
Commune d'ARUDY

ZONAGE DES EAUX PLUVIALES

Résumé non technique

A18.04.03 – OCTOBRE 2019

SOMMAIRE

1.	<i>Qu'est-ce-qu'un Zonage des Eaux Pluviales ?</i>	3
2.	<i>Que signifie « gestion des eaux pluviales » ?</i>	3
3.	<i>Comment a été élaboré le Zonage des Eaux Pluviales ?</i>	3
4.	<i>Quels sont les principes du zonage</i>	4
5.	<i>Qui est concerné ?</i>	5
6.	<i>Les différentes zones</i>	6
7.	<i>Principales prescriptions</i>	6
8.	<i>Plans du zonage</i>	6
9.	<i>Quelles incidences sur le territoire ?</i>	6

1. QU'EST-CE-QU'UN ZONAGE DES EAUX PLUVIALES ?

Le zonage des eaux pluviales est un outil réglementaire dont se dote la collectivité. Il permet de prescrire des règles de constructions ou d'aménagement facilitant la gestion des eaux pluviales, avec les objectifs suivants :

- Limiter les désordres causés aux personnes et aux biens par le ruissellement et les débordements des eaux pluviales.
- Réduire les risques de pollution transportée par les eaux pluviales jusque dans les milieux naturels récepteurs des eaux pluviales, cours d'eau ou nappe.

Dans ce but, le zonage des eaux pluviales est constitué d'un ensemble de prescriptions et de dispositions constructives, applicables sur des zones définies du territoire communal, et adaptées aux caractéristiques géographiques de ces zones.

2. QUE SIGNIFIE « GESTION DES EAUX PLUVIALES » ?

On appelle « eaux pluviales » les eaux provenant de la pluie et des ruissellements qui en découlent, jusqu'à ce qu'elles rejoignent un cours d'eau, ou la nappe dans le sous-sol. Elles englobent aussi bien les eaux issues d'un terrain privé que d'un terrain public.

La gestion de ces eaux pluviales est une compétence communale. Elle consiste à mettre en place des moyens pour anticiper, régler, réguler, contrôler et limiter les problèmes générés par ces eaux de pluie : écoulements de surface, débordements, inondations, érosions, pollutions, etc.

Le zonage des eaux pluviales est un de ces moyens, mis à disposition de la commune ou de l'intercommunalité, par la réglementation en vigueur.

3. COMMENT A ETE ELABORE LE ZONAGE DES EAUX PLUVIALES ?

Le zonage des eaux pluviales a été élaboré dans le cadre du **Schéma Directeur d'Assainissement** réalisé par le **Syndicat Intercommunal à Vocation Unique de la Vallée d'Ossau (SIVU Vallée d'Ossau)** pour le compte de ses communes adhérentes.

Ce Schéma Directeur comporte 3 grandes parties :

- **Le diagnostic**, basé en particulier sur les éléments suivants :
 - Le recueil et l'analyse des caractéristiques locales qui agissent sur les eaux pluviales : La pluviométrie, la topographie, l'hydrogéologie, l'occupation des sols.
 - Les enquêtes auprès des élus et des techniciens communaux, enquêtes relatives aux équipements existants, aux problèmes rencontrés, aux épisodes pluviaux qui ont généré des dégâts.
 - Les reconnaissances de terrain dans les secteurs sensibles aux débordements et aux inondations.
 - L'analyse des facteurs qui influent sur ces risques dommageables, à partir de calculs hydrologiques et hydrauliques.
 - La participation et les avis des partenaires et des administrations participant à la gestion des eaux pluviales.
- **Les propositions d'aménagements** élaborées pour réduire les risques avérés d'inondation dommageables. Ces propositions sont donc d'ordre curatif, destinées à traiter les problèmes existants.

- **Le présent zonage des eaux pluviales**, outil réglementaire d'ordre préventif, destiné à limiter les problèmes futurs que pourrait engendrer le développement de l'urbanisme sur les territoires concernés. Le contenu de ce zonage des eaux pluviales se nourrit et découle en grande partie du diagnostic réalisé sur chaque commune, les prescriptions proposées étant adaptées aux caractéristiques géographiques, hydrogéologiques et pluviométriques du territoire concerné.

4. QUELS SONT LES PRINCIPES DU ZONAGE

Les principes fondamentaux mis en avant dans le zonage des eaux pluviales sont les suivants :

- **Adapter les dispositifs d'assainissement pluvial de tout projet d'aménagement** à sa topographie, à la nature du sous-sol, avec des caractéristiques de construction permettant l'évacuation gravitaire des eaux pluviales sans débordement ni inondation. Cela signifie que le projet lui-même, dès sa conception, doit intégrer la gestion locale de ses eaux pluviales.
- **Privilégier l'infiltration des eaux pluviales dans le sous-sol**, lorsque les caractéristiques hydrogéologiques le permettent. Cette condition signifie que la perméabilité du sol dans lequel l'eau est infiltrée, en général entre 1 et 5 mètres de profondeur, est suffisante, et que le niveau haut de la nappe est assez profond, dans tous les cas 1,0 mètre en dessous du fond du système d'infiltration. Lorsque ces conditions sont remplies, l'évacuation des eaux pluviales par infiltration présente de multiples avantages :
 - Elle ne nécessite pas d'équipements structurants de collecte et de transit des eaux pluviales en aval.
 - Elle n'a pas d'incidence directe sur les débits maximaux et sur les crues des fossés et des cours d'eau en aval, ni sur la qualité des eaux de ceux-ci.
 - Elle peut avoir une incidence sur la qualité des eaux de la nappe alluviale réceptrice, mais l'application de règles simples de conception et d'entretien des systèmes d'infiltration suffit à limiter très sensiblement ces risques de pollution.
- Lorsque les caractéristiques locales du sol ne permettent pas d'infiltrer les eaux pluviales, celles-ci doivent être évacuées vers le réseau hydrographique de surface. Celui-ci comprend les caniveaux, les fossés, les canalisations pluviales ou unitaires et les cours d'eau. Dans ce cas, **corriger des impacts des apports d'eaux pluviales dans le milieu récepteur par des mesures correctrices à l'imperméabilisation est la règle générale du zonage**. Ces mesures consistent à mettre en place des stockages temporaires des eaux pluviales, entre la zone productrice des eaux pluviales en amont et le rejet dans l'exutoire en aval. Ces stockages ont pour effet d'une part de limiter le débit sortant de la zone collectée, et d'autre part d'assurer une décantation qui favorise le piégeage des pollutions avant rejet dans le milieu récepteur. Ces stockages ont plusieurs dénominations (bassin pluvial, bassin de rétention, bassin d'étalement, bassin écrêteur, bassin compensateur, noues, etc.), qui correspondent tous à la même fonction hydraulique. Le volume à stocker est calculé sur la base de **35 litres par m² imperméabilisé**.

- **Limiter les risques de pollution associés au ruissellement sur les voies circulées.** Les chaussées, les trottoirs et les parkings sont des zones particulièrement chargées en matières polluantes, et les eaux ruisselantes doivent être prétraitées avant leur évacuation dès lors que ces surfaces circulées sont importantes.

Si les principes énoncés ci-dessus constituent la règle générale du zonage, celui-ci prend également en compte les contraintes induites par les modalités d'application des prescriptions, pour la collectivité gestionnaire et pour les particuliers, aménageurs ou constructeurs. En d'autres termes, un **équilibre** a été recherché entre **d'une part l'efficacité des prescriptions** imposées pour la réduction maximale des nuisances induites par les eaux pluviales, et **d'autre part les coûts et contraintes induits par ces dispositions** :

- Coût des investissements correspondants, pour les aménageurs public ou privés.
- Coûts de fonctionnement générés par l'instruction des dossiers, le suivi et le contrôle de la mise en place de ces dispositions constructives pour la collectivité.

Cet équilibre conduit de manière générale à imposer **des prescriptions d'importance proportionnelle à celle des aménagements, mesurée en termes de superficie d'emprise au sol.**

On notera que ces principes du zonage, tant pour l'infiltration que pour l'évacuation de surface, s'orientent clairement vers une **gestion des eaux pluviales « à la source »**, c'est-à-dire au plus près des zones de production des eaux pluviales, tant pour minimiser les incidences en aval que pour maîtriser les coûts d'investissements de l'assainissement pluvial collectif. **Autrement dit, celui qui génère des eaux pluviales supplémentaires du fait d'une imperméabilisation et d'un drainage des sols, est le premier à supporter les obligations de gestion de ces eaux pluviales, avant le riverain en aval ou la collectivité.**

5. QUI EST CONCERNE ?

Les prescriptions du zonage concernent a priori toute personne physique ou morale, privée ou publique, qui a l'intention de construire des aménagements comprenant l'imperméabilisation de surfaces, ou l'aménagement de ces surfaces générant des eaux pluviales supplémentaires en aval. Elles s'appliquent en fonction de la zone concernée et de la superficie du projet d'aménagement.

6. LES DIFFERENTES ZONES

A l'échelle du territoire du SIVU, 3 zones sont différenciées, en fonction des possibilités d'infiltration du sol et du risque de remontée de nappe. Ces zones ont les suivantes :

- Une zone de plaine où les caractéristiques hydrogéologiques sont a priori favorables à l'infiltration des eaux pluviales. Cette zone sera dénommée **zone « PI »** comme « Plaine Infiltration ».
- Deux zones où les caractéristiques hydrogéologiques ne permettent pas l'infiltration, et où les eaux pluviales doivent être évacuées vers le réseau hydrographique de surface :
 - La **zone « RS »**, comme « Rejet Surfacique » correspondant au reste du territoire communal autre que la zone « PI »,
 - La **zone « RSi »**, sous-zone de la zone « RS » concernée par le risque de remontée potentielle de la nappe phréatique et l'inondation des caves.

Les deux plans ci-dessous (plan d'ensemble et plan du centre urbain) présentent le zonage retenu dans le Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales sur le territoire du SIVU.

7. PRINCIPALES PRESCRIPTIONS

Les tableaux joints à la fin du présent résumé présentent de manière synthétique les prescriptions applicables aux différentes zones.

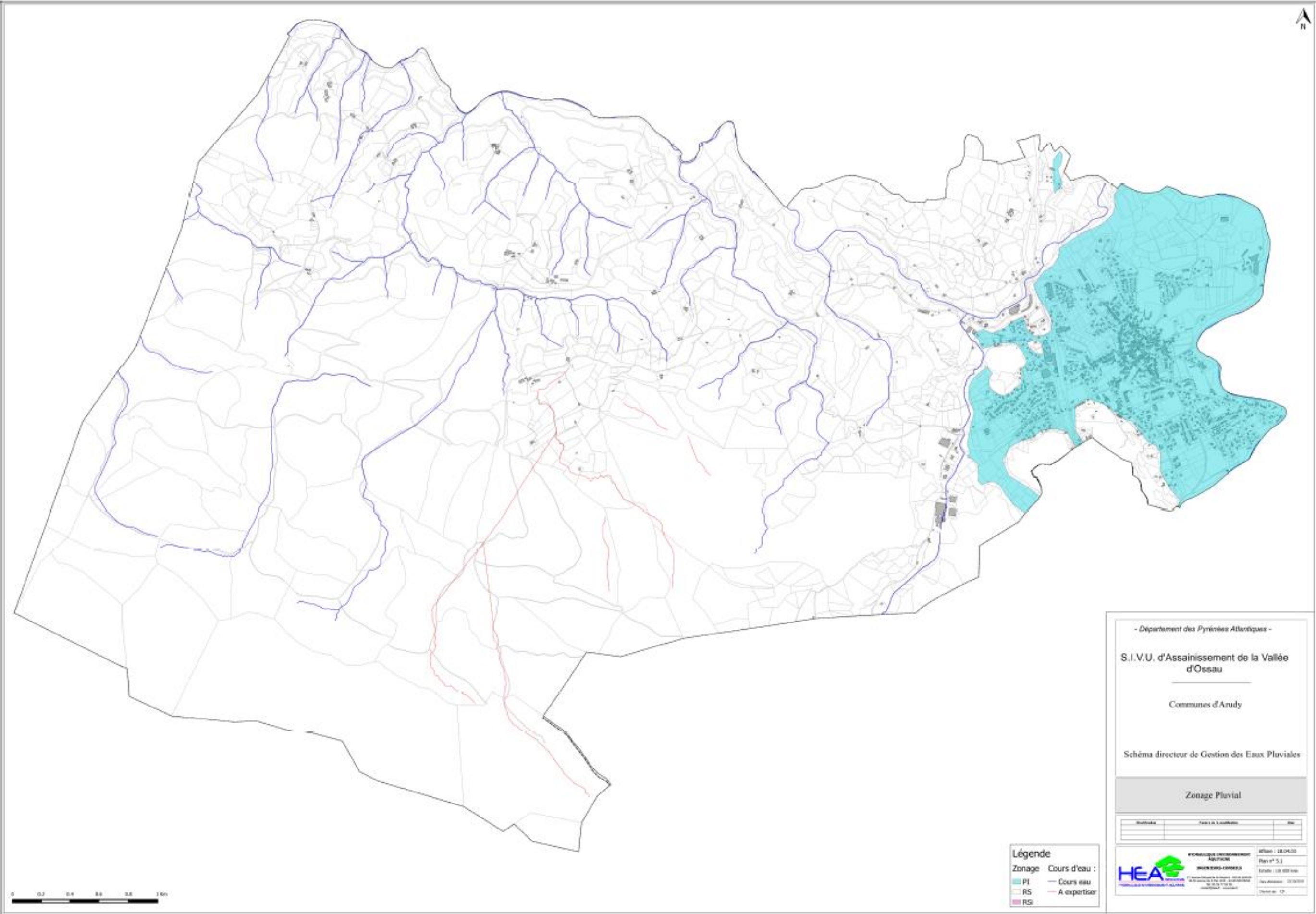
8. PLANS DU ZONAGE

Les plans cadastraux de la commune joints au dossier d'enquête publique précisent les emprises des différentes zones sur la commune d'Arudy.

9. QUELLES INCIDENCES SUR LE TERRITOIRE ?

L'application du zonage des eaux pluviales a de multiples incidences dans le domaine de l'aménagement du territoire. S'il impose des contraintes aux aménageurs publics et privés, ce zonage présente les avantages suivants :

- Il sensibilise tous les acteurs à la gestion des eaux pluviales, qui n'était portée jusqu'à présent que par les seules communes.
- Il permet de limiter les coûts d'investissements globaux, publics plus privés, nécessaires au stockage et à l'évacuation des eaux pluviales, car il limite les volumes d'eaux ruisselées puis collectés et évacués.
- Il participe à la réduction des pollutions apportées au milieu récepteur, qui sont le Gave d'Ossau et sa nappe d'accompagnement.
- Il réduit l'importance et la fréquence des débordements, et participe donc à la protection des biens et des personnes.



Zonage d'Assainissement Pluvial - Zone PI

ZONAGE	TYPOLOGIE	PRESCRIPTIONS	DETAIL DE LA PRESCRIPTION	DOMAINE D'APPLICATION	OBJECTIFS/INCONVENIENTS
ZONE PI	Zone de Plaine favorable a priori à l' Infiltration des eaux pluviales	Règles de construction	Fourniture d'un relevé topographique terrestre du terrain du projet et de ses accès, rattaché en altitude au NGF, sur la base de 50 points levés par hectare.	Joint à toute demande de C.U., de division parcellaire, Permis de Construire, Permis d'Aménager sur une entité foncière de superficie supérieure à 2 000 m²	<u>Objectif</u> : Assurer la conception des équipements pluviaux cohérente avec la topographie du terrain (puisard en point bas, identification du point de débordement, pente générale, exutoire identifié, etc.).
			<i>Si pente du terrain est inférieure à 3 % (3 cm/m) :</i> Cote du plancher fini du premier niveau calé en altitude à au moins 0,30 m au dessus de la cote la plus haute du terrain naturel de l'emprise de la construction.	Toute construction ou aménagement soumis à Déclaration Préalable, Permis de Construire, Permis d'Aménager Une dérogation peut-être accordée pour les projets d'extension de bâtiment existant, sous réserve que cette extension n'augmente pas la vulnérabilité des personnes et des biens et que sa superficie soit limitée à 20 % de l'emprise au sol du bâtiment existant.	<u>Objectif</u> : Mesure primordiale en plaine pour éviter les inondations, le refoulement des E.U., les remontées capillaires dans les murs.
			<i>Si pente du terrain dépasse 3 % (3 cm/m) :</i> Cote du plancher fini du premier niveau calée en altitude à l'altitude moyenne du terrain naturel de l'emprise de la construction.		
			L'aménagement est réalisé de manière à éviter l'introduction des eaux ruisselantes provenant de la voie publique ou collective de desserte (surélévation par rapport au niveau de la voirie, seuil, batardeaux, etc.)	Toute construction ou aménagement soumis à Déclaration Préalable, Permis de Construire, Permis d'Aménager	<u>Objectif</u> : Eviter l'écoulement des E.P. de voirie vers les parcelles bâties privées, et l'effet "cuvette" sur ces parcelles.
			Pas de niveau utilisable en dessous de la cote du Terrain Naturel au droit de la construction.	Toute construction ou aménagement soumis à Déclaration Préalable, Permis de Construire, Permis d'Aménager	<u>Objectif</u> : Eviter les sous-sols générateurs de nombreux problèmes pluviaux.
			Tout busage ou couverture de fossé situé en pied de voirie publique ou en limite de propriété est réalisé avec une canalisation de diamètre 400 mm au minimum ou un ouvrage de section minimale 0,15 m².	Toute construction ou aménagement soumis à Déclaration Préalable, Permis de Construire, Permis d'Aménager	<u>Objectif</u> : Conserver aux fossés une capacité minimale d'écoulement.
		Réduction de la pollution	Mise en place d'un ouvrage débourbeur (ou regard en surprofondeur) à l'amont de tout dispositif d'infiltration des eaux pluviales de voies et parkings. Cet ouvrage sera accompagné d'un système de déshuileur dans le cas d'aménagement d'une station service, d'une station de lavage, d'un garage automobile, d'une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE), d'une entreprise de BTP, d'une entreprise de transport ou d'une entreprise de travaux agricoles.	Toute création de voirie ou de zone de stationnement à usage collectif ou public, de superficie supérieure à 1500 m²	<u>Objectif</u> : Eviter le colmatage trop rapide du puisard et réduire le risque de pollution de la nappe.
		Aptitude des sols à l'infiltration	Réalisation d'une reconnaissance hydrogéologique préalable de terrain obligatoire , selon le cahier des charges joint en annexe. Conception et dimensionnement du système d'infiltration conforme aux prescriptions jointes en annexe (protection 10 ans).	Toute construction ou aménagement soumis à Permis de Construire ou Permis d'Aménager sur une entité foncière de superficie supérieure ou égale à 2 000 m²	<u>Objectif</u> : s'assurer que le sol est apte à l'infiltration des E.P. (nappe assez profonde, perméabilité suffisante), réaliser des ouvrages d'infiltration adaptés à ces caractéristiques et assurer des bonnes conditions d'accès pour nettoyage.
			Réalisation d'un système d'infiltration (puisard, noue, etc.) avec localisation sur un plan de masse. 1 puisard de 3 m de profondeur par tranche de 70 m² de surface imperméabilisée collectée ou système équivalent. Possibilité de dérogation sous condition de la fourniture d'une étude hydrogéologique défavorable à l'infiltration des eaux pluviales	Toute construction ou aménagement soumis à Permis de Construire ou Permis d'Aménager sur une entité foncière de superficie inférieure à 2 000 m²	<u>Objectif</u> : assurer une gestion à la parcelle des eaux pluviales
	Dans le cas où l'étude hydrogéologique préalable conclut que les caractéristiques hydrogéologiques locales sont défavorables à l'infiltration des eaux pluviales, les prescriptions applicables au projet sont celles de la zone RSi.				

Zonage d'Assainissement Pluvial - Zones RS et RSi

ZONAGE	TYPLOGIE	PRESCRIPTIONS	DETAIL DE LA PRESCRIPTION	DOMAINE D'APPLICATION	OBJECTIFS/INCONVENIENTS
ZONE RS (dont RSi)	Zone de Rejet de Surface où l'infiltration des eaux pluviales n'est pas possible comme évacuation principale. Evacuation vers le réseau hydrographique de surface	Règles de construction	Fourniture d'un relevé topographique terrestre du terrain du projet et de ses accès, rattaché en altitude au NGF, sur la base de 50 points levés par hectare.	Joint à toute demande de C.U., de division parcellaire, Permis de Construire, Permis d'Aménager sur une entité foncière de superficie supérieure à 2 000 m²	<u>Objectif</u> : Assurer la conception des équipements pluviaux cohérente avec la topographie du terrain (puisard en point bas, identification du point de débordement, pente générale, exutoire identifié, etc.)
			<i>Si pente du terrain est inférieure à 3 % (3 cm/m) :</i> Cote du plancher fini du premier niveau calé en altitude à au moins 0,30 m au dessus de la cote la plus haute du terrain naturel de l'emprise de la construction.	Toute construction ou aménagement soumis à Déclaration Préalable, Permis de Construire, Permis d'Aménager Une dérogation peut-être accordée pour les projets d'extension de bâtiment existant, sous réserve que cette extension n'augmente pas la vulnérabilité des personnes et des biens et que sa superficie soit limitée à 20 % de l'emprise au sol du bâtiment existant.	<u>Objectif</u> : Mesure primordiale en plaine pour éviter les inondations, le refoulement des E.U., les remontées capillaires dans les murs.
			<i>Si pente du terrain dépasse 3 % (3 cm/m) :</i> Cote du plancher fini du premier niveau calée en altitude à l'altitude moyenne du terrain naturel de l'emprise de la construction.		
			L'aménagement est réalisé de manière à éviter l'introduction des eaux ruisselantes provenant de la voie publique ou collective de desserte (surélévation par rapport au niveau de la voirie, seuil, batardeaux, etc.)	Toute construction ou aménagement soumis à Déclaration Préalable, Permis de Construire, Permis d'Aménager	<u>Objectif</u> : Eviter l'écoulement des E.P. de voirie vers les parcelles bâties privées, et l'effet "cuvette" sur ces parcelles.
			<i>Sous-zone RSi :</i> Pas de niveau utilisable en dessous de la cote du Terrain Naturel au droit de la construction.	Toute construction ou aménagement soumis à Déclaration Préalable, Permis de Construire, Permis d'Aménager	<u>Objectif</u> : Eviter les sous-sols générateurs de nombreux problèmes pluviaux.
			Tout busage ou couverture de fossé situé en pied de voirie publique ou en limite de propriété est réalisé avec une canalisation de diamètre 400 mm au minimum ou un ouvrage de section minimale 0,15 m².	Toute construction ou aménagement soumis à Déclaration Préalable, Permis de Construire, Permis d'Aménager	<u>Objectif</u> : Conserver aux fossés une capacité minimale d'écoulement.
		Identification du rejet	Fourniture d'un plan de masse avec localisation obligatoire de l'exutoire des eaux pluviales de l'aménagement et caractérisation de cet exutoire (surface d'écoulement et profondeur du fond par rapport au terrain naturel). Dans le cas d'un exutoire en domaine privé, le document doit être complété par une convention de rejet signée par le propriétaire du terrain situé en aval immédiat.	Toute demande de Division Parcellaire ou toute construction ou aménagement soumis à Permis de Construire, Permis d'Aménager	<u>Objectif</u> : Identifier l'exutoire pluvial de la parcelle aménagée, pour des raisons réglementaires (Code Civil) et techniques (privé/public, niveau, capacités, etc.).
		Compensation à l'imperméabilisation des sols	Mesure correctrice à l'imperméabilisation : Tout système de collecte des eaux pluviales sera muni d'un stockage temporaire d'eaux pluviales mis en place entre la zone imperméabilisée et l'exutoire des eaux pluviales. Le volume utile de stockage et l'ouvrage de raccordement à l'exutoire seront calculés selon les modalités ci-dessous :	Toute construction ou aménagement soumis à Déclaration Préalable, Permis de Construire, Permis d'Aménager, y compris projets de reconversion/changement d'affectation de superficies déjà imperméabilisées, dans les limites ci-dessous :	<u>Objectif</u> : Ne pas aggraver la situation hydraulique à l'aval des zones aménagées.
			V = 35 litres par m² imperméabilisé Diamètre minimal de la canalisation de contrôle du débit restitué : 60 mm	Sur une entité foncière de superficie comprise entre 2 000 m² et 10 000 m²	En concordance avec les demandes de la DDTM pour les projet de 1 ha
			Conforme aux spécifications du service chargé de la Police de l'Eau et de la Pêche	Sur une entité foncière de superficie supérieure à 10 000 m²	Obligatoire au titre du Code de l'environnement - Article R214-1 (Déclaration à la police de l'Eau)
			Mutualisation des aménagements correcteurs à l'imperméabilisation : Le volume utile de stockage sera mobilisé dans des bassins collectifs prenant en compte les eaux des voiries collectives et des lots individuels, sur la base des superficies suivantes : * Les superficies totales imperméabilisées pour les lots bâtis. * Prendre 250 m² de surface imperméabilisée par lot non bâti à usage d'habitation. * Les superficies maximales imperméabilisables pour les lots à usage d'activités de loisirs, de services, commerciales ou industrielles. Le ou les bassins seront accessibles depuis une voie de desserte collective.	Toute aménagement de lotissements à usage d'habitat ou d'activités soumis à Permis d'Aménager	<u>Objectif</u> : Limiter le nombre de bassins, favoriser leur efficacité, leur accessibilité et leur entretien, mutualiser les espaces et les ouvrages.
		Réduction de la pollution	Mise en place d'un ouvrage débourbeur (ou regard en surprofondeur) entre la zone collectée et le rejet des eaux pluviales de voies et parkings. Cet ouvrage sera accompagné d'un système de déshuileur dans le cas d'aménagement d'une station service, d'une station de lavage, d'un garage automobile, d'une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE), d'une entreprise de BTP, d'une entreprise de transport ou d'une entreprise de travaux agricoles.	Toute création de voirie ou de zone de stationnement à usage collectif ou public, de superficie supérieure à 1 500 m²	Objectif : réduire les risques de pollution du milieu naturel récepteur La teneur maximale autorisée pour le rejet en hydrocarbures résiduels est de : * 5 mg/l (classe I) pour les rejets dans les réseaux pluviaux et le réseau hydrographique de surface. * 100 mg/l (classe II) dans le cas d'un rejet dans le réseau d'assainissement unitaire.