'espaces agricoles, car l'extension autorisée se réalisera sur un espace non agricole, déjà anthropisé et en contiguïté des bâtiments existants.

- Le point n°10 pour la création d'un emplacement réservé en bordure de la route de Caumont et non loin de la zone 2AUe, pour permettre l'aménagement futur de l'accès à cette zone d'activités économiques.

La Modification n°1 du PLU a pour effet de consommer 3 742 m<sup>2</sup> actuellement à vocation agricole afin de réaliser une infrastructure routière pour un équipement d'intérêt collectif.

- Le point n°13 pour permettre l'extension des habitations existantes en zone 2AU qui sont actuellement des zones à caractère agricole et qui accueilleront une urbanisation future.

La modification du règlement a pour incidence de permettre l'évolution de moins de 20 habitations existantes, ce qui représente une incidence assez faible sur les espaces agricoles. Ces espaces en zone 2AU seront amenés à évoluer et perdre leur caractère agricole à terme.

- Le point n°14 pour mettre en cohérence le règlement des zones A et N et appliquer la même réglementation pour l'extension des habitations existantes.

Cette modification de règlement a peu d'incidences sur les zones agricoles et naturelles puisque le règlement a pour objectif de fixer des règles d'extension limitée. La modification intervient seulement pour harmoniser les règles existantes dans le PLU approuvé en 2017.

## Effets sur les ressources en eau et sol / sous-sol

Les points de modification impactent faiblement les ressources puisqu'ils ne remettent pas en cause les prévisions du PLU en vigueur en matière de besoins (population, logements, ressources naturelles).

- **Point n°4 pour la mise en œuvre de coefficients d'emprise au sol et d'espaces verts**

Le point de modification n°4 concerne la mise en place de coefficients d'emprise au sol dans le règlement du PLU et modifie les coefficients d'espaces verts existants actuellement.

En renforçant l'obligation de conserver un pourcentage d'espace vert dans les zones U et AU pour limiter l'imperméabilisation des sols, la Modification du PLU participe à la préservation des ressources. Une meilleure gestion des eaux de ruissellement et une infiltration à la parcelle permettent de limiter les éventuelles pollutions dans le réseau hydrographique par le ruissellement pluvial.

▪ Point de modification n°7 pour l'OAP 3

La zone 1AU dans le secteur d'OAP 3 est un secteur d'urbanisation future qui accueillera pour le secteur 1 : la réalisation d'un quartier mixte (mixité des fonctions et mixité de l'habitat), et pour le secteur 2 : un projet d'habitat expérimental.

Pour permettre la réalisation d'un projet d'habitat expérimental pouvant accueillir 6 logements individuels « zéro charge » dans des bâtiments passifs et à énergie positive, l'OAP est modifiée pour intégrer les principes de ce projet. Les 6 habitations auront pour objectif une autonomie en termes d'alimentation en eau, en énergie et en traitement des rejets.

Afin de ne pas engendrer d'incidences sur la préservation des ressources, l'OAP est complétée par la prescription suivante « Les moyens utilisés pour l'autonomie des habitations en matière d'alimentation en eau, en énergie et pour l'assainissement devront garantir la préservation des milieux aquatiques, des ressources naturelles en eau et de la santé humaine. »

❖ Solution d'assainissement

La solution d'alimentation en eau potable envisagée garantit un prélèvement de la ressource limité et respectant la réglementation pour la santé humaine.

➔ Notice complète de la solution d'assainissement jointe en annexe de la Notice explicative de la Modification n°1 du PLU.

**Contexte**

Le projet Seul sur Mars, initié par la société coopérative Grand Delta Habitat, s'inscrit dans la dynamique de réduction des coûts d'exploitation et l'atteinte de l'objectif « zéro charges » de six logements individuels. Pour répondre aux enjeux énergétique et environnemental du projet, notamment pour la gestion des eaux usées, BlueSET propose la mise en place d'un système de phytoépuration de 24 EH pour un volume d'effluents estimé à traiter de 3,6 m³/j.

**Obligations réglementaires**

Compte tenu la charge brute de pollution organique générée par l'établissement, qui est supérieure à 1,2 kg/j de DBO5, l'installation du dispositif d'assainissement proposé dans le présent document est soumise à l'Arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5. Cet arrêté précise, entre autres, les performances minimales attendues pour certains paramètres de pollution (Tableau 1).

Le service du SPANC sera consulté pour la mise en place de la solution d'assainissement.

Paramètre	Concentration maximale à respecter	Rendement minimum à atteindre	Concentration rédhibitoire
DBO5	35 mg (O <sub>2</sub> )/l	60%	70 mg (O <sub>2</sub> )/l
DCO	200 mg (O <sub>2</sub> )/j	60%	400 mg (O <sub>2</sub> )/l
MES	/	50%	85 mg/l

*Le respect du niveau de rejet pour le paramètre MES est facultatif dans le jugement de la conformité en performance.*

**Tableau 1** : Performances minimales de traitement attendues pour les paramètres DBO5, DCO et MES. La valeur de la concentration maximale (moyenne journalière) ou le rendement minimum (moyenne journalière) sont appliqués.

**Concept épuratoire**

Le système de traitement proposé est conçu selon le concept « Ecosystème d'Épuration Naturelle – EEN » de BlueSET® basé sur les techniques de phytoépuration, techniques écologiques

d'assainissement scientifiquement prouvées. Ces techniques reposent sur des interactions bio-géochimiques dans un écosystème entre les plantes, le substrat et les microorganismes rhizosphériques ; processus naturels permettant de réduire, de transformer et d'éliminer les polluants.

Cette épuration est rendue possible grâce à l'action combinée de trois principaux processus naturels et complémentaires :

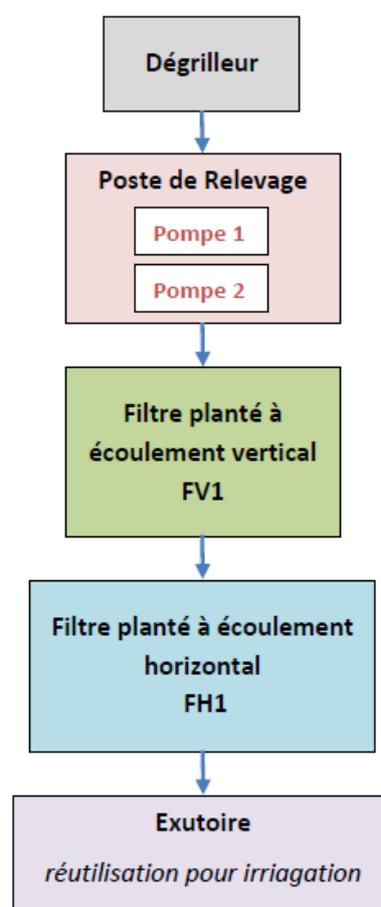
- Une rétention physico-chimique des polluants par le substrat, renforcée par le système racinaire des plantes ;
- Une biodégradation des polluants assurée par l'activité microbienne et stimulée grâce à la présence des plantes (ex. sécrétion d'exsudats racinaires et apport d'oxygène vers la rhizosphère) ;
- Une phyto-assimilation des éléments par les végétaux pour constituer leur biomasse.
- Par ailleurs, d'autres interactions au niveau de la rhizosphère, telles que la bio-stimulation, la phyto-volatilisation, la phyto-stabilisation, la phyto-extraction et la bio-détoxification, sont des actions tout aussi importantes dans les processus épuratoires du système conçu.

### Présentation technique du système

Le système pour traiter les eaux usées domestiques et assimilées comprendra les postes suivants :

- Un **dégrilleur**, permettant de retenir les macro-déchets contenus dans les effluents et d'assurer une première filtration pour l'ensemble des effluents à traiter ;
- Un **poste de relevage** muni de 2 pompes eaux chargées qui fonctionnent en alternance (ou une chasse à auget si la pente du terrain est suffisante), assurant le stockage et la distribution des effluents vers l'étape suivante ;
- Un **premier étage de filtre planté** à écoulement vertical, permettant de réduire significativement la charge organique des effluents grâce aux interactions entre le substrat filtrant, les microorganismes rhizosphériques et les plantes ;
- Un **deuxième étage de filtre planté** à écoulement horizontal, permettant de finaliser le traitement des polluants solubles et élémentaires ; les eaux à l'issue de cet étage seront d'une qualité répondant aux normes de rejets autorisés en milieu naturel ;
- Un **exutoire**, assurant la gestion des eaux traitées vers le milieu récepteur naturel ou leur réutilisation.

Les eaux pourront être réutilisées pour un réseau de micro-irrigation interne (type goutte à goutte) comprenant une fosse toutes eaux de 3000 L, l'installation d'un groupe de surpression avec réservoir 60 L, la réalisation d'une surverse.



### ❖ Solution d'alimentation en eau potable

La solution d'assainissement envisagée garantit un traitement adapté et permettant la préservation des milieux aquatiques, de la ressource en eau de surface et souterraine.

- ➔ Notice complète de la solution d'alimentation en eau potable jointe en annexe de la Notice explicative de la Modification n°1 du PLU.

L'alimentation en eau est prévue par un forage individuel destiné à la consommation humaine. Il prélèvera l'eau de nappe locale (masse d'eau souterraine « Alluvions de la Sorgues et de la Nesque »).

La masse d'eau est actuellement en bon état chimique au niveau des stations de Jonquerettes et Pernes les Fontaines. Son état devient médiocre au niveau de la station d'Althen les Paluds. Le système de forage et de traitement local des eaux potable et eaux usées veillera à ne pas dégrader le milieu aquatique et la masses d'eau souterraine.

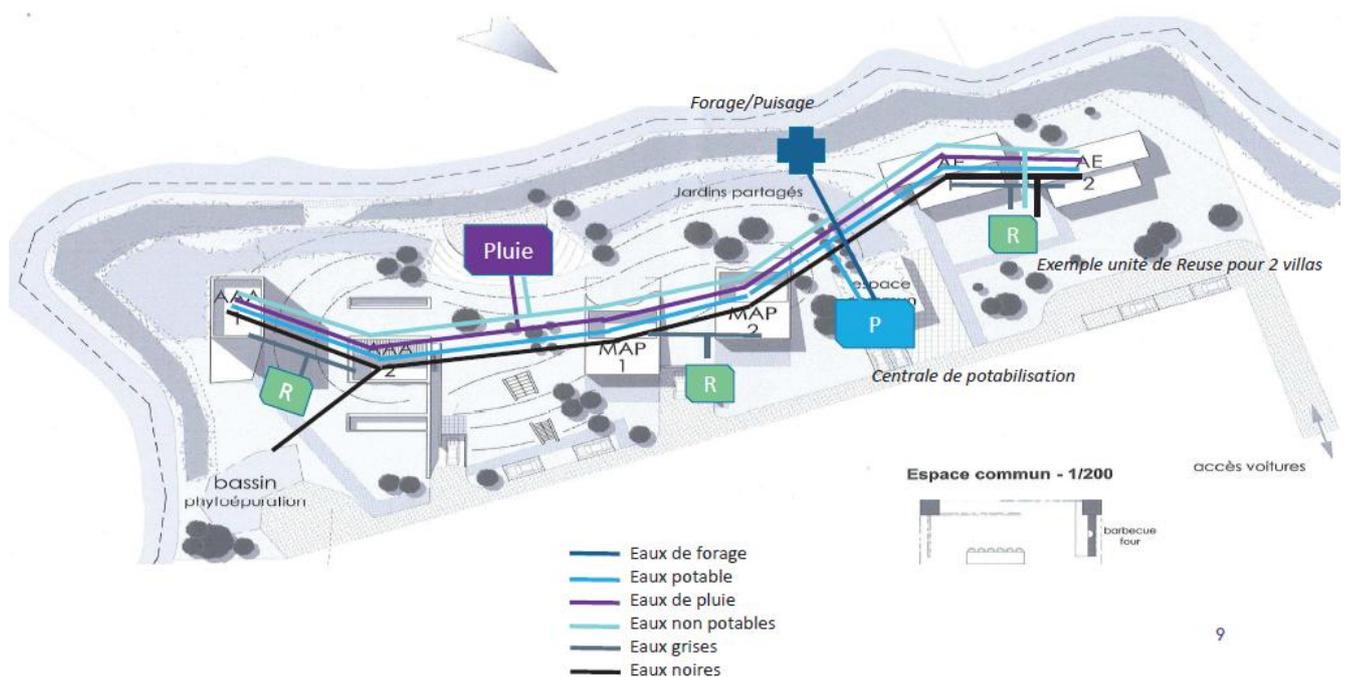
Le traitement de l'eau potable sera réalisé par charbon activé. Le système est prévu pour des consommations de plus de 500 m<sup>3</sup>/an et un débit pouvant aller jusqu'à 10 m<sup>3</sup>/h.

### ❖ Schéma de principe

Le schéma ci-après est un scénario envisagé pour l'adduction et le traitement de l'eau au sein du projet Seul sur Mars.

Le scénario prévoit la mise en place des éléments suivants :

- Un système de potabilisation centralisé avec un forage unique, un traitement centralisé et un système de distribution.
- Un suivi de la qualité de l'eau local facilité.
- Un système REUSE décentralisé pour 2 villas : un système de réutilisation locale des eaux grises après retraitement de ces eaux.
- Un système d'utilisation de l'eau de pluie centralisé : réseau de collecte et stockage 120 m<sup>3</sup>.
- Un système de traitement des eaux usées phytoépuration.



**Les points de modifications de la Modification n°1 du PLU impliquent des incidences faibles sur les ressources naturelles.**

**La consommation d'espaces agricoles concernera 3 742 m<sup>2</sup> pour la réalisation d'une infrastructure publique de voirie, 700 m<sup>2</sup> au maximum pour l'extension d'une activité située en espace agricole et moins d'une vingtaine de constructions qui bénéficieront de la possibilité de s'étendre et de créer des annexes.**

**Le projet Seul sur Mars pouvant affecter la qualité des eaux, la ressource en eau et les milieux aquatiques prévoit les mesures nécessaires afin de limiter le prélèvement de la ressource, rationaliser son utilisation et retraiter les rejets pour un moindre impact dans l'environnement.**

**Par ailleurs, la Modification du PLU participe à la préservation de la ressource sol/sous-sols dans son ensemble avec des règles permettant de mieux gérer l'imperméabilisation des sols.**

## INCIDENCES SUR LE CADRE DE VIE

### Effets sur l'habitat/population

Les projections prévues dans le PLU en vigueur se sont appuyées sur l'urbanisation potentielles des zones urbaines et des secteurs de projets (zone AU). Ces projections ne sont pas remises en question par la présente modification.

Le projet d'éco-quartier et d'habitat insolite au sein de l'OAP 3 permettra d'améliorer la prise en compte d'une diversité de l'habitat et de favoriser des modes d'habitat plus durables, moins consommateurs de ressources et moins émetteurs de gaz à effets de serre (GES).

Le point de modification n°3 crée un sous-secteur de la zone UB qui prend en compte le cadre de vie environnant en adaptant les obligations de stationnement dans ce secteur comportant des commerces et services.

### Effets sur l'assainissement et les réseaux divers

La Modification du PLU n'aura pas d'effets négatifs en termes de réseaux divers et d'assainissement car les évolutions de zonage, de secteurs d'OAP ou de règlement ne modifient pas l'équilibre du PLU en vigueur.

Le point de modification n°10 pour la création d'un emplacement réservé participe à une meilleure desserte de la zone d'urbanisation future 2AUe.

Le point de modification n°7 pour l'intégration d'un projet d'habitat durable et autonome, intègre la création de réseaux internes pour la gestion de l'adduction en eau potable et de l'assainissement. Les solutions envisagées pour une gestion autonome n'auront pas d'incidences négatives sur les réseaux existants et futurs du territoire.

**Les points de modifications de la Modification n°1 du PLU n'impliquent aucunes incidences négatives. Les incidences seront plutôt positives concernant certains aspects du cadre de vie (stationnement en zone UB et desserte d'une zone d'urbanisation future).**

## SYNTHESE DES INCIDENCES

Au vu des éléments analysés, la Modification n°1 du PLU de l'Isle-sur-la-Sorgue a des incidences globalement faibles sur les composantes environnementales.

Certains points permettent d'améliorer le PLU en vigueur en s'adaptant mieux au contexte local ou en étayant des prescriptions notamment en matière d'imperméabilisation des sols, de patrimoine ou de risque inondation.

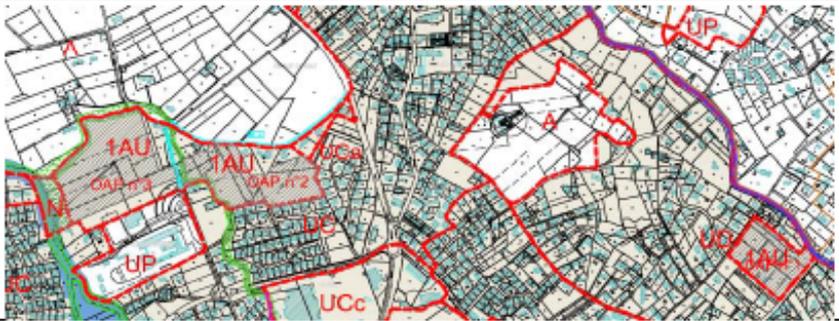
Les points de Modification entraînent la consommation d'espaces à vocation agricole de 3 742 m<sup>2</sup> pour l'inscription d'un emplacement réservé en vue de la réalisation d'un équipement public (infrastructure routière).

Points de modification	<b><i>n°1 Modification des dispositions générales du PLU</i></b>
	<b><i>n°5 Modification du règlement de la zone UE</i></b>
	<b><i>n°6 Reclassement d'une zone UCc vers UC</i></b>
	<b><i>n°9 Modification des hauteurs</i></b>
	<b><i>n°14 Mise en cohérence des règles d'extension zone A et N</i></b>
Incidences de la Modification n°1 du PLU	Sans incidences supplémentaires par rapport à l'évaluation environnementale du PLU approuvé en 2017.

Point de modification	<b><i>n°2 Modification du zonage et du règlement de la zone UA</i></b>
Incidences de la Modification n°1 du PLU	<b>Patrimoine et paysage</b> Incidence positive sur l'aspect patrimonial du centre-ancien (article 11 sur l'aspect extérieur des constructions – ajout de reculs imposés aux constructions le long des bords de la Sorgue).

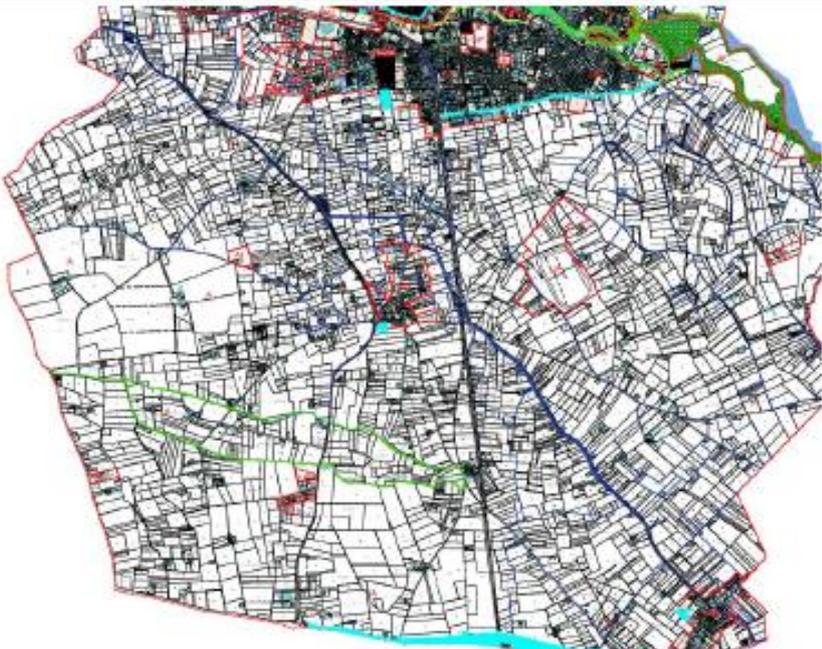
Point de modification	<b><i>n°3 Modification du règlement de la zone UB</i></b>
Incidences de la Modification n°1 du PLU	<b>Déplacements</b> Incidence positive sur le cadre de vie environnant en adaptant les obligations de stationnement dans une zone comportant des commerces et services.

Point de modification	<b><i>n°4 Modification des articles 9 et 13</i></b>
Incidences de la Modification n°1 du PLU	<b>Ressource en eau et sol/sous-sol</b> Incidence positive pour une meilleure gestion des eaux de ruissellement, une infiltration des eaux à la parcelle et la limitation de l'imperméabilisation des sols (règles combinées coefficient d'emprise au sol et pourcentage d'espaces verts non imperméabilisés à conserver).

Point de modification		n°7 Modification de l'OAP 3	
Incidences issues de l'évaluation environnementale du PLU approuvé en 2017			
ZONE 1AU			
Périmètres à statut concernés		ZSC « La Sorgue et l'Auzon » (en partie) Aléas inondation des Sorgues	
Enjeux écologiques potentiels	Habitats naturels	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Friches herbacées</li> <li>➤ Vergers (Noyers, ...)</li> <li>➤ Haies plurispécifiques</li> <li>➤ Plantations d'ornement</li> <li>➤ Cours d'eau</li> <li>➤ Ruisseaux</li> <li>➤ Ripisylve avec habitats d'intérêt prioritaire « Forêt alluviale à Aulnes et Frênes »</li> <li>➤ Ripisylve diversifiée (Sureau noir, Frêne, Aulne, Ronce, Chèvrefeuille, Saule blanc, Noyer, Cornouiller sanguin, ...)</li> </ul>	
	Enjeux potentiels flore	Aucun – flore commune (Fenouil, Mauve, ...)	
	Enjeux potentiels faune	Aucun – faune commune sur parcelles de belles tailles mais enclavées	
Bilan des incidences potentielles du PLU sur les espèces protégées et/ou patrimoniales	Flore	Non significative car flore commune	
	Faune	Non significative	
Naturalité et fonctionnalité écologique de la zone	Actuelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Naturalité modérée</li> <li>➤ Bonne fonctionnalité pour les écosystèmes naturels</li> </ul>	
	Future	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Permet le maintien et le développement de la biodiversité ordinaire et urbaine</li> <li>➤ Permet le maintien d'une bande de recul pour préserver les cours d'eau, ruisseaux et canaux d'irrigation</li> </ul>	
Mesures envisagées	<p><u>Recommandations :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Favoriser au travers du règlement de zonage la plantation d'essences locales et variées d'arbustes et/ou d'arbres pour le maintien et de développement de la biodiversité ordinaire – Liste non exhaustive des essences locales annexée au règlement</li> <li>➤ Interdire la plantation d'espèces exogènes ou envahissantes (Herbe de la Pampa, Buddléia, Ailante, Robinier faux-acacia, Renouée du Japon, ...) – Liste des plantes interdites annexée au règlement</li> </ul>		

Incidences et mesures sur l'eau potable	Aucune incidence significative sur la qualité de l'eau potable car zone de pompage externe au territoire communal Aucune incidence significative sur la quantité d'eau potable disponible car les objectifs démographiques du PLU sont inférieurs aux objectifs du SCoT
Incidences et mesures sur l'eau de ruissellement	La problématique des eaux de ruissellement a fait l'objet d'une étude hydraulique. Un schéma directeur des eaux pluviales a été élaboré. Aucune incidence significative n'est à prévoir car : - le règlement stipule de respecter les dispositions du schéma directeur des eaux pluviales ; - le plan de zonage a été élaboré en tenant compte de cette étude hydraulique (localisation des parcelles dans les bassins versants et caractéristique pédologique de celles-ci). Les zones touchées par cette problématique comporteront une grande surface d'espaces verts indispensable à l'infiltration des eaux pluviales (espaces définis par l'étude hydraulique).
Incidences et mesures sur l'assainissement	Aucune incidence significative car les réseaux d'assainissement d'eaux usées sont existants à proximité immédiate et suffisants pour la zone
Incidences et mesures sur les risques naturels	Aucune incidence significative – le risque inondation est pris en compte dans l'élaboration du zonage et les règles de constructions sont encadrées au travers du règlement du zonage
Incidences et mesures sur la pollution des sols	Aucune incidence significative – la destination de ce zonage et l'obligation de connexions au réseau d'eaux usées engendrent une bonne maîtrise des éventuelles pollutions du sol (rejets, ...)
Incidences et mesures sur la consommation de l'espace	Faibles – cette zone concerne 15,1 hectares sur la frange actuellement urbanisée
Incidences et mesures sur le déplacement	Incidence positive – à proximité de la zone urbanisée avec commerces et services publics et de services de proximité accessibles via des voies favorisant les déplacements doux ; aménagements à proximité favorisant l'utilisation des transports en commun
Incidences et mesures sur les déchets	Faibles – augmentation légère des tonnages mais sera accompagnée d'une forte sensibilisation à la réduction à la source et au tri des déchets et tournée de collecte passant à proximité de cette zone : peu de changement induit
Incidences et mesures sur le paysage et le patrimoine architectural et culturel	Aucune incidence significative – zonage sur les franges des zones urbanisées ; cadrage des règles de construction et des aspects extérieurs dans le règlement de zonage
Incidences et mesures sur le bruit	Aucune incidence significative – aucun changement de destination du zonage ; ce zonage n'induit pas d'émissions sonores susceptibles de perturber l'environnement
Incidences et mesures sur la qualité de l'air	Aucune incidence significative - aucun changement de destination du zonage ; ce zonage n'induit pas d'émission de polluants susceptibles de perturber l'environnement
Incidences et mesures sur le climat (émission de GES)	Aucune incidence significative - aucun changement de destination du zonage ; ce zonage n'augmente pas de manière significative les émissions de gaz à effet de serre (GES) susceptibles de perturber le climat
<b>Incidences de la Modification n°1 du PLU</b>	<b>Climat - GES</b> Incidence positive pour la création de bâtiments plus durables grâce à la majoration de la constructibilité.
	<b>Risques</b> Les modifications introduites ne sont pas de nature à aggraver le risque et permettent l'application des prescriptions existantes dans le PLU en vigueur concernant le risque inondation.
	<b>Patrimoine écologique</b> Les modifications introduites ne sont pas de nature à impacter d'avantage le patrimoine écologique. Les mesures pour éviter et réduire les incidences sont réaffirmées dans la présente évaluation environnementale pour le secteur d'OAP 3. Des mesures complémentaires pour assurer la préservation des milieux aquatiques sont prévues concernant l'OAP 3 (voir incidences sols/sous-sols).

<b>Incidences de la Modification n°1 du PLU</b>	<b>Patrimoine et paysage</b> Incidences non significatives suite à la possibilité de majorer la constructibilité des règles relatives au gabarit/hauteur/emprise grâce au maintien des dispositions de l'article 11 du règlement de PLU et par le pourcentage de majoration qui fixe une limite. Incidences non significatives sur le paysage grâce au maintien des prescriptions du PLU pour les éléments paysagers remarquables à protéger au titre de l'article L.151-23.
	<b>Ressource en eau et sol/sous-sol</b> Les modifications intégrées à l'OAP 3 peuvent entraîner des incidences sur la ressource en eau et la pollution des sols, liées à la création de logements durables et autonomes. Pour cela, la présente évaluation environnementale décrit les mesures intégrées au projet en matière de solution d'assainissement et de solution pour l'alimentation en eau potable.
	<b>Assainissement et réseaux divers</b> Les solutions envisagées pour une gestion autonome de l'habitat n'auront pas d'incidences négatives sur les réseaux existants et futurs du territoire. Des solutions adaptées et qui n'engendreront pas d'effets sur les eaux, les sols et la santé humaine, sont intégrées au projet et détaillées dans la présente évaluation environnementale.

Point de modification		<b>n°8 Modification du secteur de taille et de capacité d'accueil limitée A3</b>	
Incidences issues de l'évaluation environnementale du PLU approuvé en 2017			
ZONE A			
Périmètres à statut concernés		<p>ZSC La Sorgue et l'Auzon (en partie)                      Plan de prévention des risques inondations Coulon-Calavon                      Aléas inondation des Sorgues                      Plan de prévention des risques incendie de forêt</p>	
Enjeux écologiques potentiels	Habitats naturels	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Grandes cultures</li> <li>➤ Haies monospécifiques (Cyprés sempervirens, Peupliers, etc.)</li> <li>➤ Haies plurispécifiques</li> <li>➤ Murs de pierres sèches</li> <li>➤ Fiches herbacées</li> <li>➤ Vergers</li> <li>➤ Prairies de fauche</li> <li>➤ Cours d'eau</li> <li>➤ Ruisseaux</li> <li>➤ L'ensemble des habitats d'intérêt communautaire sont présents dans ce zonage (terrestres et aquatiques) dont certains sont inféodés aux pratiques culturales (Prairies de fauche et Prairies humides)</li> </ul>	
	Enjeux potentiels flore / habitat	Aucun – flore commune Fort intérêt pour les habitats	
	Enjeux potentiels faune	Modérés – faune diversifiée et intéressante avec présence potentielle du Lézard des murailles (espèce protégée) dans les murs de pierres sèches et du cortège de l'avifaune des milieux agricoles ouverts	

Bilan des incidences potentielles du PLU sur les espèces protégées et/ou patrimoniales	Flore/ Habitats	Faibles incidences devenant positives si prise en compte des mesures dictées ci-dessous
	Faune	Faibles incidences devenant positives si prise en compte des mesures dictées ci-dessous
Naturalité et fonctionnalité écologique de la zone	Actuelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Naturalité faible à forte</li> <li>➤ Fonctionnalité faible à forte pour les écosystèmes naturels</li> <li>➤ Fonctionnalité faible à forte pour les agrosystèmes</li> </ul>
	Future	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Conserve la vocation agricole des prairies de fauche</b></li> <li>➤ Permet le maintien et le développement de la biodiversité ordinaire et patrimoniale par le maintien et la restauration des murs de pierres sèches et le maintien des haies plurispécifiques sur ces parcelles</li> <li>➤ Intérêt du maintien des milieux ouverts pour l'avifaune</li> <li>➤ Zone tampon entre les zones urbanisées et les milieux naturels</li> <li>➤ Permet le maintien d'une bande de recul pour préserver les cours d'eau, ruisseaux et canaux d'irrigation</li> <li>➤ Classe les boisements en Espaces Boisés Classés / « Loi paysage »</li> </ul>
Mesures envisagées	<p><u>Mesures de réduction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Préserver et restaurer les murs de pierres sèches (au travers du règlement de zonage) : la restauration des murs de pierres sèches doit être réalisée dans le même esprit qu'autrefois : les pierres sont assemblées sans joints apparents</li> </ul> <p><u>Recommandations :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Préserver les haies plurispécifiques et planter des écrans végétaux en limite entre zone agricole et toute zone urbanisable (au travers du règlement de zonage)</li> <li>➤ Favoriser au travers du règlement de zonage la plantation d'essences locales et variées d'arbustes et/ou d'arbres pour le maintien et de développement de la biodiversité ordinaire</li> </ul>	
Incidences et mesures sur l'eau potable	<p>Aucune incidence significative sur la qualité de l'eau potable car zone de pompage externe au territoire communal</p> <p>Aucune incidence significative sur la quantité d'eau potable disponible car les objectifs démographiques du PLU sont inférieurs aux objectifs du SCoT</p>	
Incidences et mesures sur l'eau de ruissellement	<p>La problématique des eaux de ruissellement a fait l'objet d'une étude hydraulique. Un schéma directeur des eaux pluviales a été élaboré. Aucune incidence significative n'est à prévoir car :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le règlement stipule de respecter les dispositions du schéma directeur des eaux pluviales ;</li> <li>- le plan de zonage a été élaboré en tenant compte de cette étude hydraulique (localisation des parcelles dans les bassins versants et caractéristique pédologique de celles-ci). Les zones touchées par cette problématique comporteront une grande surface d'espaces verts indispensable à l'infiltration des eaux pluviales (espaces définis par l'étude hydraulique)</li> </ul>	
Incidences et mesures sur l'assainissement	<p>Aucune incidence significative car les réseaux d'assainissement d'eaux usées sont existants et suffisants sur la zone ; dans le cas contraire un dispositif d'assainissement autonome est réalisé dans les règles et normes en vigueur</p>	
Incidences et mesures sur les risques naturels	<p>Aucune incidence significative – le risque inondation est pris en compte dans l'élaboration du zonage et les règles de constructions agricoles sont encadrées au travers du règlement du zonage</p>	
Incidences et mesures sur le sol	<p>Aucune incidence significative – l'obligation de rejets aux normes et l'utilisation de plus en plus contrôlée des intrants engendrent une meilleure maîtrise des éventuelles pollutions du sol</p>	
Incidences et mesures sur la consommation de l'espace	<p>La zone agricole couvre une grande part du territoire communal</p>	
Incidences et mesures sur le déplacement	<p>Aucune incidence significative – préservation d'une agriculture de proximité permettant à la population de s'alimenter avec des produits locaux et favorisant la réduction des déplacements</p>	
Incidences et mesures sur les déchets	<p>Aucune incidence significative – pas d'augmentation des tonnages à prévoir</p>	
Incidences et mesures sur le paysage et le patrimoine architectural et culturel	<p>Incidence positive – préservation des haies et autres éléments qui façonnent le paysage agricole</p>	
Incidences et mesures sur le bruit	<p>Aucune incidence significative – aucun changement de destination du zonage ; ce zonage n'induit pas de manière significative d'émissions sonores susceptibles de perturber l'environnement</p>	
Incidences et mesures sur la qualité de l'air	<p>Aucune incidence significative - ce zonage n'induit pas de manière significative d'émission de polluants susceptibles de perturber l'environnement</p>	
Incidences et mesures sur le climat (émission de GES)	<p>Aucune incidence significative - ce zonage n'augmente pas de manière significative les émissions de gaz à effet de serre (GES) susceptibles de perturber le climat</p>	

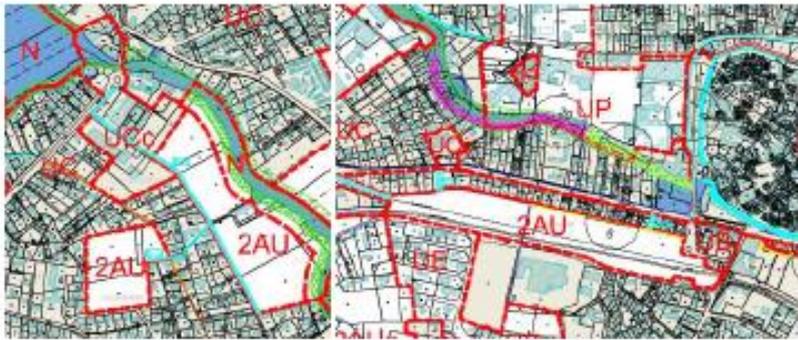
<b>Incidences de la Modification n°1 du PLU</b>	<p><b>Risques</b></p> <p>Les modifications introduites ne sont pas de nature à aggraver le risque et permettent l'application des prescriptions existantes dans le PLU en vigueur concernant le risque inondation.</p>
	<p><b>Patrimoine écologique</b></p> <p>Les modifications introduites ne sont pas de nature à impacter d'avantage le patrimoine écologique. Les mesures pour éviter et réduire les incidences sont complétées dans le cadre de la présente évaluation environnementale, concernant le secteur A3 pour les éléments de patrimoine local (haies / corridors de la TVB).</p>
	<p><b>Consommation d'espaces</b></p> <p>Les modifications induites ont une incidence très faible sur la consommation d'espaces agricoles, car l'extension autorisée se réalisera sur un espace non agricole, déjà anthropisé, situé en contigüité des bâtiments existants et limité par une surface maximale de 700 m<sup>2</sup>.</p>

Point de modification	<i><b>n°10 Création d'un emplacement réservé</b></i>
<b>Incidences de la Modification n°1 du PLU</b>	<p><b>Déplacements</b></p> <p>Incidence positive pour la création d'un emplacement réservé qui participe à une meilleure desserte de la zone d'urbanisation future 2AUE.</p>
	<p><b>Patrimoine écologique</b></p> <p>La création d'un emplacement réservé a des incidences sur le patrimoine écologique ; jugées faible en raison de la surface peu étendue de 3 742 m<sup>2</sup>. Des mesures complémentaires sont prévues dans la présente évaluation environnementale afin d'éviter et de réduire les incidences (haies / corridors de la TVB).</p>
	<p><b>Consommation d'espaces</b></p> <p>La consommation d'espace induite par la création d'un emplacement réservé est de 3 742 m<sup>2</sup> au sein de l'espace agricole. Cette consommation reste très faible par rapport à l'ensemble de l'espace agricole.</p>

Point de modification	<i><b>n°11 Prescriptions en secteur de risque inondation</b></i>
<b>Incidences issues de l'évaluation environnementale du PLU approuvé en 2017</b>	<p><b>Risques</b></p> <p>Le risque inondation est pris en compte dans l'élaboration du zonage et les règles de constructions sont encadrées au travers du règlement du zonage.</p>
<b>Incidences de la Modification n°1 du PLU</b>	<p><b>Risques</b></p> <p>Incidence positive pour une bonne prise en compte des prescriptions en secteur de risque inondation par un complément des prescriptions (surface de la zone refuge).</p>

<b>Point de modification</b>	<b>n°12 Programme de logements locatifs sociaux</b>
<b>Incidences de la Modification n°1 du PLU</b>	<b>Climat - GES</b> Incidence positive pour la création de bâtiments plus durables grâce à la majoration de la constructibilité.

<b>Point de modification</b>	<b>n°13 Modification du règlement de la zone 2AU</b>
<b>Incidences issues de l'évaluation environnementale du PLU approuvé en 2017</b>	

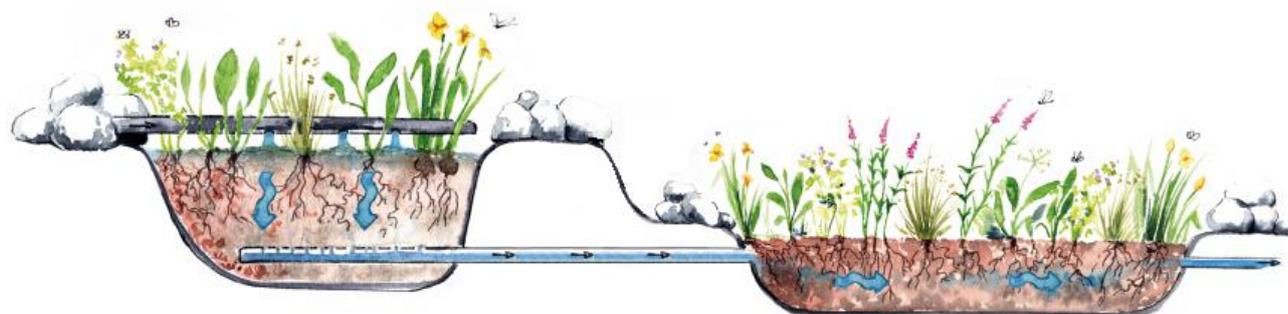
<b>ZONE 2AU</b>			
<b>Périmètres à statut concernés</b>		ZSC La Sorgue et l'Auzon (en partie) Plan de prévention des risques inondations Coulon-Calavon Aléas inondation des Sorgues	
<b>Enjeux écologiques potentiels</b>	<b>Habitats naturels</b>	➤ Grande culture (maïs, ...)	
	<b>Enjeux potentiels flore</b>	Aucun	
	<b>Enjeux potentiels faune</b>	Aucun – faune commune sur parcelles de belles tailles mais enclavées et non attractive	
<b>Bilan des incidences potentielles du PLU sur les espèces protégées et/ou patrimoniales</b>	<b>Flore</b>	Non significative car flore peu présente et commune (adventice des grandes cultures)	
	<b>Faune</b>	Incidence faible devenant non significative si prise en compte des mesures dictées ci-dessous	
<b>Naturalité et fonctionnalité écologique de la zone</b>	<b>Actuelle</b>	➤ Faible naturalité ➤ Faible fonctionnalité pour les écosystèmes naturels	
	<b>Future</b>	Permet le maintien et le développement de la biodiversité ordinaire et urbaine	
<b>Mesures envisagées</b>	<u>Recommandations :</u> ➤ Favoriser au travers du règlement de zonage la plantation d'essences locales et variées d'arbustes et/ou d'arbres pour le maintien et de développement de la biodiversité ordinaire – Liste non exhaustive des essences locales annexée au règlement ➤ Interdire la plantation d'espèces exogènes ou envahissantes (Herbe de la Pampa, Buddléia, Ailante, Robinier faux-acacia, Renouée du Japon, ...) – Liste des plantes interdites annexée au règlement		

Points d'intérêt nécessitant une attention particulière	Attention à ne pas entreposer de matériel de chantier en dehors des parcelles concernées par cette zone afin de ne pas altérer les milieux faisant partie du périmètre de la ZSC se trouvant à proximité
Incidences et mesures sur l'eau potable	Aucune incidence significative sur la qualité de l'eau potable car zone de pompage externe au territoire communal Aucune incidence significative sur la quantité d'eau potable disponible car les objectifs démographiques du PLU sont inférieurs aux objectifs du SCoT
Incidences et mesures sur l'eau de ruissellement	La problématique des eaux de ruissellement a fait l'objet d'une étude hydraulique. Un schéma directeur des eaux pluviales a été élaboré. Aucune incidence significative n'est à prévoir car : - le règlement stipule de respecter les dispositions du schéma directeur des eaux pluviales ; - le plan de zonage a été élaboré en tenant compte de cette étude hydraulique (localisation des parcelles dans les bassins versants et caractéristique pédologique de celles-ci). Les zones touchées par cette problématique comporteront une grande surface d'espaces verts indispensable à l'infiltration des eaux pluviales (espaces définis par l'étude hydraulique).
Incidences et mesures sur l'assainissement	Aucune incidence significative car les réseaux d'assainissement d'eaux usées sont existants à proximité immédiate et suffisants pour la zone
Incidences et mesures sur les risques naturels	Aucune incidence significative – le risque inondation est pris en compte dans l'élaboration du zonage et les règles de constructions sont encadrées au travers du règlement du zonage
Incidences et mesures sur la pollution des sols	Aucune incidence significative – la destination de ce zonage et l'obligation de connexions au réseau d'eaux usées engendrent une bonne maîtrise des éventuelles pollutions du sol (rejets, ...)
Incidences et mesures sur la consommation de l'espace	Faibles – cette zone concerne 16,8 hectares sur la frange actuellement urbanisée
Incidences et mesures sur le déplacement	Aucune incidence significative – à proximité de la zone urbanisée avec commerces et services publics et de services de proximité accessibles via des voies favorisant les déplacements doux
Incidences et mesures sur les déchets	Faibles – augmentation légère des tonnages mais sera accompagnée d'une forte sensibilisation à la réduction à la source et au tri des déchets et tournée de collecte passant à proximité de cette zone : peu de changement induit
Incidences et mesures sur le paysage et le patrimoine architectural et culturel	Aucune incidence significative – zonage sur les franges des zones urbanisées ; cadrage des règles de construction et des aspects extérieurs dans le règlement de zonage
Incidences et mesures sur le bruit	Aucune incidence significative – aucun changement de destination du zonage ; ce zonage n'induit pas d'émissions sonores susceptibles de perturber l'environnement
Incidences et mesures sur la qualité de l'air	Aucune incidence significative - aucun changement de destination du zonage ; ce zonage n'induit pas d'émission de polluants susceptibles de perturber l'environnement
Incidences et mesures sur le climat (émission de GES)	Aucune incidence significative - aucun changement de destination du zonage ; ce zonage n'augmente pas de manière significative les émissions de gaz à effet de serre (GES) susceptibles de perturber le climat
Incidences de la Modification n°1 du PLU	<p><b>Patrimoine écologique</b></p> <p>Incidences faibles et limitées suite à la création de règles permettant l'extension des constructions d'habitation dans un cadre stricte et limité (dispositions concernant une vingtaine d'habitations existantes).</p> <p>Les mesures pour éviter les incidences sont inscrites au règlement pour limiter l'évolution et les surfaces.</p>
	<p><b>Consommation d'espaces</b></p> <p>La modification induite a pour incidence de permettre l'évolution de moins de 20 habitations existantes, ce qui représente une incidence assez faible sur les espaces agricoles. Ces espaces en zone 2AU seront amenés à évoluer et perdre leur caractère agricole à terme.</p>

# Annexes

## NOTE EXPLICATIVE

Création d'un système d'assainissement par  
phytoépuration pour le traitement des effluents domestiques



16 juin 2020

# SOMMAIRE

<b>CHAPITRE 1 - OBJECTIFS DU PROJET .....</b>	<b>2</b>
1. CONTEXTE .....	2
2. OBLIGATIONS REGLEMENTAIRES .....	2
<b>CHAPITRE 2 - DESCRIPTIF TECHNIQUE DE LA SOLUTION PROPOSEE .....</b>	<b>4</b>
1. CONCEPT EPURATOIRE .....	4
1.1. <i>Phytoépuration nouvelle génération</i> .....	4
1.1.1. Principe .....	4
1.1.2. Avantages .....	5
1.1.3. Applications générales .....	6
2. PRESENTATION TECHNIQUE DU SYSTEME .....	6
2.1. <i>Résumé du procédé</i> .....	6
2.2. <i>Présentation schématique/organigramme du système</i> .....	7
2.3. <i>Dégrilleur</i> .....	8
2.4. <i>Poste de relevage muni de 2 pompes</i> .....	8
2.5. <i>Filtre planté à écoulement vertical</i> .....	8
2.5.1. Dimensionnement .....	8
2.5.2. Distribution .....	8
2.5.3. Processus .....	9
2.5.4. Plantation .....	9
2.5.5. Étanchéité .....	9
2.5.6. Drainage et ventilation .....	10
2.5.7. Filtration (substrat) .....	10
2.6. <i>Filtre planté à écoulement horizontal</i> .....	11
2.6.1. Dimensionnement .....	11
2.6.2. Distribution .....	11
2.6.3. Processus .....	11
2.6.4. Plantation .....	12
2.6.5. Étanchéité .....	12
2.6.6. Drainage .....	12
2.6.7. Filtration (substrat) .....	12
2.7. <i>Ensemencement de microorganismes épuratoires</i> .....	12
2.8. <i>Interface électrique</i> .....	13
<b>CHAPITRE 3 - ENTRETIEN ET EXPLOITATION .....</b>	<b>14</b>
3. ENTRETIEN ET MAINTENANCE .....	14
4. FORMATION DE L'USAGER ET GESTION .....	14

# Chapitre 1 - Objectifs du projet

## 1. CONTEXTE

Le projet **Seul sur Mars**, initié par la société coopérative **Grand Delta Habitat**, s'inscrit dans la dynamique de réduction des coûts d'exploitation et l'atteinte de l'objectif « zéro charges » de **six logements individuels**. Pour répondre aux enjeux énergétique et environnemental du projet, notamment pour la gestion des eaux usées, **BlueSET** propose la mise en place d'un **système de phytoépuration de 24 EH**.

Le projet est situé au Lieu-dit « Clos Cardinal Nord » appartenant à la commune de l'Isle-sur-la-Sorgue.

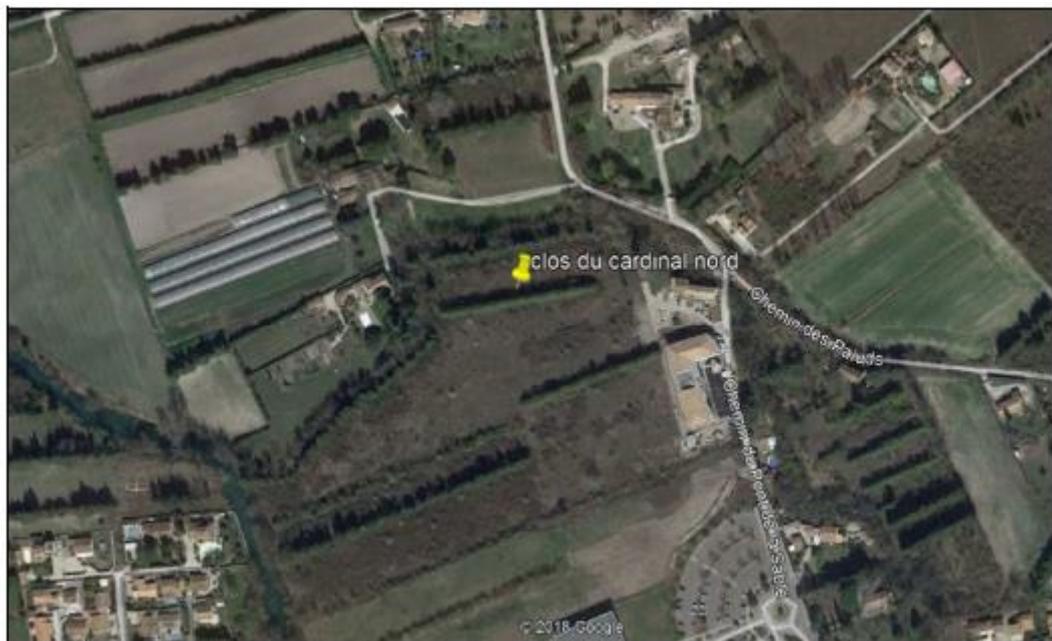


Figure 1: Vue satellite du site et de son contexte environnant

## 2. OBLIGATIONS REGLEMENTAIRES

Compte tenu la charge brute de pollution organique générée par l'établissement, qui est supérieure à 1,2 kg/j de DBO5, l'installation du dispositif d'assainissement proposé dans le présent document est soumise à l'Arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5. Cet arrêté précise, entre autres, les performances minimales attendues pour certains paramètres de pollution (Tableau 1).

Paramètre	Concentration maximale à respecter	Rendement minimum à atteindre	Concentration rédhibitoire
DBO5	35 mg (O <sub>2</sub> )/l	60%	70 mg (O <sub>2</sub> )/l
DCO	200 mg (O <sub>2</sub> )/j	60%	400 mg (O <sub>2</sub> )/l
MES	/	50%	85 mg/l
<i>Le respect du niveau de rejet pour le paramètre MES est facultatif dans le jugement de la conformité en performance.</i>			

**Tableau 1** : Performances minimales de traitement attendues pour les paramètres DBO5, DCO et MES. La valeur de la concentration maximale (moyenne journalière) ou le rendement minimum (moyenne journalière) sont appliqués.

# Chapitre 2 - Descriptif technique de la solution proposée

## 1. CONCEPT EPURATOIRE

### 1.1. Phytoépuration nouvelle génération

#### 1.1.1. Principe

Le système de traitement proposé est conçu selon le concept « Ecosystème d'Épuration Naturelle – EEN » de BlueSET® basé sur les techniques de phytoépuration, techniques écologiques d'assainissement scientifiquement prouvées. Ces techniques reposent sur des interactions bio-géochimiques dans un écosystème entre les plantes, le substrat et les microorganismes rhizosphériques<sup>1</sup> ; processus naturels permettant de réduire, de transformer et d'éliminer les polluants.

Cette épuration est rendue possible grâce à l'action combinée de trois principaux processus naturels et complémentaires (Figure 2) :

Une **rétenction physico-chimique** des polluants par le substrat, renforcée par le système racinaire des plantes ;

Une **biodégradation** des polluants assurée par l'activité microbienne et stimulée grâce à la présence des plantes (ex. sécrétion d'exsudats racinaires et apport d'oxygène vers la rhizosphère) ;

Une **phyto-assimilation** des éléments par les végétaux pour constituer leur biomasse.

Par ailleurs, d'autres interactions au niveau de la rhizosphère, telles que la **bio-stimulation**, la **phyto-volatilisation**, la **phyto-stabilisation**, la **phyto-extraction** et la **bio-détoxification**, sont des actions tout aussi importantes dans les processus épuratoires du système conçu.

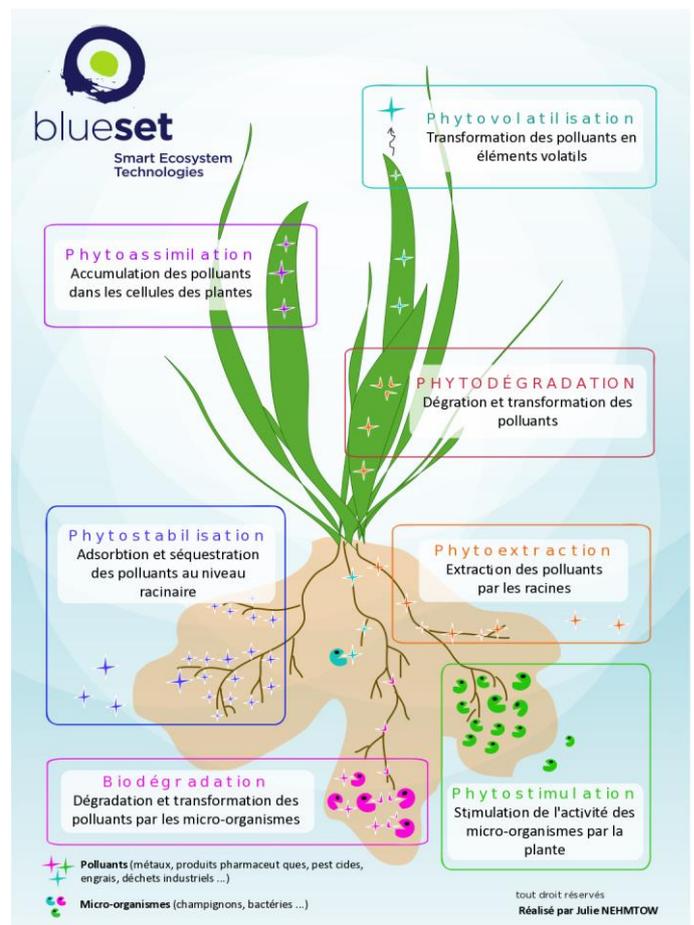


Figure 2 : Schéma de principe des processus naturels mis en œuvre.

<sup>1</sup> La rhizosphère est la région du sol directement formée et influencée par les racines et les micro-organismes associés.

La clé de la réussite des systèmes de phytoépuration est de savoir et de pouvoir créer puis maintenir des conditions optimales permettant au système d'atteindre une capacité d'autoépuration élevée. C'est d'ailleurs l'un des atouts inégalés des procédés de BlueSET® par rapport à d'autres techniques de phytoépuration. En effet, c'est pour cette raison que nous accordons une attention particulière au choix des matériaux filtrants (substrat) et des espèces végétales locales, ainsi qu'à leur disposition dans les filtres. Ces paramètres auront des impacts déterminants sur le fonctionnement et les performances épuratoires du système, tout comme le concept technique spécifique et unique au projet et le dimensionnement du dispositif.

C'est grâce à cette attention que nous prêtons aux détails techniques que nous pouvons affirmer de manière certaine que les systèmes conçus et installés par BlueSET® sont en mesure de répondre à diverses exigences strictes tout en présentant une surface utile généralement réduite.

### **1.1.2. Avantages**

#### **Avantages épuratoires :**

- ☑ Tous les processus épuratoires sont des interactions naturelles se produisant entre substrat, végétaux et microorganismes associés, ce qui garantit une autonomie maximale et une adaptation très large du système ;
- ☑ Les filtres plantés contiennent de nombreuses espèces végétales localement choisies et/ou acclimatées, pour traiter efficacement les matières organiques et les polluants élémentaires, en exemple la MES, la DCO et la DBO5 (>80% d'abattement), en préservant l'écosystème et une biodiversité locale. Les espèces éventuellement invasives sont exclues ;
- ☑ Les radeaux végétalisés sont notamment utilisés pour le traitement efficace de substances en suspension et flottantes (hydrocarbures, huiles, micropolluants,...) et permettent une meilleure oxygénation et une augmentation du potentiel redox.

#### **Avantages fonctionnels :**

- ☑ Un système sobre ne nécessitant pas ou peu d'énergie ;
- ☑ Un système écologique ne nécessitant aucun additif chimique ;
- ☑ Un système durable ne produisant que peu voire aucun déchet secondaire et ne nécessitant pas un entretien fréquent
- ☑ Un coûts d'exploitation très faibles ;
- ☑ Un système ayant une intégration paysagère parfaite dans le site.

### 1.1.3. Applications générales

Bien qu'appartenant à la filière des techniques végétales d'épuration, le dispositif Phytostation® dispose de nombreux éléments innovants. Il présente des différences techniques et fonctionnelles non négligeables par rapport à d'autres techniques de phytoépuration telles que les filtres plantés de roseaux (FPR) communément mis en œuvre.

Les procédés EEN de BlueSET® sont utilisés dans divers domaines, dans lesquels notre société affiche de nombreuses références :

- Traitement des eaux usées domestiques et assimilées (ex. maison individuelle, gîte, discothèque, camping, aire autoroutière, centre de vacances, groupement de logements...);
- Traitement des eaux usées urbaines (ex. village, petite commune...);
- Traitement des effluents industriels (ex. industrie agro-alimentaire, industrie d'extraction végétale...);
- Traitement des effluents d'élevage ;
- Epuration et réutilisation des eaux de pluie ;
- Gestion des eaux de ruissellement et infiltration sur parcelle ;
- Bassin de baignade naturel et bassin d'ornement ;
- Traitement tertiaire des eaux issues de station d'épuration (zone de rejet végétalisée) ;
- Réhabilitation de milieux dégradés ;

## 2. PRESENTATION TECHNIQUE DU SYSTEME

### 2.1. Résumé du procédé

Le système pour traiter les eaux usées domestiques et assimilées comprendra les postes suivants :

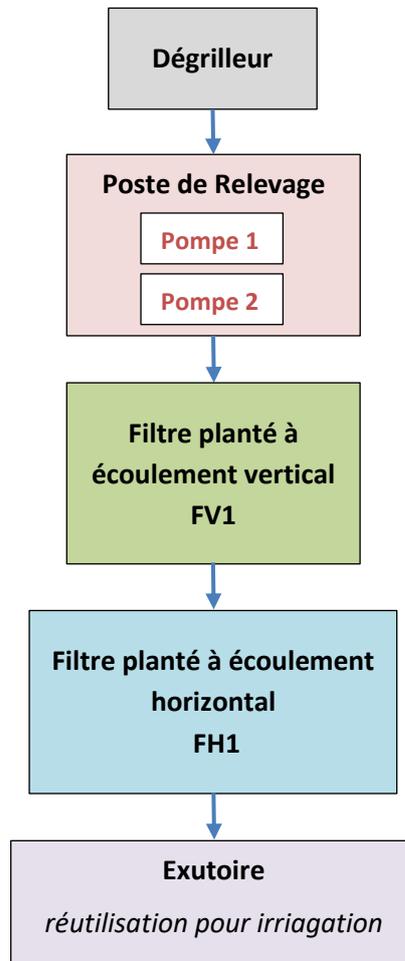
- **Un dégrilleur**, permettant de retenir les macro-déchets contenus dans les effluents et d'assurer une première filtration pour l'ensemble des effluents à traiter ;
- **Un poste de relevage muni de 2 pompes eaux chargées qui fonctionnent en alternance** (*ou une chasse à auget si la pente du terrain est suffisante*), assurant le stockage et la distribution des effluents vers l'étape suivante ;
- **Un premier étage de filtre planté à écoulement vertical**, permettant de réduire significativement la charge organique des effluents grâce aux interactions entre le substrat filtrant, les microorganismes rhizosphériques et les plantes ;

- **Un deuxième étage de filtre planté à écoulement horizontal**, permettant de finaliser le traitement des polluants solubles et élémentaires ; les eaux à l'issue de cet étage seront d'une qualité répondant aux normes de rejets autorisés en milieu naturel ;
- **Un exutoire**, assurant la gestion des eaux traitées vers le milieu récepteur naturel ou leur réutilisation.

L'ensemble des ouvrages est conçu et sera mis en œuvre afin de favoriser une intégration paysagère harmonieuse et esthétique, s'intégrant ainsi parfaitement au site.

## 2.2. Présentation schématique/organigramme du système

La conception générale du système, les ouvrages et le synoptique de circulation des effluents sont présentés ci-dessous (Figure 3) de façon schématique au moyen d'un organigramme fonctionnel.



**Figure 3** : Schéma de principe présentant l'organigramme du système d'assainissement écologique

### 2.3. Dégrilleur

Un dégrilleur sera mis en place en entrée de filière au sein du poste de relevage, afin de retenir les macro-déchets et ainsi limiter le dépôt des matières organiques en surface du filtre vertical.



Figure 4 : Exemple de dégrilleur intégré au poste de relevage.

### 2.4. Poste de relevage muni de 2 pompes

Un poste de relevage muni de 2 pompes de relevage immergées à eaux chargées est installé en tête de filière, permettant la récolte et le stockage des effluents ainsi que leur distribution jusqu'au filtre vertical. Les pompes fonctionneront en alternance et la variation est réalisée de manière automatique dans le modèle prévu pour le projet afin de faciliter la maintenance et donc l'autonomie du système durant les périodes d'utilisation.

La cuve du poste de relevage dispose d'une ouverture (trou d'homme) dont le couvercle est en plastique afin d'en assurer le contrôle et l'accès. Ce dernier n'étant pas destiné à supporter une charge piétonnière, il est donc interdit de marcher dessus. De plus, par mesure de sécurité, il est muni de boulons de serrage afin d'éviter toute ouverture intempestive par des tiers non autorisés.

### 2.5. Filtre planté à écoulement vertical

#### 2.5.1. Dimensionnement

La surface totale du premier étage de filtre planté à écoulement vertical est de **30 m<sup>2</sup>**.

#### 2.5.2. Distribution

La distribution des effluents vers l'étage de filtre vertical se fait par bûchées, dont le volume et la fréquence sont initialement réglés au niveau du poste de relevage ; la présence de deux pompes dans le poste de relevage permet d'assurer une alternance dans la distribution des effluents.

Afin de garantir une répartition optimale des effluents sur l'ensemble du filtre planté, les effluents arrivent au-dessus des filtres par un réseau de distribution (tuyaux PVC) via plusieurs points d'alimentation.

### *2.5.3. Processus*

Les effluents prétraités sont déversés en surface des filtres et percolent gravitairement au travers du massif filtrant (substrat). Une majeure partie des matières solides et en suspension est retenue en surface des filtres par filtration mécanique. Les matières organiques sont dégradées et minéralisées par les microorganismes, tandis qu'une partie des substances solubles et des nutriments est assimilée par les plantes pour constituer de la biomasse. La présence de plantes renforce la filtration mécanique du substrat via un système racinaire dense, et stimule les activités de biodégradation microbienne.

Les eaux issues de l'étage vertical ont des teneurs en matières solides (MES) et organiques (DCO, DBO5) significativement réduites. Ces eaux sont collectées en fond de filtres grâce à un réseau de drains avant d'être dirigées vers la microstation puis l'étage horizontal pour subir un traitement approfondi.

### *2.5.4. Plantation*

Plusieurs espèces végétales locales seront sélectionnées pour cette étape de traitement. Cette plantation multi-spécifique assurera à la fois une performance épuratoire plus élevée et une tolérance aux polluants plus importante par rapport aux systèmes mono-spécifiques. Ceci est confirmé à la fois par des études scientifiques menées autour du monde sur les filtres plantés traitant les eaux usées, mais aussi par nos retours d'expérience.

Les plantes choisies ont de fortes capacités de multiplication végétative via leurs rhizomes à croissance rapide, ce qui permet la formation d'un réseau racinaire dense dans le substrat. De plus, des études scientifiques ont montré que ces plantes sélectionnées peuvent très bien vivre dans les sols riches en matières organiques, tolérer un régime hydraulique alternant sécheresse et saturation, comme c'est le cas dans les filtres à écoulement vertical. Certaines espèces sont capables de transférer de l'oxygène vers leur système racinaire, renforçant ainsi la décomposition aérobie de la matière organique au fond du substrat.

### *2.5.5. Etanchéité*

L'étanchéité des ouvrages est assurée par une géomembrane souple en EPDM d'une épaisseur de 1,14 mm. L'EPDM est protégé contre la perforation de pierres ou de racines venant de l'extérieur par une première couche de géotextile anti-poinçonnant de 270 g/m<sup>2</sup> minimum placée entre la terre et la géomembrane.

Les traversées de paroi permettent l'étanchéité du raccordement entre l'intérieur et l'extérieur des filtres (Figure 5).

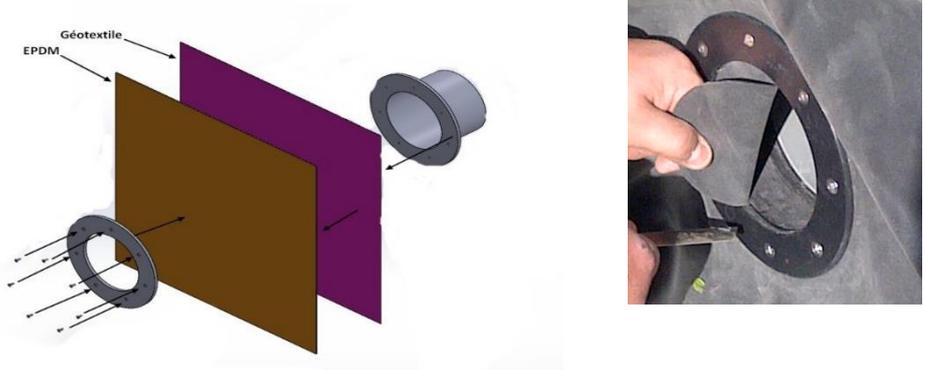


Figure 5 : Schéma de principe et photo d'une traversée de paroi.

### 2.5.6. Drainage et ventilation

Le drainage des eaux est assuré par un réseau de collecte de tuyaux perforés en PVC, posé en fond de lit du substrat. Les eaux sont ainsi collectées dans ce réseau puis dirigées vers l'étape de traitement suivante.

Des cheminées d'aération sont posées verticalement dans le substrat en reliant le réseau de collecte au fond du lit à la surface du filtre et à l'air libre par l'intermédiaire d'un chapeau de ventilation. Elles permettent d'aérer le fond du substrat et garantissent ainsi les conditions aérobies requises pour les microorganismes épurateurs (Figure 6).

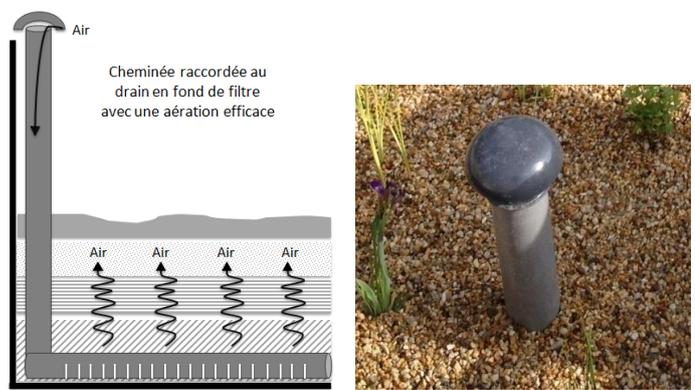


Figure 6 : Schéma présentant le principe de fonctionnement des cheminées d'aérations et photo d'une cheminée d'aération sur le filtre vertical.

### 2.5.7. Filtration (substrat)

Le lit du filtre vertical est terrassé en pente droite. La profondeur du lit est d'au moins 0,85 m. La filtration est assurée par 3 types de matériaux disposés en couches superposées et spécialement choisis en fonction du rôle prédéfini :

- Une couche filtrante de rétention ;
- Une couche de transition ;
- Une couche drainante au fond du lit.

## **2.6. Filtre planté à écoulement horizontal**

### **2.6.1. Dimensionnement**

La surface total de deuxième étage de filtre planté à écoulement horizontal correspondant à **20 m<sup>2</sup>**. Le filtre horizontal sera mis en place en aval du filtre vertical afin de procéder à un traitement de finition.

### **2.6.2. Distribution**

Les effluents arrivent en tête du filtre via un tuyau d'écoulement (PVC) et y circulent par gravité de l'amont vers l'aval. Les tuyaux d'écoulement en tête de ces filtres sont couverts par une couche de matériaux filtrants.

### **2.6.3. Processus**

Le niveau d'eau, réglé initialement lors de la mise en œuvre dans le regard en aval du filtre par la hauteur du tuyau de sortie, est d'environ 5 cm sous la surface du substrat. Par conséquent, la partie inférieure du substrat est en permanence saturée en eau. Ainsi, des zones anaérobies (parties profondes des filtres) et aérobies (parties superficielles du substrat non inondées, rhizosphères) y sont simultanément en action, les zones anaérobies étant largement majoritaires. Le temps de séjour des eaux à cet étage est calculé pour que les processus épuratoires y soient performants pour l'élimination des polluants dissous.

En passant au travers de cet étage, les matières solides éventuellement encore présentes sont retenues par le substrat et le système racinaire des plantes, ce qui permet aux microorganismes de les dégrader efficacement. Les plantes absorbent les substances assimilables et les accumulent dans leur biomasse. Le temps de séjour, généralement plus long, permet une interaction prolongée entre les polluants, les microorganismes et les racines des plantes. La dégradation microbienne et l'assimilation végétale de cette étape permettent ainsi de compléter la filtration des filtres verticaux. Par ailleurs, les conditions anaérobies qui sont majoritairement présentes sont favorables à la dénitrification. Par conséquent, la réduction de la charge azotée est importante durant cette étape.

#### **2.6.4. Plantation**

Les plantes utilisées à cette étape sont également sélectionnées en fonction de leurs propriétés spécifiques d'épuration et sont donc différentes de celles de l'étape précédente. Ces plantes peuvent vivre dans les sols saturés en eau tout en développant un système racinaire important. L'association de ces espèces favorise la diversité microbienne et stimule leurs activités de dégradation dans le substrat.

#### **2.6.5. Étanchéité**

Identique à celle du filtre planté à écoulement vertical.

#### **2.6.6. Drainage**

Un tuyau de collecte (Tuyau perforé PVC) est placé au fond de chaque lit permettant le drainage des eaux, perpendiculairement au sens d'écoulement et à l'extrémité proche de la sortie. Ce tuyau de collecte est raccordé à une traversée de paroi puis à un tuyau PVC qui dirige les eaux collectées vers le poste de relevage à eaux claires.

#### **2.6.7. Filtration (substrat)**

Le lit de chaque filtre horizontal est terrassé en pente droite. La profondeur du lit est d'au moins 0,6 m. La filtration est assurée par le substrat, qui se compose de trois parties, chacune assurant un rôle prédéfini :

- Une zone de diffusion ;
- Une zone filtrante ;
- Une zone drainante.

### **2.7. Ensemencement de microorganismes épuratoires**

La société BlueSET® a développé avec son partenaire du secteur de biotechnologie des produits microbiens capables d'optimiser les processus épuratoires dans le système d'épuration.

Un produit est spécialement sélectionné pour le système de traitement des effluents du Domaine Troussel, adapté aux spécificités des effluents et leur périodicité. L'ensemencement est particulièrement recommandé afin d'accélérer la mise en place de l'équilibre biologique. De cette façon le rendement épuratoire réglementaire pourra être atteint très rapidement lors de chaque période de forte production d'effluents.

Le protocole d'ensemencement, donnant entre autres précisions la zone, la fréquence et la quantité à injecter, sera élaboré par BlueSET® et présenté dans le *Guide de l'Usager* remis au maître d'ouvrage à la réception des ouvrages mis en oeuvre.

## 2.8. Interface électrique

Afin de faciliter l'accès et de conserver de manière pérenne l'ensemble des dispositifs électriques, il est prévu d'installer un coffret électrique à proximité des ouvrages, qui sera posé sur une dalle béton. En l'occurrence pour le contrôle du poste de relevage. Nous verrons ce qui conviendra le mieux au moment de l'exécution.

## Chapitre 3 - Entretien et exploitation

### 3. ENTRETIEN ET MAINTENANCE

Le système proposé et conçu par BlueSET® est un système d'assainissement autonome, rustique et vivant. En effet les processus épuratoires naturels permettent une grande autonomie de fonctionnement, en grande partie grâce à la conception optimale et sur-mesure.

Le concepteur du système fournira un carnet d'entretien personnalisé et formera l'utilisateur lors de la réception du chantier. Ce carnet, spécialement rédigé pour cette installation, détaillera et illustrera les opérations d'entretien sur chaque partie du système et ce tout au long de la vie du système. Un suivi rigoureux permettra d'augmenter la performance du traitement, ainsi que le maintien de l'aspect esthétique du système.

### 4. FORMATION DE L'USAGER ET GESTION

Une formation de l'utilisateur est comprise dans l'offre et s'effectuera à la mise en service du système. Cette formation présentera toutes les généralités et les spécificités du système conçu et installé. Le formateur détaillera, expliquera et montera les opérations d'exploitation courantes grâce, notamment, à des démonstrations concrètes. Toutes ces informations seront consignées dans un carnet de bord qui sera remis à l'exploitant à la fin de la formation.

## NOTE EXPLICATIVE

Traitement de l'eau de forage destinée à la consommation  
humaine



7 juillet 2020

## 1. CONTEXTE

Le projet **Seul sur Mars**, initié par la société coopérative **Grand Delta Habitat**, s'inscrit dans la dynamique de réduction des coûts d'exploitation et l'atteinte de l'objectif « zéro charges » de **six logements individuels**. Pour répondre aux enjeux énergétique et environnemental du projet, notamment pour le traitement de l'eau de forage destinée à la consommation humaine, **BlueSET** propose la mise en place d'un **système de filtration Amilo PRO**.

## 2. CONCEPT DU TRAITEMENT

Le système Amilo PRO est conçu pour fournir une eau sans molécule chimique à tous les robinets des 6 habitations, tout en apportant l'énergie nécessaire au bon fonctionnement des organismes vivants. La filtration s'opère à travers du charbon activé, de différentes natures selon les problématiques d'eau rencontrées (déterminées à partir des analyses de l'eau). Un nettoyage automatisé, à contre-courant, permet une régénération du charbon et une utilisation pour plusieurs années (minimum 5 ans).

Le traitement est assuré par une bobonne de filtration ainsi qu'un module de vitalisation et de traitement naturel du calcaire. Ces systèmes nécessitent une alimentation électrique et une évacuation des eaux de nettoyage du charbon.

Les tailles de bobonne et le nombre de modules de vitalisation sont dimensionnée en fonction des besoins. Le système est prévu pour des consommations de plus de 500 m<sup>3</sup>/an et un débit pouvant aller jusqu'à 10 m<sup>3</sup>/h.



### BLUESSET

150 av des ferrailles ZI les ferrailles  
84800 L'Isle sur la Sorgue France  
Tél. +33 (0)4 84 36 00 00  
Fax +33 (0)4 84 36 00 09

[blue-set.com](http://blue-set.com)