



G2C ingénierie

26, chemin de Fondeyre 31200 TOULOUSE

Tel: 05.61.73.70.50 Fax: 05.61.73.70.59



COMMUNE DE REBENACQ DEPARTEMENT DES PYRENEES ATLANTIQUES

ETUDE DIAGNOSTIQUE, ZONAGE ET SCHEMA DIRECTEUR DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

RESUME DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

Janvier 2019



Identification du document

Elément					
Titre du document	Résumé du Zonage d'assainissement pluvial				
Nom du fichier	E16354_REBENACQ_Pluvial - Résumé.docx				
Version	29/09/2019 09:23:00				
Rédacteur	VISA				
Vérificateur	BEB				
Chef d'agence	FBG				



Sommaire

1.1. Qu'est-ce qu'un zonage des eaux pluviales ?	4
1.2. Quelles sont les principes du zonage	
1.3. Les différentes zones et les prescriptions	
1.3.1. Cas général	
1.4. Tableau récapitulatif des zones	
1.5. Plan de zonage Eaux Pluviales	
1.6. Dimensionnement des ouvrages de rétention	
TIOLDINOLOGINION GOO OUTUGOO GO LOCOLIGO INININININININININININININININININININ	



1.1. Qu'est-ce qu'un zonage des eaux pluviales ?

Le zonage d'assainissement pluvial a pour objectif de **réglementer les pratiques en matière d'urbanisme et de gestion des eaux pluviales**. Il permet d'assurer la maîtrise des ruissellements et la prévention de la dégradation des milieux aquatiques par temps de pluie. Cette carte de zonage doit ensuite être soumise à **l'enquête publique**.

Après approbation, le zonage pluvial est opposable aux tiers.

Conformément à l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales relatif au zonage d'assainissement, le zonage des eaux pluviales délimite:

- Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et assurer la maîtrise du débit des écoulements d'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 besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement.

Le plan de zonage de l'assainissement pluvial est destiné à définir sur la commune les secteurs auxquels s'appliquent différentes prescriptions d'ordre technique et/ou réglementaire.

En pratique, ce plan correspond à un découpage de la commune en secteurs homogènes du point de vue soit du risque inondation par ruissellement pluvial, soit des mesures à prendre pour ne pas aggraver la situation en aval.

Dans le cas de la commune de Rébénacq, il est en partie envisageable d'adapter le réseau existant aux futures perspectives d'urbanisation. Cependant, des prescriptions techniques visant à réduire les rejets d'eaux pluviales dans les réseaux existants (superficiels et enterrés) seront imposées par le règlement du zonage.

Les solutions pour gérer ces eaux pluviales consistent à :

- mettre en place des solutions de stockage ponctuel et localisé (solutions alternatives)
- réduire les apports actuels raccordés aux réseaux existants : incitation à la mise en place de système de récupération d'eaux de pluie, recherche de nouveaux exutoires, etc.

Concrètement, d'après l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, **le zonage pluvial doit délimiter**, après enquête publique :

- les zones dans lesquelles des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols, 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.

Lors du développement, du renouvellement urbains et d'éventuels projets d'extension dans le cadre des permis de construire et autres déclarations préalables, chaque projet devra intégrer ces préconisations.

Le Schéma d'Assainissement Pluvial est élaboré sur la base, entre autres, des hypothèses d'urbanisation envisagées sur les différentes zones du PLU.

1.2. Quelles sont les principes du zonage

Les facteurs hydrauliques visant à freiner la concentration des écoulements vers les secteurs situés en aval et à préserver les zones naturelles d'expansion ou d'infiltrations des eaux, font l'objet de règles générales à respecter pour l'ensemble des constructions et infrastructures publiques ou privées nouvelles :

- La conservation des cheminements naturels ;
- Le ralentissement des vitesses d'écoulement (travail des sols perpendiculaire à la pente principale);
- Le maintien des écoulements à l'air libre plutôt que canalisé ;
- La réduction des pentes et allongement des tracés dans la mesure du possible ;
- · Des profils en travers plus larges ;



1.3. Les différentes zones et les prescriptions

Le zonage pluvial a pour fonction de distinguer un certain nombre de zone « types », sur lesquelles des mesures compensatoires plus ou moins sévères devront ou non être imposées, en fonction de l'état des réseaux et de la vulnérabilité des milieux récepteurs.

Au vu des résultats du diagnostic précédent ainsi que des projets d'urbanisme de la commune, huit zones types ont été définies, comme suit :

Zone 1 : Zones naturelles, agricoles et à faible urbanisation

Cette zone rassemble l'ensemble des secteurs de la commune où l'urbanisation des surfaces n'a pas été prévue par le PLU.

- ✓ Zone N : naturelle,✓ Zone A : agricole,
- ✓ Zones à faible densité tel que les hameaux.

Elle inclut notamment les zones naturelles protégées, les zones humides et les zones inondables de la commune.

Les eaux pluviales générées par ce secteur ruissellent majoritairement soit sur le terrain naturel soit dans des fossés à ciel ouvert, vers divers milieux récepteurs. En raison des enjeux présents, certaines prescriptions visant à limiter leur impact sur les milieux naturels seront émises, notamment en ce qui concerne les eaux résiduaires d'origines agricoles. Des mesures limitant l'imperméabilisation maximale de ces zones seront émises.

Zone 2 : Zone urbaine ou périphériques

Cette zone est une zone urbaine ou périphérique où l'imperméabilisation n'est possible que par des agrandissements et le comblement des dents creuses. Ce secteur est équipé de réseaux pluviaux enterrés et plus rarement à ciel ouvert. L'imperméabilisation maximale de cette zone pourra être limitée.

La zone 2 est divisée en deux sous zones :

- O Zone 2a : Zone UA, dont le bâti ancien et dense ;
- O Zone 2b : Zone UB d'extension pavillonnaire.

Zone 3 : Zone d'urbanisation future à risque moyen

Cette zone regroupe les zones à urbaniser pour lesquelles le risque inondation est moyen, c'est-à-dire dont l'urbanisation future aura un impact sur le risque inondation en aval.

La zone 3 est divisée en deux sous zones :

- O Zone 3a : Zone AU, qui seront urbanisées par des lotisseurs privés ;
- O Zone 3b : Zone UE d'urbanisation future gérées par la commune.

Dans le cas où un projet d'aménagement d'ensemble serait prévu sur cette zone par le PLU, le projet dont la superficie est supérieure à 1 ha sera soumis à la règlementation Loi sur l'Eau. Des mesures supplémentaires en termes d'aménagement pourront être imposées comme la mise en place de zones hors d'eau, surélevée par rapport à la côte du terrain naturel.

Il est également possible que les aménagements soient réalisés sous la forme de plusieurs opérations de travaux sur des superficies inférieures à un hectare. Dans ce cas de figure, des modalités de gestion des eaux pluviales spécifiques seront prises et l'imperméabilisation des surfaces limitée, à l'échelle de la parcelle.

Zone 4 : Zone d'activité économique ou artisanale

Cette zone est une zone urbanisée à vocation principale d'activités économiques, industrielles et artisanales.

Ce secteur est équipé de réseaux pluviaux enterrés et à ciel ouvert.

Par ailleurs, du fait de la présence de parkings notamment, les eaux pluviales de cette zone risquent davantage d'être chargées en polluants qu'ailleurs.



1.3.1. Cas général

Les imperméabilisations nouvelles sont soumises à la création d'ouvrages spécifiques de rétention permettant d'assurer un degré de **protection décennale**.

Ces dispositions s'appliquent aux projets **soumis à autorisation d'urbanisme** (permis de construire, permis groupés, autorisation de lotir, déclaration de travaux) et présentant les superficies suivantes :

- Supérieures à 600 m² en zones Zone 2a (zones urbaines denses),
- Comprises entre 1 000 m² et 1 ha en zones Zone 2b (zones périurbaines de densité moyenne),
- Toutes superficies pour les zones Zone 4 (zones à activité économique)

Les projets non soumis à autorisation d'urbanisme sont également soumis à ces prescriptions.

Les travaux structurants d'infrastructures routières ou ferroviaires et les aires de stationnement, devront intégrer la mise en place de mesures compensatoires.

Pour les permis de construire passant par une démolition du bâti existant (superstructures), le dimensionnement des ouvrages devra prendre en compte la totalité des surfaces imperméabilisées de l'unité foncière, quel que soit son degré d'imperméabilisation antérieur.

L'aménagement devra comporter :

- un système de collecte des eaux (collecteurs enterrés, caniveaux, rigoles, ...),
- un ou plusieurs ouvrages de régulation (rétention...), dont l'implantation devra permettre de collecter la totalité des surfaces imperméabilisées de l'unité foncière,
- un dispositif d'évacuation par déversement dans les fossés ou réseaux pluviaux,

Les ouvrages de rétention créés dans le cadre de permis de lotir devront être dimensionnés pour la voirie et pour les surfaces imperméabilisées totales susceptibles d'être réalisées sur chaque lot.

Les aménagements dont la superficie nouvellement imperméabilisée sera **inférieure à 50 m²**, pourront être dispensés de l'obligation de créer un système de collecte et un ouvrage de rétention, mais devront toutefois prévoir des dispositions de compensation de base (noue, épandage des eaux sur la parcelle ...).

Ces mesures seront examinées en concertation avec le service technique de la mairie et soumises à son agrément.

1.3.1.1. Projets soumis à autorisation au titre du Code de l'Environnement

Pour les projets soumis à déclaration (D) ou autorisation (A) en application des articles L.214-1 à L214.3 du Code de l'Environnement, la notice d'incidence à soumettre aux services de la Préfecture, devra vérifier que les obligations faites par le présent règlement sont suffisantes pour annuler tout impact potentiel des aménagements sur le régime et la qualité des eaux pluviales.

Rubri	rique 2.1.5.0 TITRE II : Rejets					
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						
2.	Supérieure à 1 ha mais	inférieure à 20 ha	(D)			

Dans le cas contraire, des mesures compensatoires complémentaires devront être mises en œuvre.

Pour exemple, le rejet d'eaux pluviales dans le réseau séparatif est admis. Toutefois, le rejet direct dans un réseau séparatif reste soumis à l'autorisation du gestionnaire du réseau qui attestera de la capacité de son installation à le recevoir. Si ce rejet résulte en particulier d'une imperméabilisation nouvelle de **plus de 1 ha, le débit de fuite à respecter est de 3 l/s/ha.**

1.3.1.2. Cas exemptés

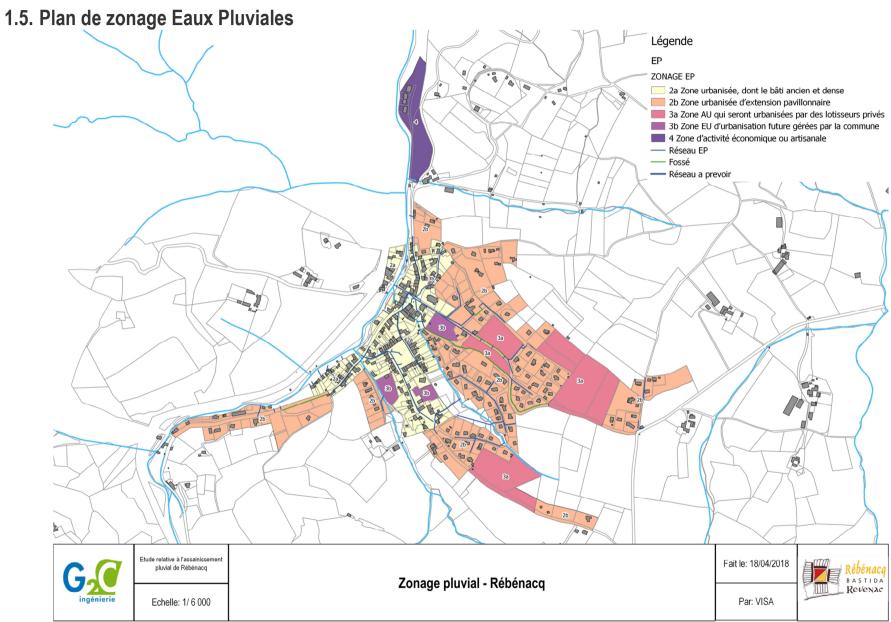
Les réaménagements de terrain ne touchant pas (ou touchant marginalement) au bâti existant et n'entraînant pas d'aggravation des conditions de ruissellement (maintien ou diminution des surfaces imperméabilisées, pas de modifications notables des conditions d'évacuation des eaux) pourront après avis du service gestionnaire être dispensés d'un ouvrage de régulation.



1.4. Tableau récapitulatif des zones

Zone		C imp maximum	Surface	Préconisation
Zone 1 : Zones naturelles, agricoles et à faible urbanisation		0,1	-	Ces zones n'étant pas susceptibles d'être imperméabilisées, il n'y aucune prescription particulière quant à la gestion des eaux pluviales. Pour les rares constructions autorisées, il sera nécessaire de respecter les articles du règlement.
Zone 2 : Zone urbaine ou périphériques	Zone 2a : Zone UA, dont le bâti ancien et	0,75	Inférieures à 600 m²	Raccordement au réseau existant sous réserve de l'acceptation du service gestionnaire et de l'application du présent règlement notamment sur les règles de raccordement au réseau existant.
	dense		Supérieures à 600 m²	Gestion à la parcelle des pluies pour une pluie de période de retour de 10 ans, pour une durée de pluie de 2h. Système de rétention des eaux de pluie avec débit de fuite de 3 l/s est imposé
	Zone 2b : Zone UB d'extension pavillonnaire	0,6	Inférieures à 1 000 m²	Raccordement au réseau existant sous réserve de l'acceptation du service gestionnaire et de l'application du présent règlement notamment sur les règles de raccordement au réseau existant.
			Comprises entre 1 000 m² et 1 ha	Gestion à la parcelle des pluies pour une pluie de période de retour de 10 ans, pour une durée de pluie de 2h. Système de rétention des eaux de pluie avec débit de fuite de 3 l/s est imposé
			Supérieures à 1 ha	Soumis au dossier loi sur l'eau
	Zone 3a : Zone AU, qui seront urbanisées par des lotisseurs privés	0,5	Inférieures à 1 ha	Justifier que son projet n'impacte pas la situation actuelle pour une pluie de période de retour d'au moins 10 ans
	des lousseurs prives		Supérieures à 1 ha	Soumis au dossier loi sur l'eau
Zone 3 : Zone d'urbanisation future à risque moyen	Zone 3b : Zone UE d'urbanisation future gérées par la commune	0,5	Inférieures à 1 ha	Gestion à la parcelle des pluies pour une pluie de période de retour de 10 ans, pour une durée de pluie de 2h. Système de rétention des eaux de pluie avec débit de fuite de 3 l/s est imposé. De plus, un traitement des eaux pluviales pourra être demandé par les services gestionnaires avant rejet dans le milieu naturel ou sur un exutoire privée ou public.
			Supérieures à 1 ha	Soumis au dossier loi sur l'eau
Zone 4 : Zone d'activité économique ou artisanale		-	Toute superficie	La zone devra être gérée en globalité dès son ouverture. La teneur maximale en hydrocarbures résiduels ne devra pas excéder 5 mg/l. Traitement des eaux usées issues de la production et contaminées par des hydrocarbures







1.6. Dimensionnement des ouvrages de rétention

Dans le présent document, tout projet de développement et d'urbanisation inférieurs à 1ha ou toute opération de réhabilitation ou d'aménagement devant assurer une gestion à la parcelle des pluies doit respecter les préconisations suivantes :

- le niveau de protection retenu est au moins la période de retour 10 ans, pour une durée de pluie de 2h,
- le débit de fuite du système de rétention des eaux de pluie est imposé de 3 l/s.
- le volume minimal de l'ouvrage est de 1m³.

D'après les coefficients de Montana retenus, la lame d'eau précipitée pour une période de retour 10 ans et pour une durée de pluie de 2h est de 34,9mm.

$h(t) = at^{1-b}$						
Durée de la	Lame d'eau par période de retour (en mm)					
pluie	T = 5ans	T = 10ans	T = 20ans	T = 30ans	T = 50ans	T = 100ans
6 min	12,0	14,4	17,0	18,5	20,5	23,3
30 min	19,5	23,2	27,0	29,3	32,3	36,6
1 h	24,1	28,5	33,0	35,8	39,3	44,4
2h	29,7	34,9	40,4	43,6	47,8	53,8
6h	41,4	48,3	55,5	59,7	65,1	73,1
12h	51,1	59,3	67,8	72,8	79,2	88,7
24h	63,0	72,7	82,8	88,8	96,3	107,7

Le dimensionnement des ouvrages de rétention suivant les règles fixées par le présent règlement doit être dimensionné avec la formule ci-dessous.

Lamme d'eau précipitée T=10ans t=2h	34,9	mm	34,9	mm	34,9	mm
Surface de la parcelle (en m²)	\$	6		8	:	S
Coeff d'imperméabilisation maximum sur la parcelle	0,	.5	0,	.6	0,	75
Débit de fuite	3	l/s	3	l/s	3	l/s
Volume de fuite	21,6	m3	21,6	m3	21,6	m3
Volume du bassin (en m3)	(0,01745	x S) - 21,6	(0,02094	x S) - 21,6	(0,026175	x S) - 21,6

Le volume minimal de dimensionnement est fixé à 1m³. Si le résultat du calcul du volume du bassin en fonction de la surface du terrain et du coefficient d'imperméabilisation est inférieur à 1m³, le volume de l'ouvrage à mettre en place sera fixé à 1m³.

