

*Commune du Thor*



# ZONAGE DES EAUX PLUVIALES


**Résumé non technique**



## LE PROJET

Client	Commune du Thor
Projet	Zonage des eaux pluviales
Intitulé du rapport	Résumé non technique

## LES AUTEURS

	<p>Cereg Territoires – 400 avenue du Château de Jouques - 13 420 GEMENOS                  Tel : 04.42.32.32.65 - Fax : 04.42.32.32.66 - aubagne@cereg.com                  www.cereg.com</p>
--	--

Réf. Cereg - ET16073

Id	Date	Etabli par	Vérifié par	Description des modifications / Evolutions
V1	08/10/2019	Léo JARRY	Audrey NOAILLY	



## TABLE DES MATIERES

<b>A. ZONAGE PLUVIAL .....</b>	<b>4</b>
A.I.  POURQUOI UN ZONAGE .....	5
A.I.1.  Obligations règlementaires .....	5
A.I.2.  Constitution d'un dossier de zonage de l'assainissement .....	5
A.II.  PRESENTATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT .....	6
A.II.1.  Synthèse de l'état du réseau.....	6
A.II.2.  Règles générales à respecter .....	7
A.II.3.  Règles liées à la compensation des surfaces imperméabilisées .....	7
A.II.3.1. <i>Les outils règlementaires</i> .....	7
A.II.3.2. <i>Les moyens d'action à disposition de la commune</i> .....	8
A.II.3.3. <i>Techniques alternatives</i> .....	9
A.II.4.  Règles liées à la construction dans des zones d'écoulement ou d'accumulation des ruissellements .....	10
A.III.  REGLES DE MISE EN CEUVRE DES MESURES COMPENSATOIRE .....	10
A.IV.  SANCTIONS .....	11
<b>B. CARTORGRAPHIE DU ZONAGE PLUVIAL.....</b>	<b>12</b>

## LISTE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Répartition des linéaires de conduite circulaire du réseau enterré en fonction de leur diamètre.....	6
---	---

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Répartition des linéaires de réseaux pluviaux selon leur géométrie.....	6
Tableau 2 : Mesures réglementaires applicables en fonction de la nature du projet.....	8
Tableau 3 : Préconisations déterminant les volumes de compensation.....	9

# A. ZONAGE PLUVIAL

## A.I. POURQUOI UN ZONAGE

### A.I.1. Obligations règlementaires

Conformément à l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT, ex-article 35 de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992), le zonage d'assainissement pluvial doit permettre de délimiter, après enquête publique :

- « les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement, »
- « les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel, et en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement. »

### A.I.2. Constitution d'un dossier de zonage de l'assainissement

Un dossier de zonage pluvial est constitué :

- **d'un Mémoire Justificatif** : ce dernier précise les règles générales à respecter dans le cadre de nouveaux projets d'aménagements sur la commune ;
- **Une carte de zonage** : qui présente les différents secteurs associés au mémoire du zonage ;
- **Un résumé non technique** permettant de compléter le dossier de zonage pluvial.

Ces documents ont pour objectif :

- La compensation des ruissellements et de leurs effets, par mise en place de bassins de rétention ou par des techniques alternatives qui contribuent également au piégeage des pollutions à la source ;
- La définition de mesures visant à freiner la concentration des écoulements vers les secteurs aval, la préservation des zones naturelles d'expansion ou d'infiltration des eaux ;
- La protection des milieux naturels pouvant être pollués par les rejets d'eau pluviale.

Pour atteindre ces objectifs, le zonage doit permettre de définir à l'échelle communale :

- Les règles de gestion des zones agricoles ou naturelles ;
- Les règles de gestion des zones à urbaniser ;
- Les règles de protection et d'entretien du réseau hydrographique.

## A.II. PRESENTATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

### A.II.1. Synthèse de l'état du réseau

Le repérage effectué en amont du zonage pluvial a permis de caractériser l'ensemble du réseau de la commune. Ce dernier est réparti comme suit :

Type	Géométrie	Longueur du linéaire (km)	
Enterré	Circulaire	23.8	40 %
	Cadre	0.8	
	Dalot	0.1	
Aérien	Fosse	34.7	60 %
	Canal	2.0	
	Caniveau	0.9	
Total		62.3	100 %

Tableau 1 : Répartition des linéaires de réseaux pluviaux selon leur géométrie

Le graphique ci-dessous précise la répartition des linéaires de conduites circulaires du réseau enterré en fonction de leur diamètre :

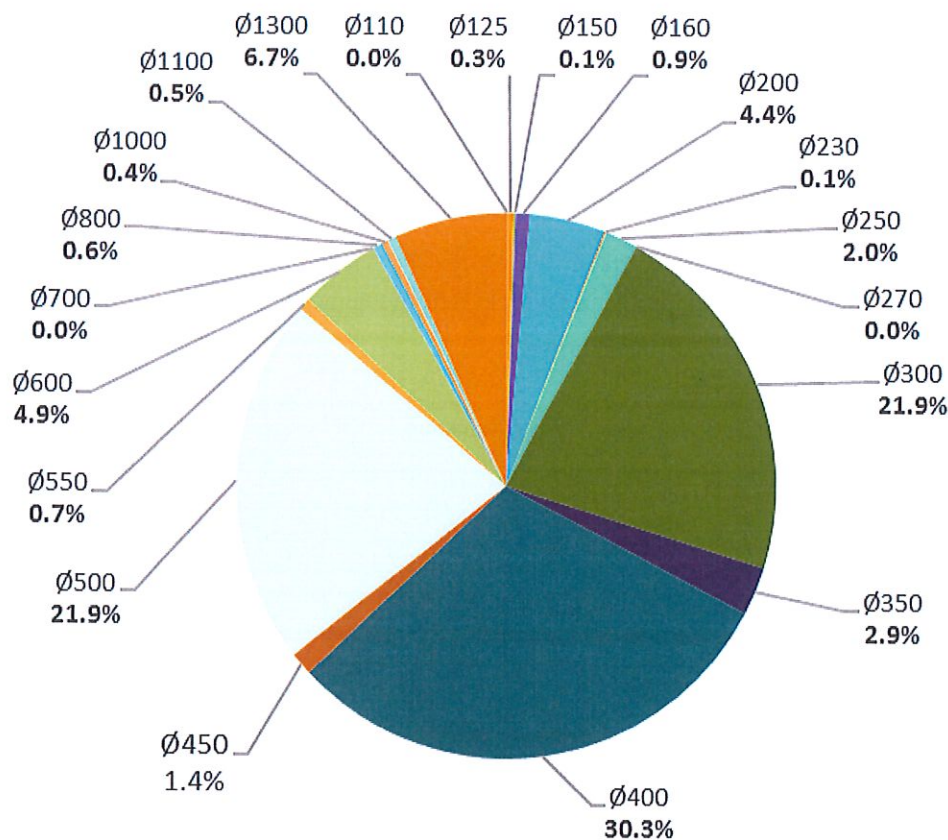


Figure 1 : Répartition des linéaires de conduite circulaire du réseau enterré en fonction de leur diamètre

## A.II.2. Règles générales à respecter

Dans le cadre du zonage pluvial, plusieurs mesures visent à améliorer la gestion des cours d'eau, fossés et réseaux pluviaux :

- **Conservation des cheminements naturels :** Cette mesure permet de réduire autant que faire se peut l'impact des projets sur les écoulements, par exemple au travers de voiries pentées et/ou orientées dans le sens des écoulements ;
- **Entretien des cours d'eau et fossés :** L'entretien est règlementairement à la charge des propriétaires riverains, conformément à l'article L.215-14 du Code de l'Environnement. ;
- **Maintien des fossés à ciel ouvert :** Sauf cas spécifiques liés à des obligations d'aménagement (création d'ouvrages d'accès aux propriétés, programme d'urbanisation communal, etc.), la couverture et le busage des fossés sont interdits, ainsi que leur bétonnage. Cette mesure est destinée d'une part à ne pas dégrader les caractéristiques hydrauliques et d'autre part à faciliter leur surveillance et leur nettoyage.
- **Respect des sections d'écoulement des collecteurs :** Les réseaux des différents concessionnaires et ouvrages divers ne devront pas être implantés à l'intérieur des collecteurs, fossés et caniveaux pluviaux. Les sections d'écoulement devront être conservées, et dégagées de tout facteur potentiel d'obstruction, ne serait-ce que partiel.
- **Gestion des écoulements pluviaux sur les voiries :** La voirie publique participe à l'écoulement libre des eaux pluviales avant qu'elles ne soient collectées par des grilles et/ou avaloirs vers le réseau. Afin d'éviter les inondations de nouvelles habitations jouxtant les voiries, les seuils d'entrée de ces habitations devront être, au minimum, 10 cm au-dessus du point le plus haut du profil en travers de la voirie au droit de l'habitation.
- **Limitation des ruissellements :** Des mesures simples peuvent permettre de réduire la production d'eau pluviale et de limiter les écoulements en surface : aménagement de noues visant à favoriser l'infiltration, enherbement des surfaces non cultivées, aménagement de zones tampons etc ...

## A.II.3. Règles liées à la compensation des surfaces imperméabilisées

On appelle **solution ou mesure compensatoire** toute technique permettant de compenser les effets que l'augmentation du ruissellement ferait subir à l'environnement existant. En ce sens, la mise en œuvre de telles mesures participe à la maîtrise de l'urbanisation et de ses conséquences.

Les mesures compensatoires reposent sur un principe simple : agir à la source, en mettant en œuvre un stockage des eaux pluviales puis leur restitution à débit limité vers le système de collecte des eaux pluviales (réseau enterré ou aérien). Leur efficacité nécessite un dimensionnement adapté mais également un suivi régulier de leur bon fonctionnement.

### A.II.3.1. Les outils réglementaires

Tout projet doit respecter à la fois le présent règlement, quelle que soit la zone sur laquelle il se situe, les dispositions du SDAGE-RMC et les préconisations (ou doctrine) de la MISE de Vaucluse dans le cas où le projet est soumis à la Loi sur l'Eau conformément aux articles L.214-1 à L.214-3 et à la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du Code de l'Environnement.

Le tableau ci-après précise pour **tous les projets d'aménagement à usage d'habitat ou zones d'activités** les mesures réglementaires applicables :

Mesure applicable		Exutoire			
		Réseau enterré			Réseau aérien
		Autorisé et opération prévue	Autorisé et opération non prévue	Non autorisé	
Surface du projet + bassin versant intercepté	S < 1 ha	PLU (zonage)			
	1 ha < S < 20 ha	Aucune démarche (sauf prescriptions particulières)	DLE : Déclaration		
	S > 20 ha		DLE : Autorisation		

Tableau 2 : Mesures réglementaires applicables en fonction de la nature du projet.

Dans le cas où le rejet a lieu dans un réseau pluvial enterré, alors :

- Si le rejet final du réseau dans le milieu naturel est déjà autorisé (déclaration ou autorisation loi sur l'eau) :
  - L'opération envisagée était prévue dans ce cadre : aucune démarche n'est nécessaire ;
  - L'opération n'était pas prévue dans le dossier initial : une déclaration doit être déposée par le gestionnaire du réseau en raison de la modification de son rejet global autorisé (en vertu de l'article R214-8 du Code de l'Environnement pour les ouvrages soumis à autorisation ou de l'article R214-40 du Code de l'Environnement dans le cas d'une déclaration). Le service de la police de l'eau statue alors sur la suite à donner : enregistrement de la modification, prescriptions nouvelles, nouvelle demande d'autorisation.
- Si le rejet final n'est pas encore autorisé :
  - Le gestionnaire du réseau doit régulariser son installation existante au titre de l'antériorité (article R214-53 du Code de l'Environnement) en intégrant le projet en cause et les futurs projets connus (dépôt d'un dossier réglementaire).

## A.II.3.2. Les moyens d'action à disposition de la commune

Les deux principaux types d'action permettant de réduire les effets de l'augmentation des surfaces imperméabilisées sur le régime des eaux peuvent porter sur :

- Une limitation de l'imperméabilisation au niveau du projet ;
- Des mesures compensatoires à apporter pour compenser les effets de l'urbanisation. Ces dernières peuvent être plus ou moins contraignantes que celles imposées par la MISE de Vaucluse dans le cadre de la Loi sur l'Eau.

### A.II.3.2.1. Limitation de l'imperméabilisation

La limitation de l'imperméabilisation (choix de matériaux perméables pour les parkings, par exemple) est un bon moyen de lutter contre l'apparition de risques supplémentaires de débordement. A titre d'illustration, dans le cas d'un réseau en limite de débordement (niveau de l'eau dans une branche pluviale proche du niveau du terrain naturel), une légère augmentation de la quantité d'eau pluviale raccordée peut suffire à le faire déborder. Limiter l'imperméabilisation permet donc d'éviter de dépasser le seuil à partir duquel il y a débordement.

Il est également possible pour la commune de procéder à la désimperméabilisation des parcelles les plus contributives au ruissellement. Dans le but de faciliter les opérations visant la désimperméabilisation, l'Agence de l'Eau RMC a récemment mis en place une aide financière à hauteur de 50 %.

### A.II.3.2.2. Mesures compensatoires

Les mesures compensatoires peuvent être individuelles ou collectives. Dans le cas de l'application de mesures individuelles, le risque est de voir se développer un nombre important de ces mesures qui, si elles ne sont pas étudiées correctement, réalisées suivant les règles de l'art et entretenues régulièrement, peuvent s'avérer totalement inefficaces.



La mise en place de mesures collectives est donc à préférer aux mesures individuelles. D'un point de vue technique, ces mesures collectives ne peuvent être prévues que dans le cadre d'une réflexion globale.

Cependant, la réalisation de mesures collectives est parfois difficile, notamment dans le cas d'une densification de l'urbanisation existante faite d'un grand nombre de projets de petite taille. La réalisation de mesures compensatoires à l'échelle de la parcelle doit alors être préconisée.

#### 🏠 Définition des différentes zones pluviales règlementées

Afin de déterminer quel type de mesure compensatoire il faut mettre en place, nous avons sectorisé la commune. Ce découpage permet de prévoir des mesures plus contraignantes pour les zones à risque :

- **Zone EP1** : Centre urbain et zones urbaines situées à proximité d'importants dysfonctionnements hydrauliques notés par la commune. On considère aussi en zone EP1 les zones périphériques (zones agricoles, naturelles habitées, urbaines périphériques) situées dans la zone de débordement décennale de la Sorgue ;
- **Zone EP2** : Secteurs périphériques (zones agricoles, naturelles habitées, urbaines périphériques) situés dans la zone de débordement centennal de la Sorgue ;
- **Zone EP3** : Secteurs naturels et agricoles situés en dehors de tout débordement de la Sorgue ;
- **Zone EP4** : Correspond quant à elle à la partie Est de la colline de la colline de Thouzon. C'est un secteur ou un certain nombre d'aménagements prévus sur des surfaces faibles (< 200 m<sup>2</sup>) vont être implantés.

#### 🏠 Définition des mesures compensatoires

Le tableau suivant précise le dimensionnement des mesures compensatoires à l'imperméabilisation à mettre en place, sur chaque zone. Ces règles ont été élaborées à partir :

- Du diagnostic du réseau pluvial existant,
- Des résultats de la modélisation hydraulique des réseaux,
- De la localisation des enjeux.

Surface nouvellement imperméabilisée (m <sup>2</sup> )	Orifice de fuite	Zone EP1 Protection 30 ans	Zone EP2 Protection 20 ans	Zone EP3 Protection 10 ans	Zone EP4
Moins de 200 m <sup>2</sup>	Techniques alternatives				Infiltration (40l/m <sup>2</sup> imp)
De 200 à 2 000 m <sup>2</sup>	∅ 60 mm	70 l/m <sup>2</sup> imp	60 l/m <sup>2</sup> imp	45 l/m <sup>2</sup> imp	70 l/m <sup>2</sup> imp
De 2 000 à 6 000 m <sup>2</sup>	∅ 100 mm	80 l/m <sup>2</sup> imp	70 l/m <sup>2</sup> imp	55 l/m <sup>2</sup> imp	80 l/m <sup>2</sup> imp
Au-dessus de 6 000 m <sup>2</sup>	Suivre les prescriptions de la MISE 84				

Tableau 3 : Préconisations déterminant les volumes de compensation.

### A.II.3.3. Techniques alternatives

Dans le cas d'une surface nouvellement imperméabilisée inférieure à 200 m<sup>2</sup>, les bassins de compensation et, plus spécifiquement, les tailles des orifices de fuite, sont inefficaces.

Pour ces surfaces, les rejets s'effectueront, dans la mesure du possible, dans des espaces verts afin de :

- Favoriser l'infiltration des eaux pluviales
- Retarder les apports au réseau en permettant le transit des eaux en surface

Les techniques de gestion alternative se déclinent à différents niveaux :

- À l'échelle de la construction : toiture terrasse végétalisée, citerne de récupération des eaux pluviales...
- À l'échelle de la parcelle : noue, puits et tranchée d'infiltration ou drainante, stockage...
- À l'échelle d'une voirie : chaussée à structure réservoir, enrobé drainant, noue, allée gravillonnée, trottoir et espace urbains enherbé ou constitué de structures alvéolaires perméables...
- À l'échelle d'un lotissement ou d'un quartier : bassin à ciel ouvert (sec ou en eau) ou enterré, de stockage et/ou d'infiltration...

Les différentes techniques indiquées ici peuvent aussi être employées de manière cumulative.

**L'intégration de ces techniques alternatives est fortement conseillée dans le cas où la surface imperméabilisée du projet est inférieure au seuil d'application des mesures compensatoires de type stockage-restitution.**

Les techniques alternatives utilisant l'infiltration peuvent être proposées sous réserve de :

- La réalisation d'essais d'infiltration adaptés que ce soit pour la méthode employée, la profondeur testée, l'emplacement et le nombre de tests,
- Une connaissance suffisante du niveau haut de la nappe,
- La description de l'incidence du projet sur la ou les nappes concernées,
- L'évaluation des risques de colmatage.

La récupération et l'utilisation des eaux de pluie doivent respecter la réglementation en vigueur pour leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments. Conformément au Code Général des Collectivités Territoriales, le propriétaire doit procéder à une déclaration d'usage en mairie.

## A.II.4. Règles liées à la construction dans des zones d'écoulement ou d'accumulation des ruissellements

Indépendamment des prescriptions édictées par le zonage pluvial en ce qui concerne la mise en œuvre de mesures compensatoires, les projets de construction restent assujettis aux dispositions prévues dans les documents d'urbanisme et à toutes les réglementations en vigueur.

En particulier, les secteurs situés dans des zones d'écoulement ou d'accumulation des ruissellements doivent respecter les règles constructives définies dans un zonage réglementaire spécifique. Celui-ci pourra être établi par la commune et annexé au PLU en complément du présent zonage pluvial afin de définir le règlement relatif aux aménagements dans ces secteurs. En l'absence de ce zonage réglementaire, les pétitionnaires pourront se référer aux prescriptions édictées par la MISE de Vaucluse ou par le SDAGE RMC.

## A.III. REGLES DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES COMPENSATOIRE

Les dossiers de demande de projets d'aménagements auprès de la commune doivent être composés :

- Un détail du calcul des surfaces imperméabilisées ;
- Une notice descriptive du projet ;
- **Sur demande de la commune**, le pétitionnaire peut être amené à réaliser une notice hydraulique justifiant du dimensionnement des ouvrages de compensation ;

- **Selon les cas**, la notice descriptive et la notice hydraulique seront complétées d'une étude de détail sur les contraintes géotechniques, topographiques, environnementales et foncières ;

La mairie du Thor donnera un avis technique motivé sur toutes les demandes d'autorisation d'urbanisme. Ils vérifient, entre autres, la compatibilité du dossier déposé avec le règlement du zonage pluvial sur la zone concernée.

**A ce titre, Cereg a mis à disposition des pétitionnaires un document simplifié reprenant les points essentiels du zonage.**

*Nota : Pour les cas complexes, une réunion préparatoire avec les services de l'urbanisme et techniques de la mairie est recommandée, afin d'examiner les contraintes locales notamment en matière d'évacuation des eaux.*

La mairie du Thor devra répondre aux demandes de raccordement dans un délai maximal de 3 mois après enregistrement d'un dossier de demande conforme aux prescriptions ci-dessus. L'absence de réponse au terme de ce délai vaut rejet.

La demande de raccordement pourra être refusée :

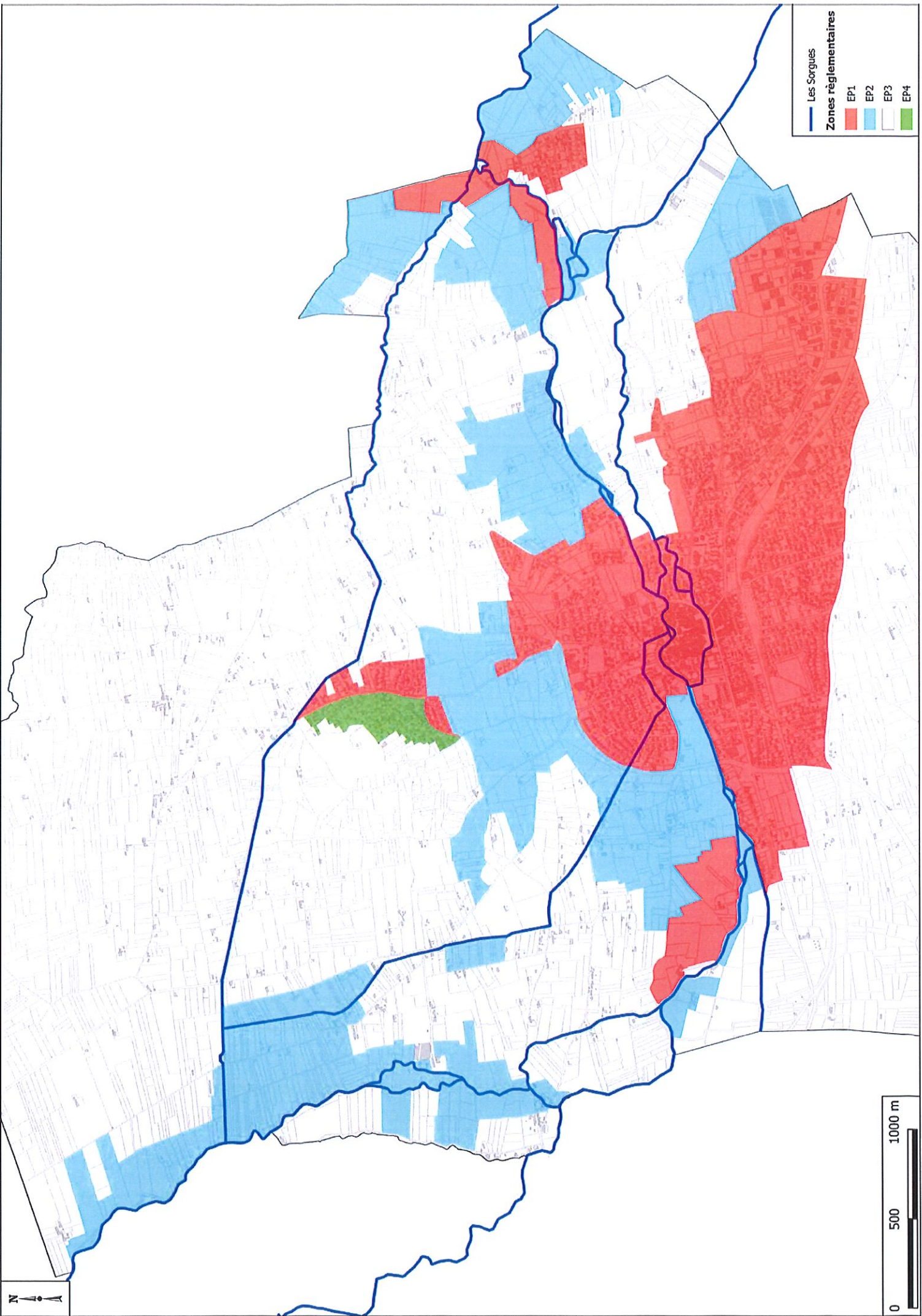
- si le réseau interne à l'opération n'est pas conforme aux prescriptions du zonage pluvial,
- si les caractéristiques du réseau récepteur ne permettent pas d'accepter le rejet de l'opération.

## A.IV. SANCTIONS

Les infractions au présent règlement (pour les propriétaires ne se conformant pas aux obligations du présent règlement) peuvent donner lieu à une mise en demeure et éventuellement à des amendes et des poursuites devant les tribunaux compétents.

La commune pourra également procéder d'office aux travaux indispensables, aux frais des intéressés.

# B. CARTORGRAPHIE DU ZONAGE PLUVIAL



Les Sorgues  
Zones réglementaires  
EP1  
EP2  
EP3  
EP4

0 500 1000 m

N

