

Commune de Saint-Julien-les-Rosiers



DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

AMENAGEMENT D'UNE ZONE A SAINT- JULIEN-LES-ROSIERS / ZONE COMMERCIALE, LOTISSEMENT ET AMENAGEMENTS ROUTIERS

4-3-0 Compléments Loi sur l'Eau

Commune de Saint-Julien-les-Rosiers

AMENAGEMENT D'UNE ZONE MIXTE A SAINT-JULIEN-LES-ROSIERS / ZONE COMMERCIALE, LOTISSEMENT ET AMENAGEMENTS ROUTIERS

Réponse à la demande de compléments – Réf
Gunenv/30-2024-0100054243

Avis du Service eau et risques de la DDTM30
concernant la Loi sur l'Eau / Concernant les
compensations au titre de la rubrique 2.1.5.0

Objet : Réponses à la demande de compléments pour l'instruction d'une autorisation loi sur l'eau relative à l'aménagement d'une zone mixte comprenant un centre commercial, un lotissement et les aménagements routiers associés sur la commune de Saint-Julien-les-Rosiers

Réf : Gunenv / 30-2024-0100054243

Demande : *Le contexte climatique est présenté par rapport à la station météo de Salindres à 2.4 km du projet, mais l'étude hydraulique est faite avec les relevés météo de Nîmes-Courbessac à plus de 50 km. Vous reprendrez les calculs hydrauliques avec des données météo les plus pertinentes par rapport au secteur géographique du projet.*

Réponse :

Météo France fournit des coefficients de Montana pour la station de Salindres en utilisant les relevés de la période 1999-2023.

Il est admis, par retour d'expérience, que les coefficients de Montana sont considérés robustes et suffisamment représentatifs statistiquement lorsque l'on dispose d'une période de relevés de minimum 30 ans.

Ainsi, il a été considéré que les coefficients de Montana de Salindres ne seraient pas utilisés dans le cadre de cette étude.

La station de référence pour ce projet est donc Nîmes-Courbessac sur la période 1982-2021 dont les données étaient disponibles lors du dépôt du dossier.

Demande : *Une partie du projet, notamment sur la Route départementale se trouve en aléa ruissellement identifié par la méthode Exzeco. Il est nécessaire d'appliquer la doctrine Risque inondation et urbanisme de 2018 et de vérifier l'absence d'impact du projet à l'aval de l'aménagement.*

L'étude faite avec différentes occurrences de pluie devra confirmer la non-aggravation de l'inondation.

Réponse :

Une note hydraulique concernant la justification du calage de plancher est présentée ci-après.

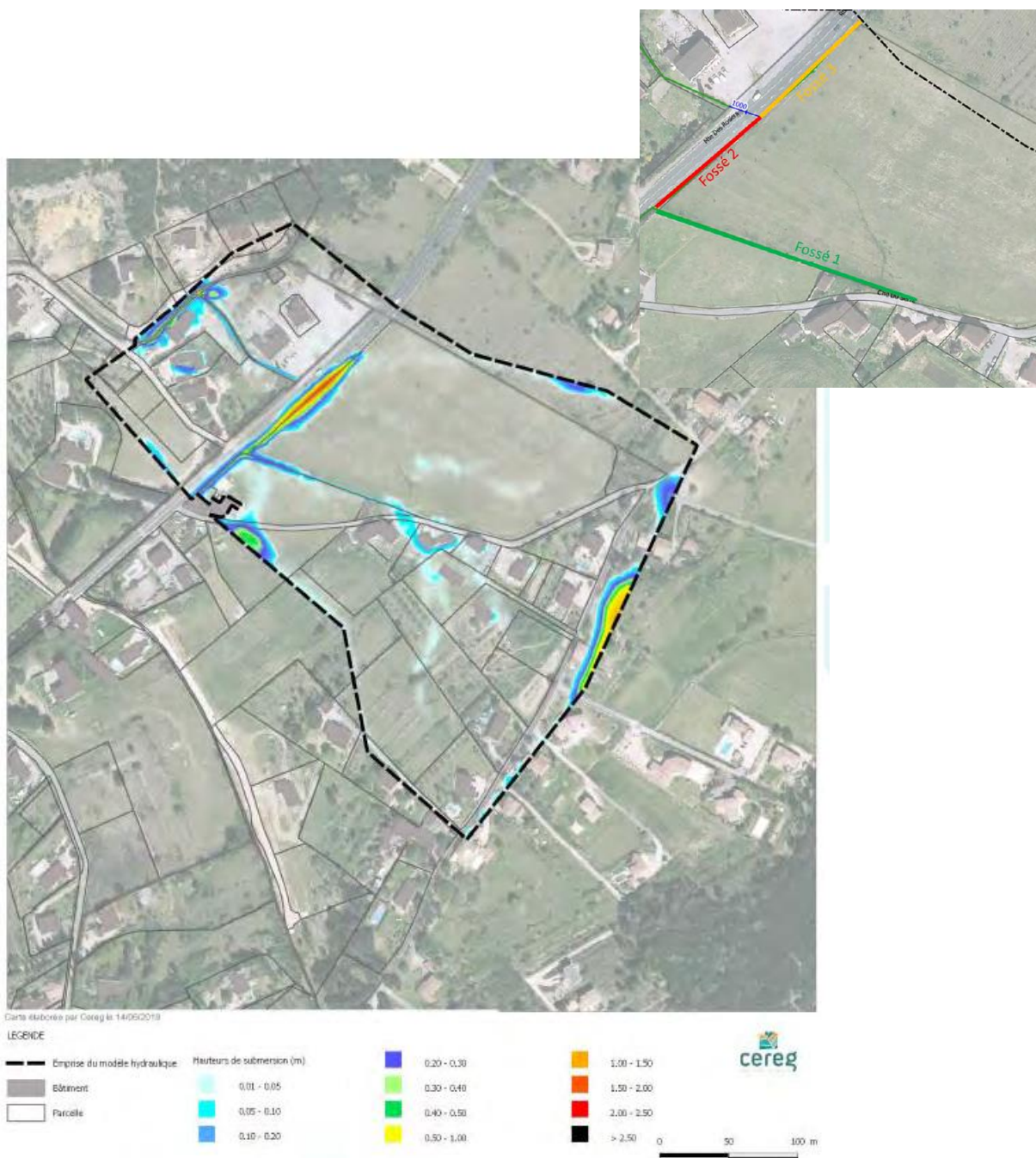
**SAS PROJUL – Construction d'un supermarché « Super U », d'une station-service et
d'un parking de 108 places**

PC030 274 25 00011

Note hydraulique concernant la justification du calage de plancher

Dans le cadre d'une étude hydraulique réalisée lors du PLU de la commune de Saint-Julien-les-Rosiers, il a été mis en évidence que la parcelle AS22 pouvait en totalité être exondée avec le reprofilage des fossés situés en périphérie du projet (cf. illustrations suivantes).

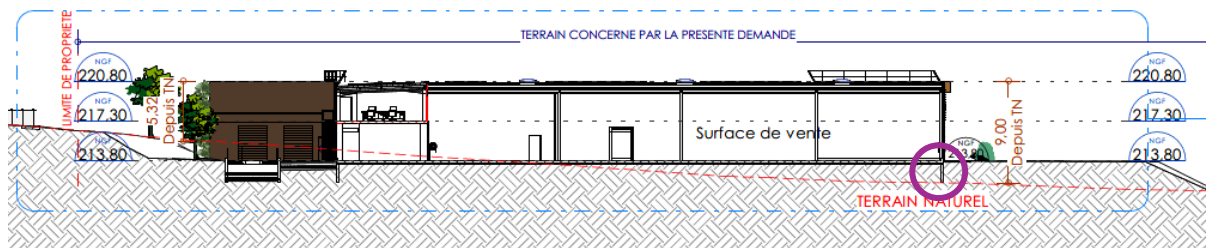
***NB** – Ces éléments sont repris dans le dossier d'autorisation environnementale déposé auprès de la DDTM30 sous la référence 30-2024-0100054243 et actuellement en cours d'instruction.*



La mise en œuvre de ces aménagements hydrauliques permet d'assurer une maîtrise du risque de ruissellement sur la parcelle AS22.

Si une défaillance du système de collecte des ruissellements ou des précipitations de période de retour supérieure à celle du dimensionnement des ouvrages (100 ans) devaient survenir, les risques seraient localisés sur la partie basse de la parcelle au niveau du futur bassin de rétention du projet.

Pour répondre à cette problématique, la plateforme du projet a été calée à un niveau de 213.80 mNGF soit 1.75 m au-dessus du terrain naturel au niveau du bâtiment sur la partie la plus proche du bassin (cercle violet).



Demande : Dans le fonctionnement hydraulique, vous proposez de ne pas considérer le bassin versant Nord de 15.62 ha comme intercepté. Les ouvrages hydrauliques au point bas du secteur Nord ne sont pas en capacité hydraulique de reprendre les pluies des occurrences fortes aussi les débordements des fossés ruissellent sur le projet. Il vous est demandé de reprendre tous les calculs en incluant le bassin versant Nord.

Réponse :

Le bassin versant Nord est désormais considéré comme intercepté au titre de la Loi sur l'Eau.

D'un point de vue règlementaire, le dossier passe donc aussi en régime d'autorisation pour la rubrique 2.1.5.0 avec une surface interceptée totale de 21.09 ha.

Les ouvrages hydrauliques au point bas du secteur Nord ne sont effectivement pas en capacité hydraulique de reprendre les pluies pour de fortes occurrences.

Ainsi, une fois une hauteur d'eau suffisante atteinte, les ruissellements débordent sur la partie Nord du giratoire.

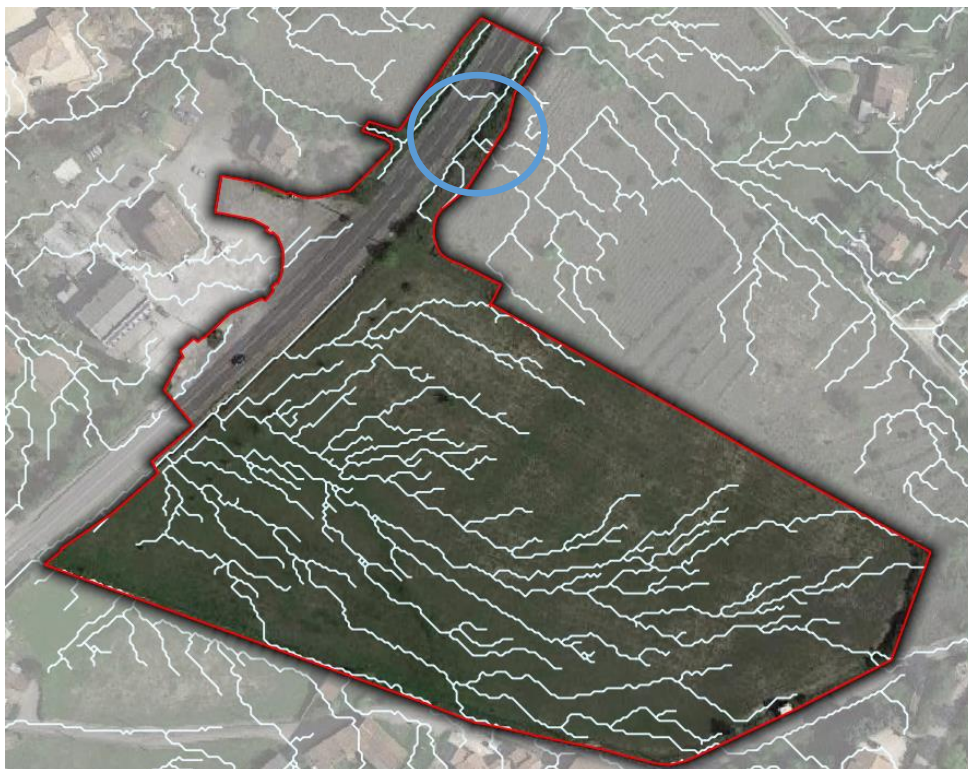


Illustration 1 : Ecoulements du bassin versant "Nord"

Néanmoins, le réseau pluvial a été dimensionné pour récupérer exclusivement les eaux de l'aménagement sans considérer le bassin versant Nord.

Dans le cas de débordement sur la route, le réseau serait en limite de capacité et la grande majeure partie des eaux franchiraient la route vers l'aval comme en état actuel.

Les branches 8 et 9 situées au droit du franchissement du bassin versant Nord peuvent interceptées jusqu'à 130 l/s.

Dans le cas d'un évènement pluvieux d'occurrence centennale, le débit des surfaces projet dirigé vers ce réseau est de 90 l/s. En conséquence, seulement 40 l/s supplémentaires peuvent être interceptées par ce réseau soit **0.9% du débit centennal du bassin versant Nord** (4 690 l/s).

Ainsi, les eaux de ce bassin versant peuvent ruisseler sur le projet mais ne peuvent être interceptées par les ouvrages mis en place. Ce bassin versant Nord n'a donc pas d'impact sur le fonctionnement de l'ouvrage de rétention.

Demande : Les zones de parking sont données à 20% de leur coefficient d'imperméabilisation, vous fournirez le détail et les fiches techniques du matériau qui valide cette hypothèse.

Réponse :

Le coefficient d'imperméabilisation des places de parking perméables a été modifié afin de prendre en compte cette remarque. Par la suite, il sera considéré égal à 50%, coefficient classique pour ce type d'aménagement.

Le tableau des surfaces a été mis à jour en conséquence ainsi que les calculs de modélisation.

Tableau 1 : Imperméabilisation par zone

Giratoire et voie de desserte				
Nature de l'aménagement	Surface en état actuel	Surface en état projet	Coefficient d'imperméabilisation	Surface imperméabilisée (m²)
Voiries	2350	5742	100%	3392
Espaces verts (fossés, zones enherbées, ...)	5313	1840	0%	0
Places de parking perméables	/	81	50%	41
Total	7663		75% (+45%)	3433
Bassin de rétention / Espaces verts				
Nature de l'aménagement	Surface totale (m²)		Coefficient d'imperméabilisation	Surface imperméabilisée (m²)
Espaces verts / Bassins perméables	2722		0%	0
Centre commercial				
Nature de l'aménagement	Surface totale (m²)		Coefficient d'imperméabilisation	Surface imperméabilisée (m²)
Bâtiments / Voiries imperméables	5919		100%	5919
Place de parking perméables	1293		20%	647
Espaces verts	3614		0%	0
Total	10826		61%	6566
Lotissement				
Nature de l'aménagement	Surface totale (m²)		Coefficient d'imperméabilisation	Surface imperméabilisée (m²)
Zones imperméables traitées dans le bassin de rétention commun	5889		/	1900 + 1045

A l'échelle du projet, la totalité des surfaces imperméabilisées (compensées par l'ouvrage de rétention commun) représentent une superficie de 11 899 m² pour une superficie totale de 27 100 m². De plus, 1045 m² sont gérés par l'ouvrage de rétention interne au lotissement.

Demande : Vous devez présenter dans le dossier d'autorisation environnementale la totalité des compensations à l'imperméabilisation du projet. Le volume de 105 m³ nécessaire en complément pour les habitats collectifs doit être mis en place. Les caractéristiques et la géométrie du bassin de compensation doivent être indiquées au dossier.

Réponse :

La création de nouvelles zones imperméabilisées ne doit pas aggraver les débits à l'aval de l'opération. Un traitement quantitatif des eaux pluviales doit donc être assuré pour réduire les risques d'inondation.

Le dimensionnement du système de rétention du lotissement est validé par la méthode des pluies et les caractéristiques retenues se trouvent dans le tableau ci-dessous.

Caractéristiques du système de rétention - Lotissement	
Emprise	350 m ²
Hauteur utile moyenne	0.50
Volume utile	105 m ³
Débit de dimensionnement du déversoir superficiel (Q ₁₀₀)	0.32 m ³ /s
Largeur du déversoir (m)	6
Hauteur du déversoir (m)	0.10
Temps de vidange (h)	< 48h
Equipements	Buse de fond Ø60 Ouvrage de régulation rustique avec cloison siphonée et vanne d'obturation

Tableau 2 : Caractéristiques du système de rétention Lotissement

Le volume implanté est en accord avec le volume minimum à réaliser de 105 m³.

L'ensemble de ce système a fait l'objet d'une modélisation hydraulique pour différentes périodes de retour. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant.

Système de rétention - Lotissement					
Occurrence	T = 2 ans	T = 5 ans	T = 10 ans	T = 30 ans	T = 100 ans
Pluie critique (h)	0.70	0.50	0.40	0.30	0.30
Hauteur d'eau maximum (m)	0.53	0.54	0.55	0.56	0.58
Volume maximal stocké (m ³)	125	130	130	135	140
Utilisation du déversoir	OUI				
Lame d'eau déversée (cm)	3	4	5	6	8
Temps de vidange	< 48h				
Débit de pointe projet après rétention (l/s)	65	95	130	170	215

Tableau 3 : Fonctionnement du système de rétention Lotissement

Demande : Le diamètre de la canalisation du débit de fuite du bassin principal doit rester de 60 mm pour respecter le ratio de débit de fuite 7l/s/ha de surface imperméabilisée.

Réponse :

La modélisation du bassin de rétention a été mis à jour afin de prendre en compte le système mis en place pour le lotissement et la modification du diamètre.

Caractéristiques du bassin de rétention principal	
Emprise	2402 m ²
Hauteur utile	0.93
Volume utile	1331 m ³
Débit de dimensionnement du déversoir superficiel (Q ₁₀₀)	1.34 m ³ /s
Largeur du déversoir (m)	25
Hauteur du déversoir (m)	0.10
Temps de vidange (h)	25h
Equipements	Buse de fond $\varnothing 60$ (diamètre minimal préconisé pour obstruction et temps de vidange) Ouvrage de régulation rustique avec cloison siphonée et vanne d'obturation, Piste d'entretien, Rampe d'accès au fond, Clôture

Tableau 4 : Caractéristiques du bassin de rétention

Le volume implanté est en accord avec le volume minimum à réaliser de 1190 m³.

Bassin de rétention principal					
Occurrence	T = 2 ans	T = 5 ans	T = 10 ans	T = 30 ans	T = 100 ans
Pluie critique (h)	12.00	5.20	1.70	1.10	0.80
Hauteur d'eau maximum (m)	0.84	0.86	0.88	0.89	0.90
Volume maximal stocké (m ³)	1320	1365	1395	1420	1445
Utilisation du déversoir	NON	OUI			
Lame d'eau déversée (cm)	/	2	4	5	6
Temps de vidange	25h				
Débit de pointe projet après rétention (l/s)	10	140	285	460	650

Tableau 5 : Fonctionnement du bassin de rétention principal

La mise en place du système de rétention complet permet une réduction importante des ruissellements rejetés par le projet. Ce bassin permet à la fois la non-aggravation des débits de pointe quelle que soit la période de retour considérée.

	Débits de pointe (l/s)				
	T = 2 ans	T = 5 ans	T = 10 ans	T = 30 ans	T = 100 ans
Etat actuel (rappel)	940	1180	1475	1875	2180
Etat projet sans compensation (rappel)	1235	1480	1775	2175	2460
Etat projet avec compensation	530	785	1080	1460	1770

Tableau 6 : Débits de pointe globaux

Les mesures compensatoires permettront de réduire les débits de pointe pour toutes les occurrences de pluie par rapport à l'état initial. Le projet ne génère aucune aggravation sur les ruissellements.