

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Au titre de la loi sur l'eau (en application du 1° de l'article L.181-1 du Code de l'environnement)

Intégrant demande de dérogation au titre des espèces protégées (en application du 4° du I de l'art. L.411-2 du Code de l'env.)

Ecoquartier «GARENQUE»



Département de l'Hérault
Commune de Sérignan

Pièce A5 : RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Conception



Ingénierie Hydraulique

Maîtrise d'ouvrage



Commune de Sérignan



Concessionnaire de
l'aménagement

Sommaire

CHAPITRE I. LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE ET MAÎTRISE FONCIÈRE	6
CHAPITRE II. NATURE DU PROJET ET OBJECTIFS	8
CHAPITRE III. RUBRIQUES CONCERNÉES PAR LE PROJET	9
CHAPITRE IV. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE	10
IV.1. Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) 2022-2027 Bassin Rhône-Méditerranée	10
1.1. <i>Qu'est-ce-qu'un PGRI ?</i>	10
1.2. <i>Les objectifs du PGRI 2022-2027 «Bassin Rhône-Méditerranée»</i>	10
1.3. <i>La compatibilité du projet avec le PGRI et le TRI</i>	10
IV.2. LE PPRI	10
2.1. <i>Présentation du PPRI</i>	10
2.2. <i>Compatibilité du projet avec le PPRI de Sérignan</i>	11
IV.3. Le schéma directeur d'assainissement pluvial	11
IV.4. Périmètres de protection AEP	11
IV.5. Le PLU de Sérignan	12
CHAPITRE V. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE	13
V.1. A l'échelle du bassin versant	13
V.2. L'hydrographie communale	13
CHAPITRE VI. FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE DU SECTEUR À L'ÉTAT ACTUEL	15
VI.1. Fonctionnement hydraulique actuel	15
VI.2. Caractéristiques des bassins versants avant projet	18
CHAPITRE VII. ÉTUDE D'INCIDENCE DU PROJET	21
VII.1. Fonctionnement des bassins versants projetés	21
1.1. <i>Caractéristiques des bassins versants à l'état projet</i>	22
1.2. <i>Augmentation des débits de ruissellement sans mesures de compensation</i>	22
1.3. <i>Présentation des aménagements hydrauliques</i>	23
1.4. <i>Caractéristiques des ouvrages de rétention</i>	24
VII.2. Bilan hydraulique aux exutoires	25
VII.3. Effet de l'aménagement sur les débits renvoyés vers la ZAC Bellegarde	25

CHAPITRE VIII. COMPATIBILITÉ AVEC LE SDAGE RHÔNE MÉDITERRANÉE ET LES AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION	27
CHAPITRE IX. MOYENS DE SUIVI, DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION	27
CHAPITRE X. LES RÉSEAUX D'EAU POTABLE ET D'EAUX USÉES	29
X.1. Adéquation de la ressource en eau potable avec les besoins futurs	29
X.2. Adéquation des charges épuratoires futures avec la capacité des ouvrages de traitement	31

CHAPITRE I. LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE ET MAÎTRISE FONCIÈRE

Dans le cadre de la réalisation de l'opération, la commune va acquérir toutes les parcelles comprises dans le périmètre de l'opération.

La Déclaration d'Utilité Publique s'inscrit dans cette procédure d'expropriation nécessaire à la mise en oeuvre de l'ensemble du projet.

La Déclaration d'Utilité Publique sera sollicitée au profit de la Commune de Sérignan.

L'attestation de dépôt de la DUP en préfecture de l'Hérault est disponible en pièce A4 - Attestations.

Le projet urbain est soumis à enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement (cf. L123-2 du Code de l'environnement).

Le projet fera donc l'objet d'une enquête publique régie par le Code de l'environnement pour cause d'utilité publique.

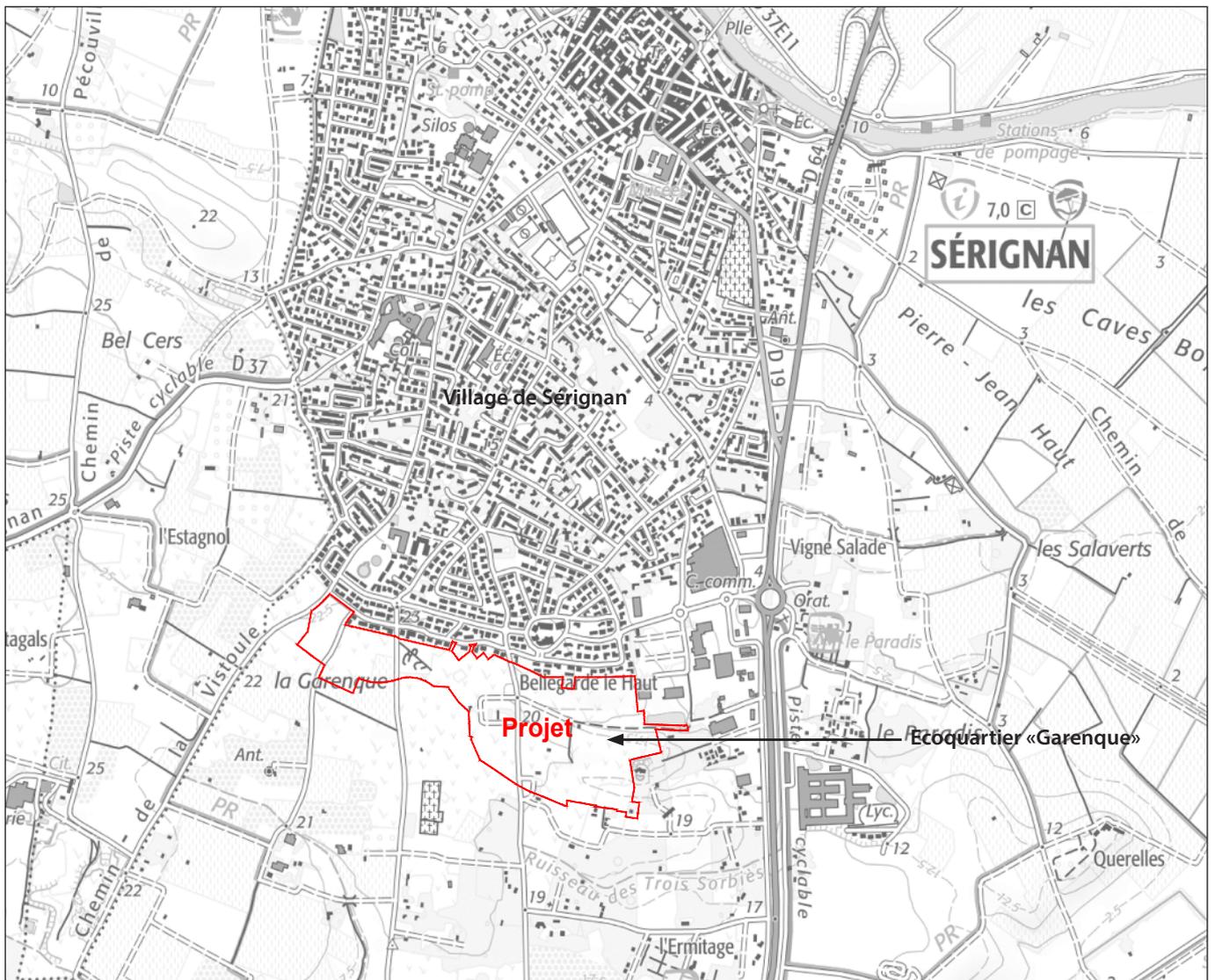
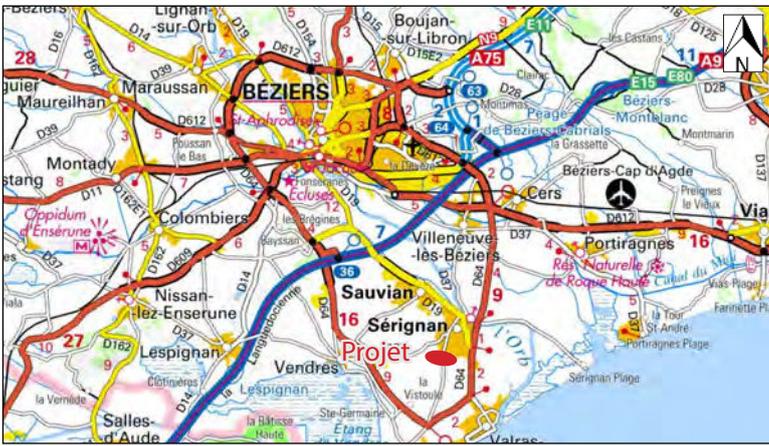


figure 1. Plan de localisation du projet

CHAPITRE II. NATURE DU PROJET ET OBJECTIFS

Le projet urbain Garenque s'inscrit dans la politique de maîtrise de l'urbanisme et de réponse aux enjeux de démographie. Il participe à un développement cohérent et réfléchi du bourg et anticipe la croissance démographique locale par une offre de logements accrue et donc de foncier disponible et par la prise en compte des évolutions socio-démographiques de la population dont la diminution de la taille des ménages, renforçant d'autant les besoins en logements.

Le quartier d'habitat et d'équipements publics doit se réaliser par le biais d'une opération d'aménagement d'ensemble. L'outil opérationnel «zone d'aménagement concerté» a été retenu sur une emprise de 21,9 ha. A partir de la réflexion et des objectifs municipaux, des contraintes urbaines, paysagères et environnementales, un scénario d'aménagement a été élaboré sur la base d'un schéma viaire cohérent et réfléchi, s'appuyant sur des enjeux de fonctionnalité, de valorisation de la qualité de vie et des paysages, intégrant les contraintes liées au plan de prévention des risques d'inondation. Le projet se développe autour d'une centralité de quartier, d'un parc paysager et d'une coulée verte.

En continuité du tissu urbain existant, le nouveau quartier permettra l'implantation d'habitat aux typologies variées (petits collectifs, logements intermédiaires et maisons individuelles) et proposera un cadre de vie privilégié entre ville et campagne, dans un esprit de mixité sociale, de promotion des espaces publics, de multimodalité, d'intégration paysagère et urbaine en cohérence avec les enjeux environnementaux et les connexions viaires du site.

L'écoquartier Garenque participe financièrement au renforcement des équipements et services à la population : un terrain sera réservé pour implanter un nouveau groupe scolaire au coeur du quartier, à proximité des lieux de vies et des espaces publics structurants. Il doit aussi, comme le permet l'outil opérationnel «zone d'aménagement concerté», financer en partie, hors de son périmètre, la réalisation ou l'agrandissement d'équipements publics, la requalification de lieux de vie et d'itinéraires doux et la requalification d'espaces publics du centre bourg.

En matière d'assainissement pluvial, il sera réalisé 5 espaces de rétention aériens aménagés sous forme d'espaces verts. Cela permettra de compenser les effets de l'imperméabilisation des sols conformément aux exigences de la MISE. Les eaux stockées seront ensuite évacuées à débit régulé vers les exutoires naturels du site.

Le projet sera raccordé aux réseaux d'eau potable et d'eaux usées situés à proximité.

CHAPITRE III. RUBRIQUES CONCERNÉES PAR LE PROJET

L'article R.214-1 du Code de l'environnement définit les installations, ouvrages, travaux et activités qui en raison de la nature ou de leur importance sont susceptibles d'engendrer des dommages sur le milieu aquatique.

Le projet ne générera pas de prélèvement en eau et n'impactera pas le milieu marin au sens de la réglementation. Le projet n'a donc aucune incidence sur les Titres I, III, IV et V de la nomenclature.

En revanche, il est concerné par le Titres II « Rejet » :

- 2.1.5.0. Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :

- 1° : **Supérieure ou égale à 20 ha (A) ;**

- 2° : Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).

De plus, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel intercepté est d'environ 23,3 ha.

Ainsi, le projet est soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau et par conséquent à l'obtention d'une autorisation environnementale.

Le tableau page suivante présente l'analyse du projet selon les différentes rubriques de la nomenclature loi sur l'eau.

CHAPITRE IV. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

IV.1. LE PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION (PGRI) 2022-2027 BASSIN RHÔNE-MÉDITERRANÉE

1.1. QU'EST-CE-QU'UN PGRI ?

Le Plan de gestion des risques d'inondation recherche la protection des biens et des personnes. Il vise à réduire les conséquences dommageables des inondations. Il encadre les outils de la prévention des risques d'inondation (PPRI, PAPI, ...), et les décisions administratives dans le domaine de l'eau. Il identifie des Territoires à Risque Important (TRI) et affiche des objectifs prioritaires ambitieux pour ces TRI.

1.2. LES OBJECTIFS DU PGRI 2022-2027 «BASSIN RHÔNE-MÉDITERRANÉE»

Entré en application à compter du 23 décembre 2015 et renouvelé en 2022, le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) 2022-2027 du Bassin Rhône-Méditerranée est l'outil de mise en œuvre de la directive inondation à l'échelle du Bassin Rhône-Méditerranée. Il vise à :

- Encadrer l'utilisation des outils de la prévention des inondations à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée ;
- Définir des objectifs priorités pour réduire les conséquences négatives des inondations des 31 Territoires à Risques Important (TRI) d'inondation du bassin Rhône-Méditerranée.

1.3. LA COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LE PGRI ET LE TRI

Les aménagements envisagés ne sont pas situés dans un secteur identifié comme étant à risque. De plus, ils permettront au secteur concerné par le projet d'être sauvegardé du risque inondation jusqu'à une occurrence de pluie centennale.

Pour des occurrences supérieures, un plan définissant les voies submersibles permet d'identifier les secteurs à risque pour la population.

Les travaux envisagés dans le cadre du projet urbain sont donc compatibles avec les orientations du PGRI 2022-2027 « Bassin Rhône-Méditerranée ».

IV.2. LE PPRI

2.1. PRÉSENTATION DU PPRI

La Commune de Sérignan est soumise à des risques naturels d'inondation.

L'objet du PPRI est la mise en sécurité des personnes en intégrant les risques inondation et mouvements de terrain comme une contrainte d'aménagement, tout en prenant en compte le développement urbain de la commune.

Le PPRI a été approuvé le 23/06/2011.

2.2. COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LE PPRI DE SÉRIGNAN

Le site choisi se positionne en zone blanche Z2 du PPRI de Sérignan.

En zone blanche Z2, l'objectif est de permettre le développement urbain des secteurs non inondables sans aggraver l'inondabilité des zones inondables. Le PPRI impose que toute opération d'urbanisation nouvelle prévoie des mesures compensatoires suffisantes pour permettre une rétention des eaux pluviales dans la proportion de 100 litres/m² imperméabilisé. Par ailleurs, concernant les cours d'eau non cartographiés dans le présent PPRI ou pour lesquels aucune étude hydraulique n'a été réalisée, aucune construction n'est admise dans une bande de 20 mètres de part et d'autre de leur l'axe.

Le projet prévoit la mise en place de mesures compensatoires supérieures à 120 litres/m² (dimensionnées avec la méthode des pluies). Le projet sera donc compatible avec le PPRI de Sérignan.

IV.3. LE SCHÉMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

Le Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial vient en complément du PPRI. Il se superpose aux articles d'urbanisme 1 à 14 de chaque zone, des obligations réglementaires concernant les zones d'assainissement pluvial définies dans le cadre du schéma directeur d'assainissement pluvial.

Le schéma directeur d'assainissement pluvial divise la commune en zones sur lesquelles s'appliquent les différentes prescriptions d'ordre technique et réglementaire. Ces prescriptions définissent les mesures de compensation liées à l'imperméabilisation des sols pour tout nouvel aménagement. Ces mesures réglementent pour chaque zone la nécessité de surélévation de plancher, d'interdiction de réalisation de sous-sol, des prescriptions en matière de voirie, etc...

Sur la Commune de Sérignan, le SDEP de la CABM est applicable.

Cependant, comme évoqué dans le règlement du SDEP de la CABM, étant donné que le projet est soumis à une procédure d'autorisation au titre de la loi sur l'eau, les règles de compensation applicables sont celles définies par la MISE.

IV.4. PÉRIMÈTRES DE PROTECTION AEP

Le projet est situé dans le périmètre de protection rapprochée des forages F2 et F3 de la Vistoule sur le site de Montplaisir. Le captage dispose d'une DUP en date du 14/10/2011 et de l'arrêté préfectoral n°2011-11-1080.

Le projet ne prévoit pas d'excavations, de création de forage ni de mise en place d'assainissement non collectif. Le projet sera alimenté en eau potable par le réseau communal et sera raccordé au réseau d'assainissement collectif de la commune. Il est compatible avec les prescriptions relatives au périmètre de protection rapprochée des forages F1 et F2

IV.5. LE PLU DE SÉRIGNAN

PLU actuel

Le PLU actuel de la commune de Sérignan classe le secteur du projet en zone à urbaniser AUZ1.

Le règlement du PLU précise, entre autres, pour cette zone que :

«Cette zone non équipée, est dite secteur de la Garenque. Elle sera ouverte à l'urbanisation future sous forme d'opération d'aménagement d'ensemble de type ZAC, dédiée à de l'habitat sous différentes formes ainsi qu'à des équipements publics qui devront prendre en compte les orientations d'aménagement du PLU.

Elle devra en outre comporter 30 % de logements locatifs aidés.

Certaines parcelles communales pourront faire l'objet d'opérations particulières pouvant accueillir jusqu'à 100 % de logements sociaux.»

Le projet de ZAC Garenque est donc compatible avec le PLU actuel, il respecte notamment la part de logements sociaux imposée sur la zone.

PLU projeté

Le projet de révision générale du PLU de Sérignan a été relancé le 29 avril 2024.

Le PLU classera le secteur de la ZAC Garenque en trois zones qui seront réalisées sous la forme d'une opération d'aménagement d'ensemble. :

- I-AUz pour l'habitat ;
- I-AUzep pour les équipements ;
- Ncv pour la coulée verte.

Des sous-zones seront créées pour l'habitat.

Le projet urbain Garenque sera compatible avec le projet de révision générale du PLU en cours de rédaction. Il fera par ailleurs l'objet d'une OAP spécifique : l'OAP «Garenque».

L'OAP du projet urbain «Garenque» comportera un schéma d'aménagement présentant l'organisation spatiale de la zone ainsi qu'un texte explicatif précisant les conditions d'aménagement de la zone. L'ensemble de ces conditions seront prises en compte dans le cadre du projet.

En novembre 2024 un nouveau débat sur le PADD sera organisé en Conseil Municipal.

Le projet de PLU devrait être arrêté en mars 2025 et une approbation du document d'urbanisme est envisagée pour le dernier trimestre 2025.

Les travaux d'aménagement de la ZAC ne débuteront pas avant l'approbation du PLU.

CHAPITRE V. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

V.1. A L'ÉCHELLE DU BASSIN VERSANT

Le régime des rivières et des fleuves est méditerranéen, caractérisé par des crues violentes et des étiages sévères ; la plupart des petits cours d'eau sont à sec en été. Ces cours d'eau peuvent avoir des crues violentes, notamment pour l'Orb. L'Agglomération de Sérignan est principalement située en rive droite de l'Orb, à l'Ouest de la RD64. A l'Est, l'Orb présente un méandre et une large plaine d'inondation drainée par de multiples canaux à écoulement temporaire.

L'Orb est l'un des principaux cours d'eau du Languedoc-Roussillon. Il prend sa source dans les monts de l'Escan-dorgue et parcourt 145 km avant de se jeter dans la mer Méditerranée à Valras-Plage. Avec un bassin-versant de 1442 km², il est le second fleuve côtier du département. Il couvre 79 communes et accueille quelque 150 000 habitants, dont plus de 70% se concentrent sur la frange littorale où s'inscrit l'opération. Son bassin-versant se divise en deux zones principales aux caractéristiques et à l'hydrologie différentes : une zone montagneuse, prédominante, de 1 050 km², qui draine essentiellement le versant Sud du Sommail et de l'Espinouze (principale responsable des apports hydrologique) et une zone de plaine.

V.2. L'HYDROGRAPHIE COMMUNALE

Le réseau hydrographique de Sérignan comprend de nombreux cours d'eau et fossés : la figure en page suivante montre la structure de ce réseau. Il regroupe les cours d'eau suivants :

- L'Orb, deuxième fleuve côtier du Département de l'Hérault, il possède dans la traversée de Sérignan, un débit de pointe de crue de fréquence centennale évalué à 2 500 m³/s. L'Orb constitue la contrainte majeure sur Sérignan.
- Le ruisseau des Trois Sorbiès et le ruisseau de Guitou drainent les ruissellements générés par les terres agricoles situées au sud de Sérignan.
 - L'exutoire du ruisseau des Trois Sorbiès est le fossé Paradis.
 - Le ruisseau de Guitou se prolonge sur le territoire de la Commune de Valras-Plage.
- Le ruisseau de Navaret est situé au nord de la Commune de Sérignan. Il s'inscrit dans la continuité du ruisseau de Baïssan (qui traverse la Commune de Sauvian) et se rejette dans l'Orb au niveau de l'ouvrage qui permet la traversée du fleuve par la RD37.

Ce ruisseau est notamment l'exutoire du fossé de contournement de Sérignan, qui marque la limite nord-ouest de Sérignan.

Ce fossé permet de collecter une partie des eaux qui ruissellent sur les parcelles agricoles situées au sud de Sauvian. Il permet de protéger la Commune de Sérignan de potentielles inondations générées par des ruissellements, pour une occurrence de pluie comprise entre l'occurrence vingtennale et l'occurrence centennale.

A ce réseau hydrographique « naturel » s'ajoute le réseau pluvial de Sérignan à base de fossés et de collecteurs souterrains.

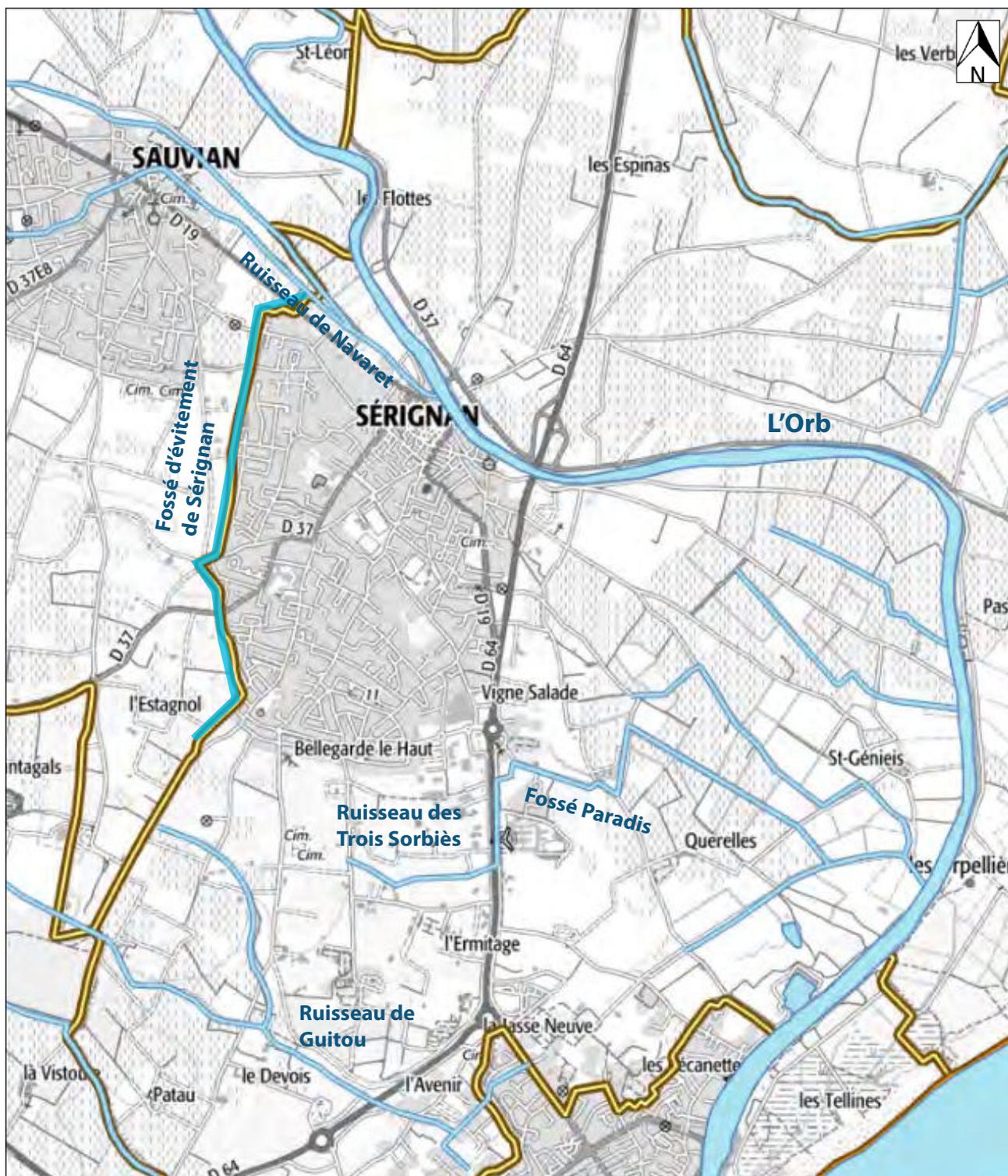


figure 2. L'hydrographie communale de Sérignan

CHAPITRE VI. FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE DU SECTEUR À L'ÉTAT ACTUEL

VI.1. FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE ACTUEL

Réseau hydrographique

L'eau qui ruisselle dans le périmètre de l'opération est principalement captée par une buse Ø1000 (Exutoire 2) qui fait partie du réseau pluvial de la ZAC Bellegarde. Le bassin versant à l'origine de ces ruissellements (celui de la ZAC Garenque) a bien été pris en compte dans le cadre de l'étude hydraulique de la ZAC Bellegarde, il avait été nommé dans le cadre de cette précédente étude : Bvd fossé Paradis (Cf figure 4). Par conséquent, le dimensionnement des ouvrages pluviaux de la ZAC Bellegarde a pris en compte ces ruissellements.

Le réseau pluvial de la ZAC Bellegarde est équipé avant rejet dans son bassin de rétention d'un régulateur de débit. Ce régulateur de débit permet au bassin de rétention de la ZAC Bellegarde de collecter au maximum, uniquement le débit centennal des parcelles aménagées sur la ZAC Bellegarde. Au-delà, les ruissellements sont canalisés par les ouvrages de la RD64 jusqu'au fossé Paradis.

L'exutoire du bassin de rétention de la ZAC Bellegarde est également le fossé Paradis dont l'exutoire final est l'Orb.

Les ruissellements générés sur la frange nord-ouest de l'opération sont orientés vers le réseau pluvial (Exutoire 1) situé Avenue Valéry Giscard d'Estaing.

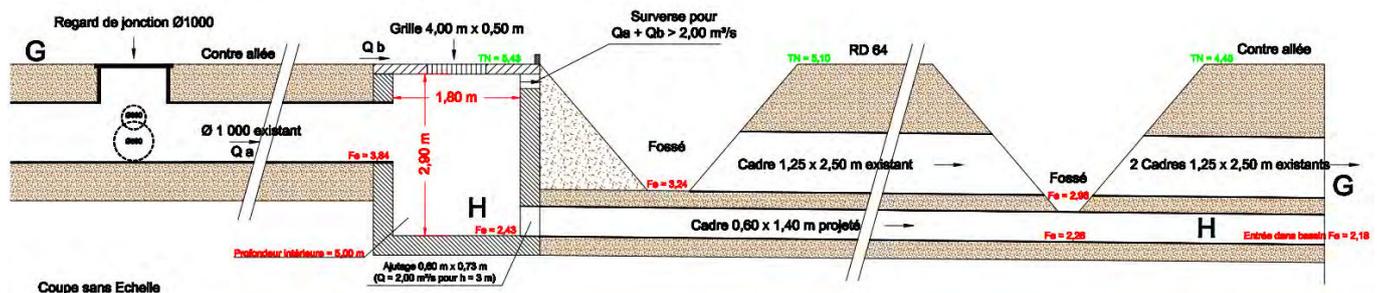


figure 3. Ouvrage de régulation de la ZAC Bellegarde

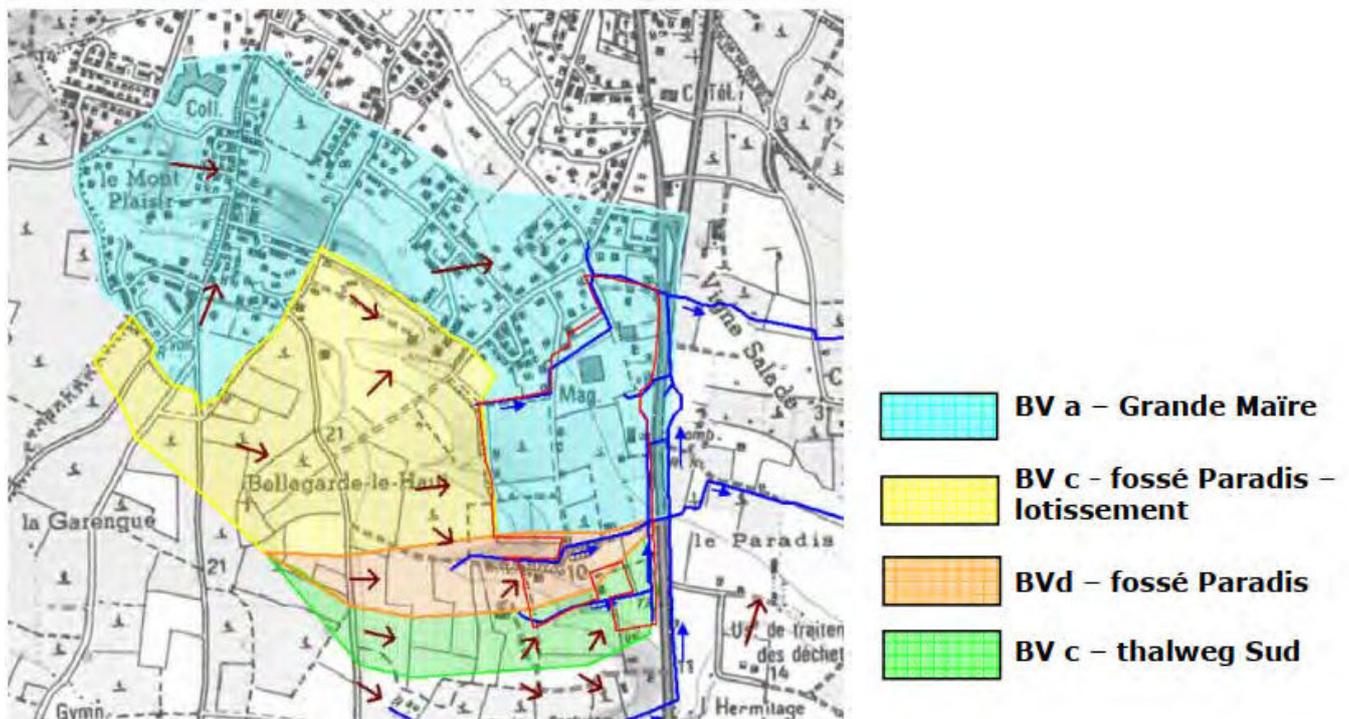


figure 4. DLE ZAC Bellegarde : Définition des bassins versants

Bassins versants impactés

Les parcelles sur lesquelles est implanté le projet urbain ont une emprise d'environ 21,90 ha. Sur la carte ci-dessous, sont présentés l'ensemble des bassins versants collectés par les exutoires situés aux abords du projet urbain, ainsi que les sens d'écoulements (flèches bleues) des ruissellements.

Les écoulements qui ne concernent pas les exutoires naturels situés dans le périmètre de l'opération sont représentés par des flèches noires. Les bassins versants Hors Projet (BV HP) présents dans le périmètre de l'opération, mais dont les écoulements ne sont pas collectés par les exutoires identifiés au sein du périmètre du projet ont été hachurés en bleu. Il s'agit principalement de bassins versants situés au sud de l'opération, dont les écoulements se font vers un fossé communal.

Ces bassins versants n'étant pas concernés par les exutoires du projet, ils n'ont pas été pris en compte dans le calcul des débits générés à l'état initial sur le site du projet.

Le projet compte 2 exutoires, les bassins versants naturels correspondants ont été identifiés.

- Le bassin versant BV1 reprend les écoulements de l'extrémité ouest du futur écoquartier. La topographie y est peu marquée (environ 0,4 % de pente). L'écoulement des eaux sur ce bassin versant, d'une superficie de 0,80 ha est orienté Ouest-Est, vers le réseau d'eaux pluviales de la Commune de Sérignan. Il se matérialise par une canalisation Ø600 située Avenue Valéry Giscard d'Estaing, au nord de l'opération et qui correspond à l'exutoire 1 du projet.
- Le bassin versant BV2 reprend les écoulements de la majeure partie du futur écoquartier. La topographie y est également peu marquée (environ 1,2 % de pente). L'écoulement des eaux sur ce bassin versant, d'une superficie de 18,80 ha est orienté Ouest-Est, vers une canalisation Ø1000 située à l'est de l'opération et qui correspond à l'exutoire 2 du projet. Comme vu précédemment, elle fait partie du réseau pluvial de la ZAC Bellegarde.

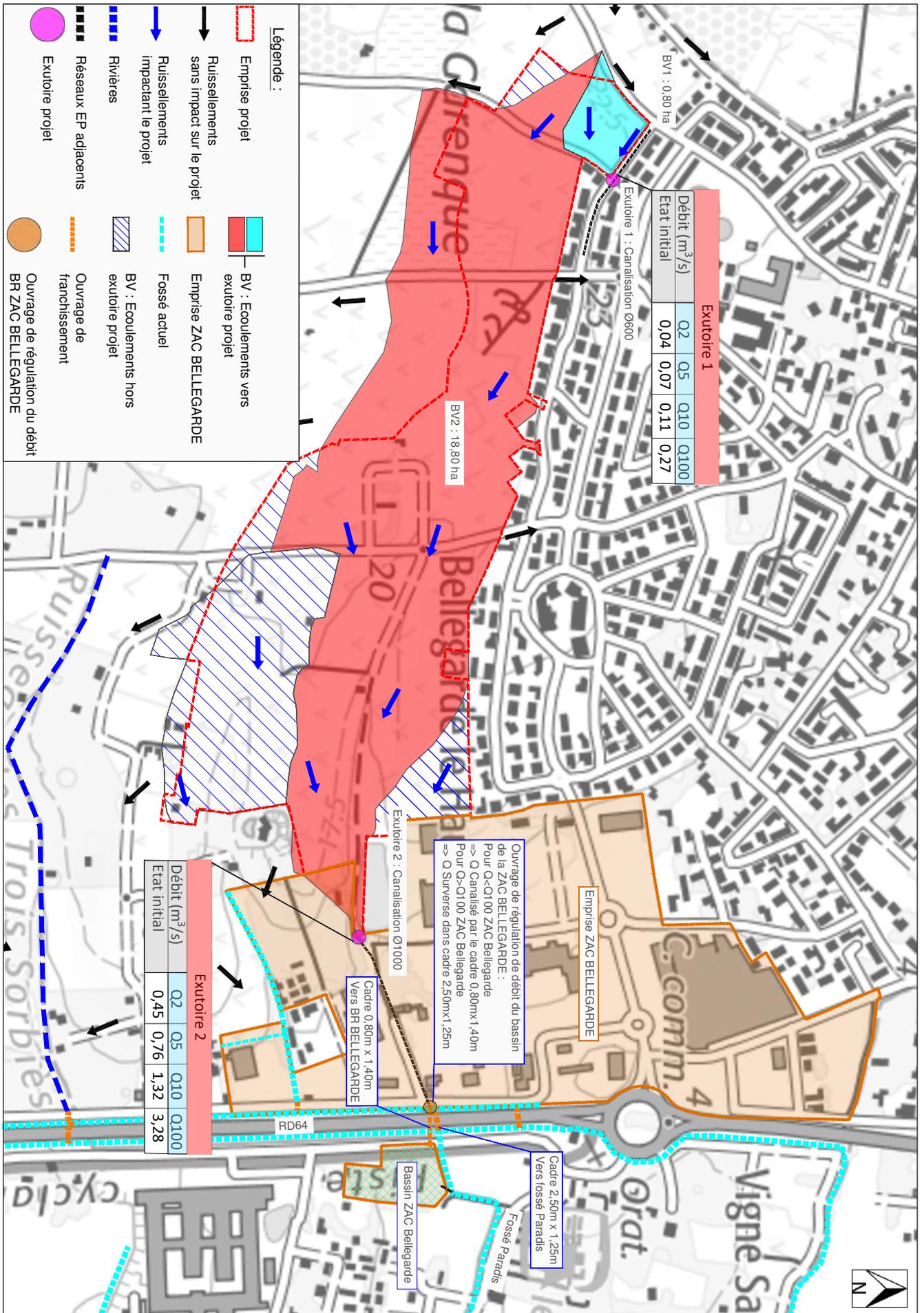


figure 5. Fonctionnement hydraulique du secteur et des bassins versants à l'état actuel

VI.2. CARACTÉRISTIQUES DES BASSINS VERSANTS AVANT PROJET

Les débits calculés à partir de la méthode rationnelle présentée ci-dessus sont les suivants :

Débits aux exutoires

Bassin versant	Superficie (ha)	Pente (m/m)	Longueur (m)	Temps de concentration (mn)	Débits de pointe (m ³ /s)			
					Occurrence de pluie biennale Q 2ans	Occurrence de pluie quinquennale Q 5ans	Occurrence de pluie décennale Q 10ans	Occurrence de pluie centennale Q 100ans
BV1	0,80	0,004	100	10	0,04	0,07	0,11	0,27
BV2	18,80	0,012	1091	35	0,45	0,76	1,33	3,28

tableau 1. Caractéristiques des bassins versants avant projet

Exutoire	BV concerné	Débits de pointe (m ³ /s)			
		Occurrence de pluie biennale Q 2ans	Occurrence de pluie quinquennale Q 5ans	Occurrence de pluie décennale Q 10ans	Occurrence de pluie centennale Q 100ans
Exutoire 1	BV1	0,04	0,07	0,11	0,27
Exutoire 2	BV2	0,45	0,76	1,33	3,28

tableau 2. Débits générés aux exutoires à l'état initial

Les exutoires des bassins versants naturels sont :

- BV1 : Réseau EP Sérignan (Ø600) → Fossé « Grande Maire » → Orb
- BV2 : Réseau EP ZAC Bellegarde (Ø1000) → Ouvrage de régulation BR ZAC Bellegarde
 - si $Q < Q_{100}$ ZAC Bellegarde → BR ZAC Bellegarde → Fossé Paradis
 - si $Q > Q_{100}$ ZAC Bellegarde → Cadre RD64 → Fossé Paradis
- BV HP : Les bassins versants hors projet ne s'écoulent pas à l'état initial vers les exutoires identifiés dans le périmètre de l'opération. Ils n'ont donc pas été pris en compte dans le calcul des débits générés à l'état initial.

Étude des débits réalisée dans le cadre du DLE de la ZAC Bellegarde

Les réseaux pluviaux existants/projetés dans l'emprise de la ZAC Bellegarde ont été caractérisés dans la note hydraulique du DLE, ainsi que l'impact des ruissellements générés par les différents bassins versants, pour des occurrences de pluie comprises entre l'occurrence biennale et l'occurrence exceptionnelle. A l'état initial, l'étude hydraulique réalisée dans le cadre du DLE de la ZAC Bellegarde avait mis en évidence l'insuffisance de la buse $\varnothing 1000$ à collecter des pluies supérieures à l'occurrence décennale en situation actuelle.

	Nom du ruisseau	Caractéristiques	Débit capable
S1	Thalweg Sud	Fossé enherbé	0.8 m ³ /s
S2	Thalweg Sud	Fossé enherbé	0.6 m ³ /s
P1	Fossé Paradis	Fossé enherbé	2 m ³ /s
P2	Fossé Paradis	Busage	1.5 m ³ /s
P3	Fossé Paradis	Busage	1.5 m ³ /s
P4	Fossé Paradis	Ouvrage franchissement	12 m ³ /s
P5	Fossé Paradis	Fossé enherbé	12 m ³ /s
P6	Fossé Paradis	Fossé enherbé	11 m ³ /s
P7	Fossé Paradis	Fossé enherbé	12 m ³ /s
G1	Ruisseau Grande Maire	Busage	1.5 m ³ /s
G2	Ruisseau Grande Maire	Busage	1.5 m ³ /s
G3	Ruisseau Grande Maire	Fossé enherbé	11 m ³ /s
G4	Ruisseau Grande Maire	Fossé enherbé	16 m ³ /s
G5	Ruisseau Grande Maire	Fossé enherbé	16 m ³ /s
G6	Ruisseau Grande Maire	Ouvrage franchissement	16.5 m ³ /s
G7	Ruisseau Grande Maire	Fossé enherbé	34 m ³ /s
G8	Ruisseau Grande Maire	Ouvrage franchissement	19 m ³ /s
G9	Ruisseau Grande Maire	Fossé enherbé	20 m ³ /s

figure 6. Débits capable, Note hydraulique, dossier d'Autorisation de la ZAC Bellegarde, p27 (SAFFEGE)

Gabarit	Débit capable	Bassin versant associé	Fonctionnement Q2	Fonctionnement Q10	Fonctionnement Q100	Fonctionnement Qexceptionnelle
S1	0.8 m ³ /s	Bvb	Capable	Capable	Débordement	Débordement
S2	0.6 m ³ /s	Bvb	Capable	Débordement	Débordement	Débordement
P1	2 m ³ /s	Bvd	Capable	Capable	Capable	Débordement
P2	1.5 m ³ /s	Bvd + Bvc	Capable	Capable	Débordement	Débordement
P3	1.5 m ³ /s	Bvd + Bvc	Capable	Capable	Débordement	Débordement
P4	12 m ³ /s	Bvd + Bvc	Capable	Capable	Capable	Capable
P5	12 m ³ /s	Bv Paradis	Capable	Capable	Capable	Débordement
P6	11 m ³ /s	Bv Paradis	Capable	Capable	Capable	Débordement
P7	12 m ³ /s	Bv Paradis	Capable	Capable	Capable	Débordement
G1	1.5 m ³ /s	10 % Bva ³	Capable	Capable	Capable	Débordement
G2	1.5 m ³ /s	10 % Bva	Capable	Capable	Capable	Débordement
G3	11 m ³ /s	Bva	Capable	Capable	Capable	Débordement
G4	16 m ³ /s	Bv Grande Maire	Capable	Capable	Capable	Débordement
G5	16 m ³ /s	Bv Grande Maire	Capable	Capable	Capable	Débordement
G6	16.5 m ³ /s	Bv Grande Maire	Capable	Capable	Capable	Débordement
G7	34 m ³ /s	Bv Grande Maire	Capable	Capable	Capable	Capable
G8	19 m ³ /s	Bv Grande Maire	Capable	Capable	Capable	Débordement
G9	20 m ³ /s	Bv Grande Maire	Capable	Capable	Capable	Débordement

figure 7. Résultat de l'analyse capacitaire, Note hydraulique, dossier d'Autorisation de la ZAC Bellegarde, p31 (SAFFEGE)

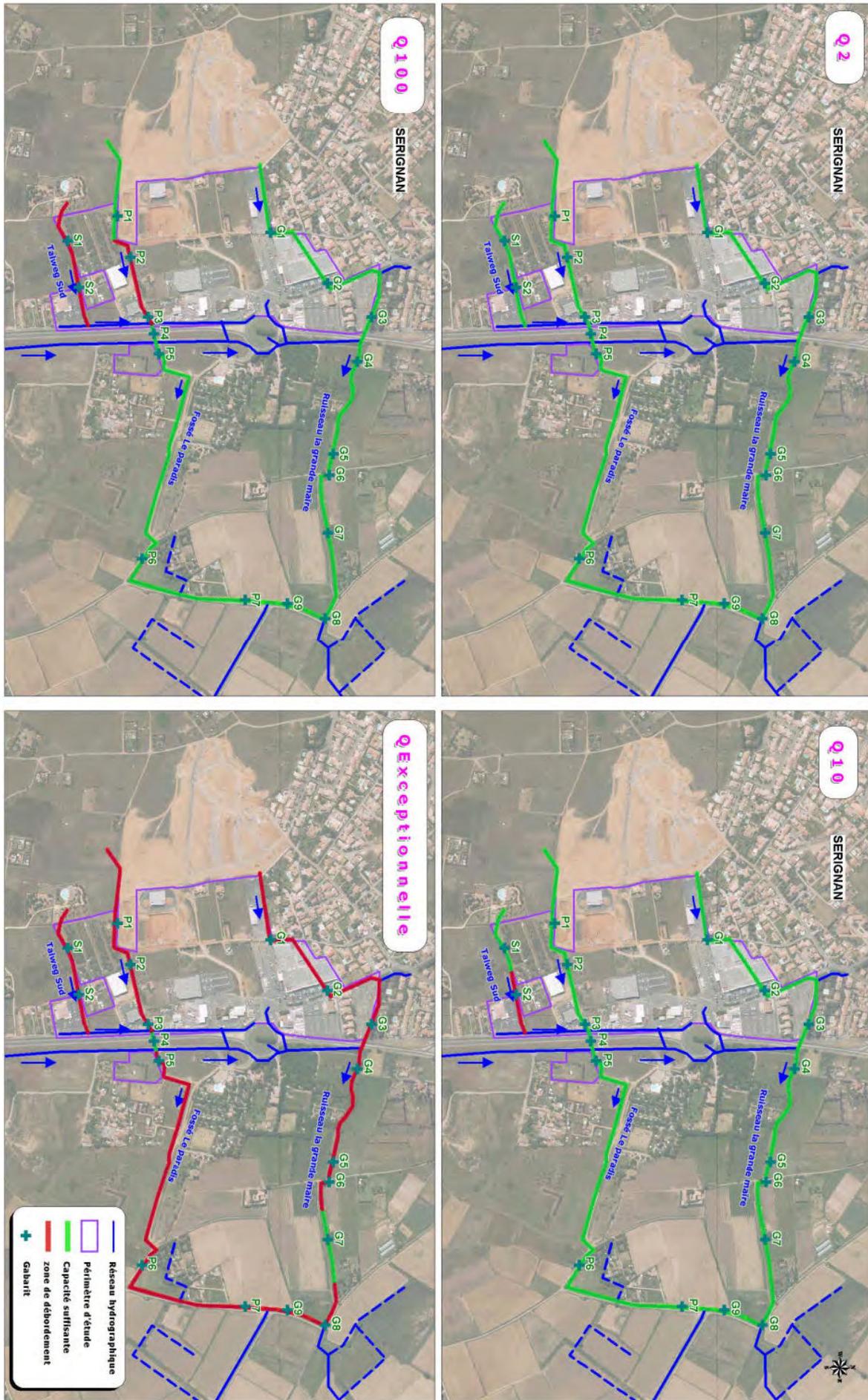


figure 8. Analyse capacitaire, Note hydraulique, dossier d'Autorisation de la ZAC Bellegarde, p32 (SAFFEGE)

1.1. CARACTÉRISTIQUES DES BASSINS VERSANTS À L'ÉTAT PROJET

Bassin versant	Superficie totale (ha)	Pente (m/m)	Voiries - Batiments			Espaces verts			Coefficients de ruissellement global pondéré	Surface active (ha)	
			Superficie (ha)	Coefficients de ruissellement		Superficie (ha)	Coefficient de ruissellement				
BVP1	0,74	0,005	0,37	Occurrence 2 ans	0,85	0,38	Occurrence 2 ans	0,15	0,54	0,41	
				Occurrence 5 ans	0,90		Occurrence 5 ans	0,21			0,58
				Occurrence 10 ans	0,95		Occurrence 10 ans	0,30			0,63
				Occurrence 100 ans	0,99		Occurrence 100 ans	0,48			0,73
BVP2 + BV amont 1	3,50	0,004	1,55	Occurrence 2 ans	0,85	1,95	Occurrence 2 ans	0,15	0,50	1,76	
				Occurrence 5 ans	0,90		Occurrence 5 ans	0,21			0,54
				Occurrence 10 ans	0,95		Occurrence 10 ans	0,30			0,60
				Occurrence 100 ans	0,99		Occurrence 100 ans	0,48			0,71
BVP3	4,50	0,005	2,30	Occurrence 2 ans	0,85	2,20	Occurrence 2 ans	0,15	0,57	2,50	
				Occurrence 5 ans	0,90		Occurrence 5 ans	0,21			0,60
				Occurrence 10 ans	0,95		Occurrence 10 ans	0,30			0,65
				Occurrence 100 ans	0,99		Occurrence 100 ans	0,48			0,75
BVP4 + BV amont 2	6,81	0,005	3,55	Occurrence 2 ans	0,85	3,26	Occurrence 2 ans	0,15	0,57	3,85	
				Occurrence 5 ans	0,90		Occurrence 5 ans	0,21			0,61
				Occurrence 10 ans	0,95		Occurrence 10 ans	0,30			0,65
				Occurrence 100 ans	0,99		Occurrence 100 ans	0,48			0,75
BVP5 + BV amont 3	7,75	0,006	4,06	Occurrence 2 ans	0,85	3,69	Occurrence 2 ans	0,15	0,57	4,41	
				Occurrence 5 ans	0,90		Occurrence 5 ans	0,21			0,60
				Occurrence 10 ans	0,95		Occurrence 10 ans	0,30			0,65
				Occurrence 100 ans	0,99		Occurrence 100 ans	0,48			0,75

tableau 3. Caractéristiques des bassins versants à l'état projet

1.2. AUGMENTATION DES DÉBITS DE RUISSÈLEMENT SANS MESURES DE COMPENSATION

Le projet d'aménagement augmente les surfaces imperméabilisées. Cette augmentation va engendrer une augmentation des débits de ruissellement.

Les coefficients de ruissellement ont été évalués selon l'imperméabilisation générée sur chaque bassin versant projet :

Exutoire naturel	Bassin versant projet correspondant	Coefficients de ruissellement			
		CR = 2 ans	CR = 5 ans	CR = 10 ans	CR = 100 ans
1	BV pro 1	0,54	0,58	0,63	0,73
2	BV pro 2,3,4 et 5 + BV amont 1,2 et 3	0,56	0,59	0,64	0,74

tableau 4. Coefficients de ruissellement des bassins versants à l'état projet

Les débits ont été déterminés selon les caractéristiques morphologiques du projet, avec la méthode superficielle.

Exutoire naturel	Bassin versant correspondant	Etat	Débits de pointe (m³/s)			
			Occurrence de pluie biennale Q 2ans	Occurrence de pluie quinquennale Q 5ans	Occurrence de pluie décennale Q 10ans	Occurrence de pluie centennale Q 100ans
1	BV pro 1	Etat initial	0,04	0,07	0,11	0,27
		Etat projet	0,13	0,17	0,20	0,39
2	BV pro 2,3, 4 et 5 + BV amont 1,2 et 3	Etat initial	0,45	0,76	1,33	3,28
		Etat projet	2,66	3,57	4,29	8,58

tableau 5. Caractéristiques des bassins versants projets

1.3. PRÉSENTATION DES AMÉNAGEMENTS HYDRAULIQUES

Compensation de l'écoquartier Garenque

5 espaces de rétention, d'un volume total de 16 777 m³, seront réalisés sur les différents bassins versants du projet urbain. Les volumes ont été définis selon les prescriptions de la MISE de l'Hérault.

Limitation des surfaces imperméabilisées

Les stationnements publics seront réalisés avec des revêtements perméables.

Gestion des ruissellements pluviaux internes à la ZAC

Au niveau de l'écoquartier le réseau de collecte souterrain sera dimensionné à minima pour une pluie centennale. Les débits exceptionnels seront canalisés sur les routes et seront également collectés par les espaces de rétention.

L'altitude des voiries sera fixée à minima à -20 cm par rapport à celle des terrains adjacents, afin qu'elles puissent canaliser les eaux en cas de saturation du réseau jusqu'aux espaces de rétention.

La surverse du bassin de rétention BR2 se rejettera directement dans le réseau pluvial (dimensionné en conséquence pour une pluie exceptionnelle) afin de limiter les ruissellements de surface.

Les autres bassins captent des débits exceptionnels trop importants pour que cela puisse être envisageable.

Gestion des ruissellements issus des bassins versants amont

Les bassins versants amont 2 et 3 interceptés par l'opération sont de nature agricole, avec une pente faible et des dimensions modestes. Un réseau pluvial d'interception sera créé en amont de la ZAC, afin de canaliser les ruissellements issus de ces bassins versants jusqu'à des regards de décantation. Ces regards, qui feront l'objet d'entretien régulier, permettront un premier traitement des effluents avant leur rejet dans le réseau pluvial de la ZAC.

Les ruissellements issus du bassin versant amont 1 seront directement collectés par le BR2.

Gestion du débit de fuite aux exutoires

Les espaces de rétention permettront de tamponner les bassins de collecte après urbanisation, ainsi que les bassins versants amonts. Le rejet sera égal au débit biennal issu des bassins versants initiaux.

Ainsi, le rejet global après aménagement sera équivalent aux rejets du site dans son état actuel pour des pluies biennales, et inférieur à l'état initial pour des occurrences supérieures jusqu'à une occurrence centennale conformément aux prescriptions de la MISE.

1.4. CARACTÉRISTIQUES DES OUVRAGES DE RÉTENTION

Le volume calculé à partir de la méthode mathématique (16 777 m³) est supérieur au volume calculé par la méthode des volumes (14 196 m³).

C'est donc un volume de 16 777 m³ qui a été retenu pour le dimensionnement des espaces de rétention.

Le volume des bassins de rétention associés à chaque bassin versant évalué à partir de la méthode mathématique est le suivant :

Bassin versant naturel	Bassin versant projet	Bassin de rétention	Surface interceptée (ha)	Volume (m ³)	Débit de fuite avant surverse (m ³ /s)	Débit entre Q2 et Q5 avant aménagement (m ³ /s)		Exutoire des bassins de rétention
BV1 (Exutoire 1)	BVP1	BR1	0	396	0,04	0,04	0,07	Réseau EP Sérignan Canalisation Ø600
BV2 (Exutoire 2)	BVP2	BR2	0,77 (BV amont 1)	2 437	0,07	0,45	0,76	Réseau EP ZAC Bellegarde
	BVP3	BR3	0	3 249	0,16			
	BVP4	BR4	0,27 (BV amont 2)	4 977	0,29			
	BVP5	BR5	0,36 (BV amont 3)	5 718	0,45			

tableau 6. Caractéristiques des bassins de rétention

Ouvrages	Type d'ouvrage	Surface (m ²)	h : hauteur maximale en eau (m)	d : diamètre de l'orifice (m)	Pente des talus H/V	Ouvrages de surverse	Équipement	Rampe d'accès	Accessoires de sécurité
Bassin 1	Aerien en déblai	548	1,34	0,13	2/1	Largeur : 4 m Hauteur : 0,15 cm	Décanteur - déshuileur avec dégrilleur et vanne d'isolement en entrée et sortie	Oui	-
Bassin 2	Aerien en déblai	2847	1,29	0,17	4/1 et muret	Ø800	Décanteur - déshuileur avec dégrilleur et vanne d'isolement en entrée et sortie	Oui	Cloture
Bassin 3	Aerien en déblai	2388	1,90	0,24	2/1 et muret	Largeur : 18 m Hauteur : 0,15 cm	Décanteur - déshuileur avec dégrilleur et vanne d'isolement en entrée et sortie	Oui	Cloture
Bassin 4	Aerien en déblai	3455	1,95	0,32	2/1 et muret	Largeur : 25 m Hauteur : 0,15 cm	Décanteur - déshuileur avec dégrilleur et vanne d'isolement en entrée et sortie	Oui	Cloture
Bassin 5	Aerien en déblai	5045	2,58	0,37	4/1	Largeur : 29 m Hauteur : 0,15 cm	Décanteur - déshuileur avec dégrilleur et vanne d'isolement en entrée et sortie	Oui	-

tableau 7. Bassins de rétention - informations complémentaires

VII.2. BILAN HYDRAULIQUE AUX EXUTOIRES

On constate qu'après aménagement, les débits au niveau des exutoires sont inférieurs aux débits actuels pour une occurrence supérieure à biennal et jusqu'à une occurrence centennale.

Exutoire	Etat	Débits de pointe (en m ³ /s)			
		Occurrence de pluie biennale Q 2ans	Occurrence de pluie quinquennale Q 5ans	Occurrence de pluie décennale Q 10ans	Occurrence de pluie centennale Q 100ans
Exutoire 1	Etat initial	0,04	0,07	0,11	0,27
	Etat aménagé sans rétention	0,13	0,17	0,20	0,39
	Etat aménagé avec rétention	0,04	0,04	0,04	0,04
Exutoire 2	Etat initial	0,45	0,76	1,33	3,28
	Etat aménagé sans rétention	2,66	3,57	4,29	8,58
	Etat aménagé avec rétention	0,45	0,45	0,45	0,45

tableau 8. Débits aux exutoires

• Capacité des exutoires immédiats

Les différents exutoires sont en capacité de recevoir les débits de fuite générés par le projet :

Bassin versant naturel	Débit de fuite projet (m ³ /s)	Q exceptionnel (1,8 x Q100) (m ³ /s)	Type d'exutoire	Capacité exutoire (m ³ /s)
1	0,04	0,702	Canalisation diamètre 600 mm	0,48
2	0,45	15,44	Canalisation diamètre 1000 mm	4,06

tableau 9. Capacité des exutoires

Dans le cas d'une pluie exceptionnelle :

- Exutoire 1 : Ruissellement sur la voie située dans le prolongement du bassin ;
- Exutoire 2 : Ruissellement en direction du fossé situé le long de la RD64 ;

VII.3. EFFET DE L'AMÉNAGEMENT SUR LES DÉBITS RENVOYÉS VERS LA ZAC BELLEGARDE

A l'état initial, l'étude hydraulique réalisée dans le cadre du DLE de la ZAC Bellegarde avait mis en évidence l'insuffisance de la buse ø1000 à collecter des pluies supérieures à l'occurrence décennale en situation actuelle.

Le projet de ZAC Garenque intègre une compensation pluviale qui permet de fixer le débit de fuite à 0,45 m³/s jusqu'à une occurrence de pluie centennale.

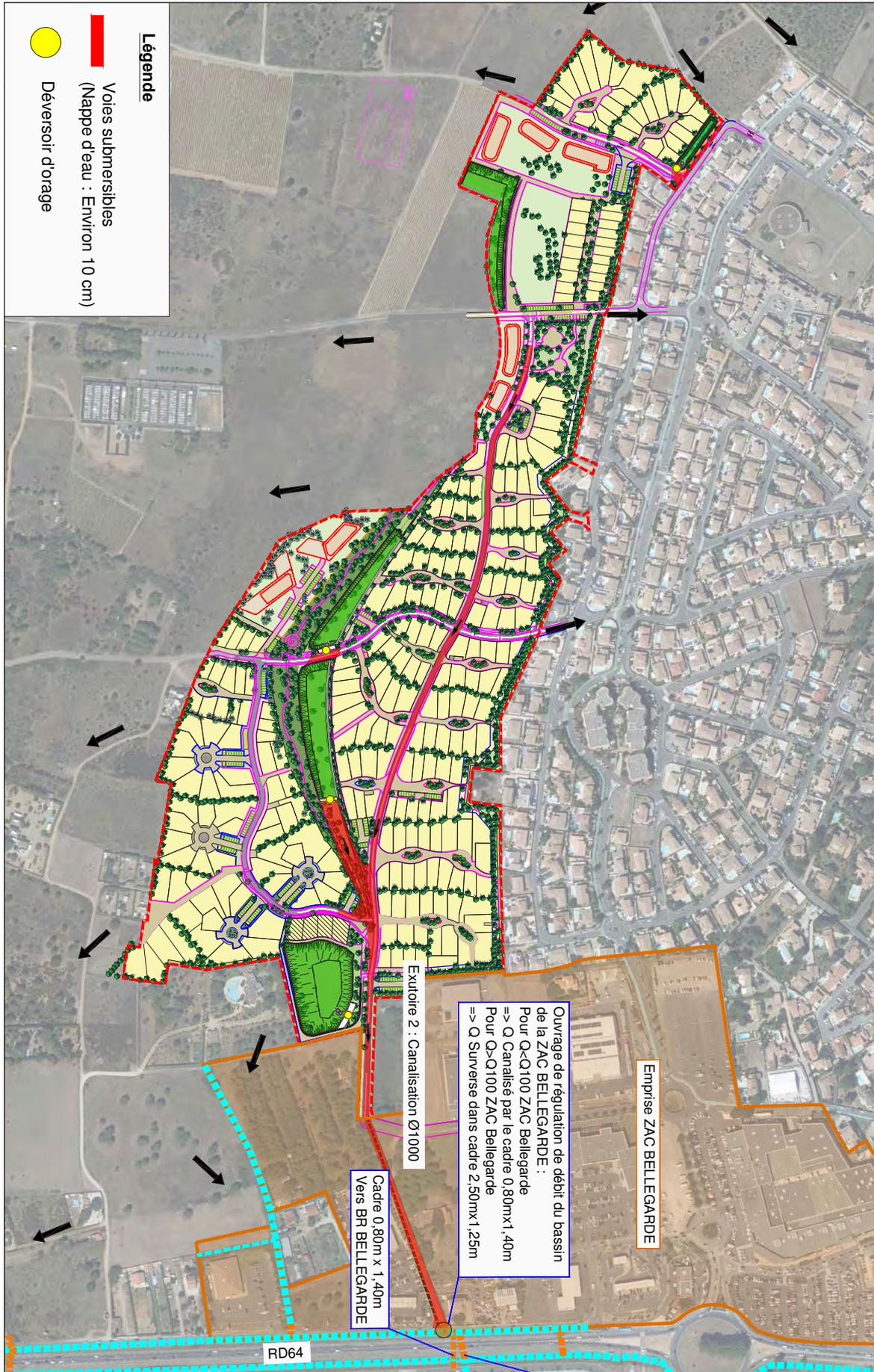
Ce débit est compris entre le débit biennal (0,3 m³/s) et le débit quinquennal (0,6 m³/s, calculé à partir de la méthode rationnelle, sur la base des données du dossier de la ZAC Bellegarde) du BVd qui correspond au bassin versant de la ZAC Garenque.

Le projet de ZAC Garenque permettra donc de réduire les ruissellements générés sur la ZAC Bellegarde pour une pluie dont l'occurrence est comprise entre les occurrences biennales et quinquennales, jusqu'à une occurrence centennale.

Le projet de ZAC Garenque, dont le bassin versant a été pris en compte dans le cadre du dossier d'Autorisation de la ZAC Bellegarde, permettra donc d'améliorer le fonctionnement hydraulique de la ZAC Bellegarde et de limiter les risques de débordement de la buse ø1000.

Dans le cadre d'une crue exceptionnelle, les ruissellements se feront comme à l'état actuel, en nappe sur la voirie qui traverse la ZAC Bellegarde sur environ 10 cm, jusqu'à la RD64.

figure 10. Cartographie des débordements pour une pluie exceptionnelle (1.8xq100)



CHAPITRE VIII. COMPATIBILITÉ AVEC LE SDAGE RHÔNE MÉDITERRANÉE ET LES AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

Dans la mesure où, le projet d'aménagement a été conçu en tenant compte du risque d'inondation, des enjeux écologiques et des enjeux de préservation des eaux superficielles et souterraines le projet ne va pas à l'encontre des objectifs :

- Du SDAGE RM
- Du SAGE Orb – Libron
- Du SAGE de la nappe astienne
- Du Plan de Gestion des Risques d'Inondation du district RM
- Des objectifs visés à l'article L.211-1 du code de l'environnement.

CHAPITRE IX. MOYENS DE SUIVI, DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION

Le maître d'ouvrage assurera l'entretien des aménagements hydrauliques de l'écoquartier Garenque et de la voie multimodale.

En phase travaux, le maître d'ouvrage élaborera et remettra (au plus tard 15 jours avant le début des travaux) au service instructeur du dossier (DDTM de l'Hérault), un plan d'intervention en cas de pollution accidentelle.

Travaux périodique annuels ou au moins une fois avant les pluies d'automne (début septembre) :

Les opérations d'entretien visent principalement à une analyse visuelle puis au nettoyage des feuilles, mousses et autres débris pouvant envahir les bassins de compensation. On pourra également effectuer régulièrement le curage et le fauchage de la végétation colonisant le fond des bassins de compensation pour conserver ses pleines capacités d'écoulement. Les boues décantées dans les bassins seront évacuées pour conserver la capacité de stockage.

Un entretien du dispositif d'obturation (nettoyage) des bassins de compensation sera effectué chaque année. Les réseaux d'assainissement pluviaux (canalisation, noue centrale, fossés périphériques...) subiront un entretien qui consiste en des visites annuelles et après chaque pluie. Des curages et nettoyages éventuels en fonction des problèmes mis à jour par les visites, seront effectués.

Travaux ponctuels :

Les ouvrages hydrauliques en entrée et sortie des bassins seront nettoyés également après chaque pluie conséquente et afin de garantir le bon fonctionnement du dispositif. Un contrôle sera effectué et les éventuels embâcles formés au droit des ouvrages de vidange seront dégagés afin de s'assurer de la fluidité de l'écoulement par la suite.

Spécificités dues aux ouvrages de vidange

Les bassins de compensation doivent être contrôlés et entretenus au moins une fois par an par une entreprise spécialisée et qualifiée, ainsi qu'après tout gros orage ou tempête. Les contrôles porteront sur :

- La non-obstruction des grilles de protection ;
- L'écoulement des orifices de fuite ;
- Le bon état des déversoirs de sécurité.

Responsabilité du suivi

Un plan de gestion définissant les modalités d'entretien pérenne du réseau d'assainissement pluvial, des ouvrages de rétention et des ouvrages annexes, devra être communiqué par le gestionnaire du réseau, au Service Chargé de la Police de l'Eau (DDTM de l'Hérault) dans un délai de 6 mois à compter de la notification de l'arrêté. Il doit comprendre les noms et téléphones des responsables des aménagements projetés en phase d'exploitation. Ce plan fera également ressortir la méthodologie d'intervention en cas de pollution accidentelle ainsi que les coordonnées des personnes chargées de cette intervention.

Jusqu'à la fin des travaux, le demandeur de l'autorisation, à savoir la commune de Sérignan, assurera la gestion du réseau des eaux pluviales et l'entretien des dispositifs de compensation de l'opération. Dès la fin des travaux, le demandeur de l'autorisation, à savoir la commune de Sérignan, assurera la gestion du réseau des eaux pluviales et l'entretien des dispositifs de rétention de la ZAC.

Un carnet de suivi d'entretien des ouvrages d'assainissement pluvial (noues, bassins de compensation et réseaux) sera tenu par le maître d'ouvrage à la disposition du Service de la Police de l'Eau. A chaque changement de gestionnaire, ce carnet de suivi sera transmis par le dernier détenteur au gestionnaire suivant.

CHAPITRE X. LES RÉSEAUX D'EAU POTABLE ET D'EAUX USÉES

X.1. ADÉQUATION DE LA RESSOURCE EN EAU POTABLE AVEC LES BESOINS FUTURS

Capacité d'alimentation en eau potable

Consommations liées aux logements

La ZAC de la Garenque représente à terme environ 570 logements pour environ 1 140 nouveaux habitants (en tenant compte du desserrement des ménages de la commune de Sérignan) et une consommation supplémentaire de 144 m³/jour ou 52 500 m³/an.

Consommations liées à l'arrosage

Les consommations liées à l'arrosage se feront principalement les premières années, pour permettre aux végétaux de bien s'implanter. Au totales elles seront de 42 320 m³ sur 6 ans :

SERIGNAN LA GARENQUE				
ESTIMATION CONSOMMATION D'ARROSAGE				
Besoin arbres/année plantation			1,50 m ³ /u	
Besoin arbres/années N+1 et N			1,00 m ³ /u	
Besoin arbres/années N+3 et N			0,50 m ³ /u	
Besoin arbustes/année plantati			1,00 m ³ /m ²	
Besoin arbustes/années N+1 et			0,40 m ³ /m ²	
Besoin arbustes/années N+1 et			0,30 m ³ /m ²	
TRANCHE/ ANNEE	QUANTITE D'ARBRE	SURFACE ARBUSTES	TOTAL m ³ /an	Avancement
1	500	6 200	6 950	30%
2	330	4 100	7 575	20%
3	250	3 100	7 555	15%
4	250	3 100	8 470	15%
5	170	2 100	6 295	10%
6	170	2 100	5 475	10%
	1 670	20 700		

tableau 10. Consommation AEP arrosage

Dans le PGRE de la nappe astienne, il était prévu une consommation en 2023 de 772 000 m³ sur la commune de Sérignan, avec un prélèvement de 302 000 m³ sur les captages Astien et 470 000 m³ depuis la ressource de la nappe alluviale de l'Orb.

En 2023, le prélèvement réel global a été de 516 216 m³ sur Sérignan ville avec un prélèvement Astien de 285 896 m³ et un import depuis la nappe alluviale de l'Orb de 230 320 m³. La consommation globale est inférieure à la prévision à hauteur de 255 784 m³, permettant d'ores et déjà le développement de la ZAC Garenque si elle était ponctionnée sur l'économie d'eau déjà réalisée.

De plus, le PGRE prévoyait également le développement de la commune de Sérignan, à hauteur de 34 000 m³ consommés supplémentaires cumulés chaque année. Les besoins attendus pour la ZAC de la Garenque étant de 52 500 m³, l'aménagement de la ZAC correspond à deux années de développement communal qui étaient déjà projetés dans le PGRE.

Les besoins de la Commune sont donc couverts par la capacité de production de la CABM.

Objectifs de rendement des réseaux

L'objectif de rendement du PGRE est de 85 % ; il est rappelé dans les tableaux de planification du courrier de la DDTM du 02 octobre 2018. Toutefois, l'objectif actualisé qui a été validé est de 82 % en 2023 et progressif pour atteindre 85 % en 2027. Suite à une baisse notable du rendement des réseaux de Sérignan lors des derniers exercices, la CABM et son délégataire Suez ont mis en œuvre un plan d'actions spécifiques pour retrouver un rendement conforme aux objectifs.

Le plan d'actions portent sur différents leviers comme :

- Mise en place d'une campagne de renouvellement des branchements ;
- Renouvellement systématique des branchements en cas de fuite ;
- Sectorisations de nuit pour maintenir un bon niveau de rendement sur les canalisations d'eau potable et identifier les secteurs hydrauliques problématiques afin d'aider à prioriser les zones de renouvellement des branchements ;
- Renouvellement en priorité des prélocalisateurs (capteurs de bruit) fixes sur la commune par du matériel nouvelle génération ;
- Suivi des tendances du rendement à la maille secteur sur Aquadvanced
- Renouvellement de réseaux dans le cadre de la gestion patrimoniale du patrimoine.

Grâce aux actions menées, le rendement des réseaux a déjà progressé et atteint 84 % en 2022, ce qui est cohérent avec l'objectif actualisé du PGRE. Les efforts se poursuivent pour maintenir ce niveau de rendement et le faire progresser du dernier pourcentage attendu.

Mesures prévues afin de se conformer à la règle R1 du SAGE

Afin de se conformer à la règle R1 du SAGE différentes mesures sont prévues :

Essences végétales

Le projet prévoit la plantation d'essences méditerranéennes.

Le dossier prévoit que l'écologue accompagne les paysagistes et architectes pour le traitement végétal sur l'opération. Une palette végétale a déjà été proposée par l'écologue. Cette palette végétale :

- est constituée d'espèces multistrates
- est diversifiée en essences et comprend des espèces cavicoles, mellifères, fructifères
- ne comprend aucune espèce allergène
- ne comprend aucune espèce exotique envahissante
- est adaptée aux conditions édaphiques et climatiques locales.

Des mentions sont toutefois ajoutées pour la nonutilisation de produits phytosanitaires, la sélection d'espèces labellisées « Végétal local » autant que possible, la conservation au sol des rémanents, le maintien d'une trame brune.

Le suivi des plantations sera toutefois assuré par un paysagiste spécialisé, dont cette activité constitue une part importante de son savoir-faire professionnel et de son activité. »

Le mode d'arrosage sera spécifié dans le cahier des charges du lotissement, il devra se faire au goutte-à-goutte et fera l'objet d'un pilotage rigoureux.

Piscines

Le règlement du PLU fixe un volume maximal pour les piscines de 50 m³. Ce volume sera rappelé dans le cadre du cahier des charges du lotissement.

Le Quartier s'engage également dans une démarche QDO (Quartiers Durables Occitanie) qui prescrira notamment dans le CPAUPE (Cahier des Prescriptions Architecturales, Urbaines, Paysagères et Environnementales) ces éléments. Nous pourrions par ce biais imposer notamment une bêche-citerne sous le vide sanitaire pour récupérer les eaux de pluie.

X.2. ADÉQUATION DES CHARGES ÉPURATOIRES FUTURES AVEC LA CAPACITÉ DES OUVRAGES DE TRAITEMENT

La station d'épuration de Sérignan agrandie en 2006 a été dimensionnée pour répondre aux besoins futurs des agglomérations de Sérignan-Village et de Valras-Plage. Les effluents domestiques du secteur de l'AFUA sont pris en charge par la station d'épuration Vendres-Littoral.

L'extension de la station d'épuration de Sérignan s'est donc inscrite dans un double objectif: Répondre aux nouvelles normes réglementaires et faire face à l'augmentation de la quantité d'eau à traiter dans les années à venir compte tenu de la croissance démographique du territoire d'ici 2030.

Les possibilités d'accroissement de la population sont très limitées sur le territoire de Valras qui est déjà entièrement urbanisé. Pour la production d'habitat, le secteur «Garenque» constitue le projet majeur d'extension du bourg de Sérignan pour les prochaines années. L'urbanisation envisagée sur le quartier «Garenque» a été prise en compte pour le dimensionnement de la station d'épuration de Sérignan.