



RAPPORT

Zonage d'assainissement des eaux pluviales urbaines

Résumé non technique

Décembre 2024



Sommaire

1. Avant-propos	2
2. Contexte et enjeux du territoire.....	2
3. Comprendre les concepts et objectifs liés au zonage d’assainissement des eaux pluviales urbaines	3
3.1. Le zonage des eaux pluviales : qu’est-ce que c’est ?.....	3
3.2. La gestion des eaux pluviales : définition et orientations.....	3
3.3. Se fixer des objectifs en fixant des coefficients.....	4
4. Principes du zonage.....	5
4.1. Qui est concerné ?	5
4.2. Modes de gestion	6
4.3. Mesures imposées	7
4.4. Dérogations	8
4.5. Préconisation de mise en œuvre et d’entretien.....	8
4.6. Maîtrise qualitative des eaux pluviales	8
5. Pièces à fournir par les pétitionnaires	9
6. Les bénéfices du zonage d’assainissement des eaux pluviales sur le territoire	9

1. Avant-propos

La communauté d'agglomération Pornic agglo Pays de Retz a décidé de s'engager dans une démarche de gestion intégrée des eaux pluviales. Pour cela, elle a engagé la réalisation d'une étude hydraulique qui intègre :

- ▶ La réalisation d'un schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales : étude hydraulique sur les réseaux existants (volet curatif) puis définition d'un programme de travaux,
- ▶ L'élaboration d'un zonage d'assainissement des eaux pluviales urbaines (volet préventif), qui permettra à la collectivité de définir un cadre réglementaire à la gestion des eaux pluviales urbaines.

Ce document est un résumé ayant pour but de faciliter la compréhension du zonage d'assainissement des eaux pluviales urbaines de Pornic Agglo Pays de Retz vis-à-vis du public. Ainsi, il comporte :

- ▶ les éléments de contexte qui ont alimenté la réflexion autour du zonage,
- ▶ les concepts et définitions clés,
- ▶ les différentes mesures préconisées dans la notice de zonage,
- ▶ le plan de zonage joint en annexe.

Les prescriptions du zonage d'assainissement des eaux pluviales urbaines s'appliquent sur l'ensemble du territoire sur lequel la collectivité exerce la compétence Eaux Pluviales Urbaines.

2. Contexte et enjeux du territoire

Le territoire de Pornic agglo Pays de Retz s'étend sur un total de 15 communes : Chaumes-en-Retz, Chauvé, Cheix-en-Retz, La Bernerie-en-Retz, La Plaine-sur-Mer, Les Moutiers-en-Retz, Pornic, Port-Saint-Père, Préfailles, Rouans, Sainte-Pazanne, Saint-Hilaire-de-Chaléons, Saint-Michel-Chef-chef, Villeneuve-en-Retz et Vue. Il est marqué par une forte urbanisation le long du littoral et un afflux touristique important en période estivale.



Les textes règlementaires auxquels sont soumis le territoire en matière de gestion de l'eau sont :

- ▶ Le SDAGE de Loire-Bretagne
- ▶ Le SAGE Baie de Bourgneuf - Marais Breton et le SAGE Estuaire de la Loire
- ▶ Le schéma de cohérence territorial du Pays de Retz

Sur le territoire de Pornic Agglo Pays de Retz, les activités humaines liées à l'usage de l'eau se concentrent sur les eaux littorales. On retrouve :

- ▶ La baignade (et autres activités nautiques)
- ▶ La pêche à pied
- ▶ La conchyliculture

Ainsi, la qualité des masses d'eau est un enjeu majeur pris en compte dans ce zonage.

Le diagnostic hydraulique du réseau d'assainissement a montré que 2 communes représentent plus de la moitié des volumes débordés :

- ▶ Pornic qui représente 30 % des volumes débordés ;
- ▶ Saint-Michel-Chef-Chef qui représente 25 % des volumes débordés.

Cela s'explique par leur contexte urbain et un linéaire de réseaux important.

Très peu de débordements sont notés sur les communes de Chauvé, Cheix-en-Retz, Port-Saint-Père, Rouans et Vue. Par ailleurs, le fonctionnement des réseaux d'eaux pluviales est très peu impacté lors des grandes marées.

3. Comprendre les concepts et objectifs liés au zonage d'assainissement des eaux pluviales urbaines

3.1. Le zonage d'assainissement des eaux pluviales urbaines : qu'est-ce que c'est ?

Le zonage d'assainissement des eaux pluviales urbaines est un outil règlementaire permettant aux collectivités de formaliser leurs politiques de gestion des eaux pluviales et de ruissellement. Il permet, après enquête publique, de délimiter :

- ▶ Des 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,
- ▶ Des 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 lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Le zonage est annexé aux documents d'urbanisme applicables sur le territoire. Il est constitué d'une notice expliquant les différentes prescriptions et dispositions constructives, et d'un plan de zonage.

3.2. La gestion des eaux pluviales : définition et orientations

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.

L'article L.2226-1 du CGCT définit la gestion des eaux pluviales urbaines comme étant la collecte, le transport, le stockage et le traitement des eaux pluviales des aires urbaines. Elle constitue un service public administratif relevant des communes, dénommé service public de gestion des eaux pluviales urbaines.

Dans une dynamique de limiter la pollution des milieux aquatiques par les eaux pluviales rejetées et de mettre en place des solutions résilientes face aux inondations, la gestion intégrée des eaux pluviales vise à gérer les eaux pluviales par infiltration au plus près de leur point de chute, en permettant autant que possible son évacuation par infiltration. Cela implique donc une limitation des surfaces imperméables qui empêchent l'eau de pluie de s'infiltrer dans le sol. L'eau pluviale est une ressource qui doit pouvoir retourner dans le sol, à la nappe phréatique et au cours d'eau sans dégrader notre environnement. Ainsi, une bonne gestion des eaux pluviales répond à 4 enjeux majeurs :

- ▶ Assurer l'efficacité des pluies dans la recharge des nappes souterraines, en favorisant l'infiltration sur l'ensemble du territoire (urbain, rural et agricole),
- ▶ Participer à l'atteinte du bon état des cours d'eau et milieux aquatiques, tant sur le plan de la qualité que de la quantité,
- ▶ Assurer la sécurité des biens et des personnes et la résilience du territoire pour les pluies intenses tout en communiquant sur les risques résiduels,
- ▶ Rendre la ville plus agréable à vivre, en participant à son verdissement et à son rafraîchissement pendant les périodes de canicule.

Cette gestion intégrée des eaux pluviales implique une gestion quantitative, mais aussi qualitative. L'échelle de gestion dans ce zonage est l'unité foncière¹.

3.3. Se fixer des objectifs en fixant des coefficients

Afin d'atteindre les objectifs fixés, le règlement du zonage d'assainissement des eaux pluviales urbaines de Pornic agglomération Pays de Retz s'appuie sur 3 coefficients :

- ▶ Le **coefficient de pleine terre** : ratio des surfaces de pleine terre sur la surface totale de l'unité foncière
- ▶ Le **coefficient de naturalité** : ratio des surfaces éco-aménagées sur la surface totale de l'unité foncière
- ▶ Le **coefficient de ruissellement** : proportion des précipitations qui génère un ruissellement d'eaux pluviales, le reste étant infiltré dans les sols ; il est égal à 1 lorsque la surface est totalement imperméable, et 0 lorsque la surface est totalement perméable.

Chaque coefficient défini ci-dessus est pondéré en fonction du type de surface :

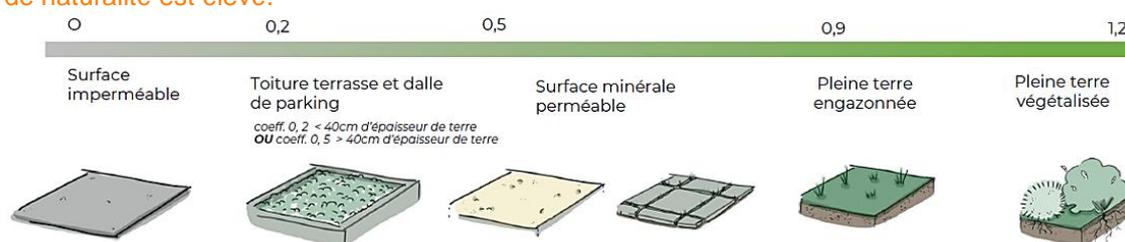
Type de surface	Coeff. pleine terre (CP)	Coeff. naturalité (CNT)	Coeff. ruissellement (CR)
Surface imperméable	0	0	1
Toiture terrasse, dalle de parking	0	0.2	0.8
Surface minérale perméable	0	0.5	0.5
Pleine terre engazonnée	1	0.9	0.1
Pleine terre végétalisée	1	1.2	0

¹ Ensemble des parcelles cadastrales contiguës qui appartiennent au même propriétaire ou à la même indivision.



Un espace peut être qualifié de **pleine terre** s'il n'est le support d'aucun aménagement autre que les aménagements propres aux jardins et espaces verts, ni d'aucune construction, aussi bien au-dessus du sol qu'au-dessous du niveau du sol naturel sur une profondeur de 10 mètres. Il peut en revanche être traversé par des réseaux techniques aériens ou souterrains (ouvrages de compensation compris).

Une surface **éco-aménagée** décrit la qualité environnementale du sol, dont sa capacité d'infiltration. Plus la surface est éco-aménagée, moins elle est imperméabilisée, plus le coefficient de naturalité est élevé.



NB : Les surfaces aménagées semi-perméables (allées en gravier/concassé, dalles alvéolaires enherbées,) ne constituent pas de l'espace de pleine terre. De même, les terrasses en bois, lames ajourées sur sol nu ne constituent pas de l'espace de pleine terre.

Afin de limiter la surcharge du réseau collectif par un excès d'eaux de ruissellement généré par l'urbanisation et l'imperméabilisation des sols, le zonage d'assainissement des eaux pluviales urbaines appliquera des mesures de limitation de l'imperméabilisation en considérant les coefficients de pleine terre et de naturalité. Les coefficients de pleine terre et de naturalité à respecter par type de zone (voir §4.1) sont :

Type de zone	Coefficient minimal de pleine terre	Coefficient minimal de biotope ou de naturalité
Zone 1	/	20%
Zone 2	20%	40%
Zone 3	25%	50%
Zone 4	15%	30%

4. Principes du zonage

4.1. Qui est concerné ?

Le zonage d'assainissement des eaux pluviales urbaines s'applique dans les zones U et AU (urbanisées et à urbaniser) des PLU. Une analyse des densités et formes urbaines sur chacune des communes a permis de définir les typologies de zones urbanisées suivantes sur l'ensemble du territoire de l'agglomération :

- ▶ Zone 1 : centres anciens denses, déjà fortement imperméabilisés,

- ▶ Zone 2 : centres anciens lâches, secteurs pavillonnaires périphériques et zones d'équipement / de loisirs,
- ▶ Zone 3 : secteurs d'habitat éloignés ; zones ouvertes ou non à l'urbanisation future ou secteurs de projets pour l'habitat ou mixité des fonctions,
- ▶ Zone 4 : zones d'activité économique actuelles et futures.

Ces différentes zones sont représentées sur le plan de zonage joint dans l'annexe 1.

Pour une unité foncière sur laquelle 2 zonages du document d'urbanisme sont présents (U et A, ou U et N), le présent règlement s'applique uniquement sur la partie du terrain classée en zone U au document d'urbanisme. Pour une unité foncière sur laquelle plusieurs zonages U ou AU du document d'urbanisme s'appliquent, le présent règlement s'applique suivant les règles définies pour chaque zone (1, 2, 3, 4).



Le présent zonage d'assainissement des eaux pluviales urbaines est opposable à tout nouvel aménagement ou construction ou installation, que le projet soit soumis ou non à une autorisation d'urbanisme, qu'il soit public ou privé.

Les prescriptions du zonage d'assainissement des eaux pluviales urbaines s'appliquent sur l'ensemble du territoire sur lequel la collectivité exerce la compétence Eaux Pluviales Urbaines.

4.2. Modes de gestion

Le principe de gestion des eaux pluviales souhaité est la limitation maximale des impacts sur le milieu aquatique récepteur, tant sur le plan qualitatif que quantitatif. Concrètement, cela passe par une conception de systèmes de gestion intégrée des eaux pluviales, en partant du principe que la pluie doit être gérée au plus proche du point de chute afin d'éviter des flux (volumes, pollutions, ...) nécessitant d'importants moyens à déployer à l'aval. A ce titre, ils doivent le plus possible intégrer le paysage urbain, en privilégiant les dispositifs multifonctions.

Deux modes de gestion quantitative sont principalement mis en place :

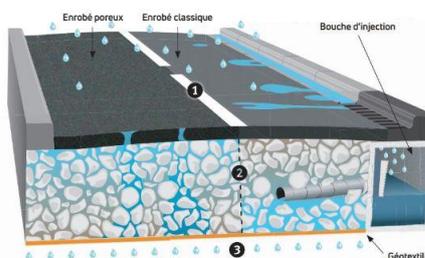
- ▶ Infiltration : les eaux pluviales sont infiltrées, ce qui se traduit par l'absence de rejet au réseau et au milieu superficiel ;
- ▶ Régulation : les eaux pluviales sont acheminées vers des ouvrages de stockage / restitution, où elles sont tamponnées et rejetées à débit régulé vers le réseau ou le milieu superficiel. La surverse devra être réalisée à ciel ouvert afin de détecter au plus tôt tout dysfonctionnement de l'ouvrage de régulation.



Exemples d'ouvrages multifonctions



Fonction récréative + fonction hydraulique = Espace récréatif perméable



Fonction de circulation + fonction hydraulique = Voirie perméable



Fonction de stationnement + fonction hydraulique = parkings perméables



Fonction esthétique + fonction hydraulique = jardin de pluie

4.3. Mesures imposées

De façon générale, pour tout projet d'urbanisation, les mesures suivantes seront imposées :

- ▶ La gestion des eaux pluviales à l'unité foncière ;
- ▶ Le recours à l'infiltration (sauf impossibilité démontrée) ;

En tout état de cause, les techniques de gestion des eaux pluviales dites alternatives au tout-tuyau seront privilégiées, sauf en cas d'impossibilité technique démontrée.

Pour tous les projets avec une emprise foncière au moins égale à 300m² et inférieure à 1500m², le dispositif de gestion des eaux pluviales sera dimensionné pour gérer 40mm de pluie, soit 40L/m².

L'infiltration se fera dans la mesure du possible de façon aérienne, contrairement aux dispositifs enterrés qui présentent des risques de défaut d'entretien et dysfonctionnement non visibles.

Dans le cas où les rejets au réseau public seraient autorisés par Pornic aggro Pays de Retz, pour des questions de faisabilité technique, les volumes et débits de fuite à mettre en œuvre ne pourront être inférieurs aux valeurs suivantes :

- ▶ Volume minimal : 0,5 m³ ;
- ▶ Débit de fuite minimal : 0,5 l/s.

Si autorisé, le raccordement des eaux pluviales des projets se fera :

- ▶ Au caniveau par des gargouilles pour les zones pourvues de réseaux enterrés
- ▶ Par une conduite débouchant dans le fossé pour les zones desservies par des fossés

Pour les eaux pluviales qui ne pourraient être infiltrées sur le projet, le porteur de projet réalisera, sur son terrain et à sa charge, les dispositifs nécessaires à la régulation, au traitement éventuel, et au libre écoulement des eaux pluviales.

4.4. Dérogations

Il pourra uniquement être dérogé au respect du coefficient minimal de pleine terre ou de naturalité dans les cas suivants :

- ▶ Pour des réhabilitations et des surélévations qui ne génèrent pas d'augmentation de l'emprise au sol des constructions existantes ;
- ▶ Pour des extensions et annexes dont le cumul d'emprise au sol n'excède pas 20 m² à compter la date d'approbation du zonage pluvial, sous réserve que le coefficient de pleine terre ou de naturalité ne soit pas inférieur à plus de 5 points par rapport au coefficient minimal fixé pour le secteur ;
- ▶ Pour des projets de démolition / reconstruction ou de réaménagement, les coefficients de pleine terre et de naturalité devront *a minima* être identiques à ceux de la situation initiale ;
- ▶ Pour les équipements, constructions et installations d'intérêt collectif sous réserve de justifier d'une absence d'alternative au non-respect de la règle.

Par ailleurs, le niveau des plus hautes eaux de la nappe peut être un obstacle à la réalisation de dispositifs d'infiltration. Il est fortement recommandé que la cote des plus hautes eaux de la nappe soit au moins à 1m de profondeur pour garantir une bonne filtration des eaux par les sols.

4.5. Préconisation de mise en œuvre et d'entretien

- ▶ Les ouvrages d'infiltration devront être réalisés de manière que le fond de l'ouvrage se trouve à au moins 1m de la cote des plus hautes eaux de la nappe.
- ▶ Si la pente est excessive (> 7%), des mesures devront être prises pour adapter l'implantation des ouvrages et limiter les risques.
- ▶ Les ouvrages d'infiltration seront entretenus comme un espace vert avec tonte ou fauchage régulier (les produits de la tonte ainsi que les feuilles mortes seront évacués).
- ▶ A plus long terme, l'entretien des fossés devra consister en un curage des fossés afin de rétablir leur capacité hydraulique. Cette opération ne doit toutefois pas être trop fréquente car elle supprime toute végétation.

4.6. Maîtrise qualitative des eaux pluviales

Selon la nature et l'affectation des surfaces sur lesquelles elles ruissellent, les eaux pluviales peuvent véhiculer des polluants pouvant impacter la qualité du milieu aquatique récepteur et en restreindre les usages : hydrocarbure, pesticides, matière organique...

La gestion des eaux par infiltration permet de gérer la pollution chronique par recours au pouvoir épuratoire des sols et des plantes.

Certaines activités peuvent néanmoins être à l'origine de pollutions spécifiques qui peuvent alors nécessiter que des mesures préventives et/ou correctives soient mises en œuvre. Le traitement des eaux pluviales pourra donc être prescrit si la nature des activités présentes le justifie ; cela peut notamment être le cas des zones industrielles, artisanales (selon les activités présentes) et de stationnement important (zones commerciales notamment). Ainsi, La collectivité pourra imposer sur ces zones la mise en œuvre de dispositifs de traitement (déboureur-séparateur à hydrocarbures, caniveau épurant, ...).

5. Pièces à fournir par les pétitionnaires

Dans le cadre de l'exercice de sa compétence eaux pluviales, Pornic agglo Pays de Retz a besoin de disposer des éléments suivants :

- ▶ Le plan et la notice de présentation du projet qui doivent présenter l'aménagement du terrain, le traitement des constructions, des végétations, des espaces libres, des aires de stationnement, ...
- ▶ Les revêtements de sol des espaces extérieurs ainsi que leurs surfaces,
- ▶ Le calcul des coefficients caractéristiques (voir §3.3),
- ▶ La pente du terrain destiné à accueillir les ouvrages d'infiltration sera précisée,

Lorsque l'emprise de l'unité foncière est supérieure à 1500m², le pétitionnaire devra fournir en plus :

- ▶ La perméabilité du sol selon la typologie du projet,
- ▶ La surface d'infiltration prévue (même si l'infiltration de la totalité des eaux n'est pas possible),
- ▶ Le calcul des surfaces imperméabilisées réparties par nature (voirie, bâtiment, allée piétonne, terrasses...),
- ▶ Le volume de rétention prévu,
- ▶ Le plan de principe et d'implantation du système,
- ▶ Un plan de gestion pour les projets concernés. Ce plan de gestion devra définir, à l'échelle de chaque zone, les modalités de gestion des eaux pluviales et détailler les ouvrages nécessaires et leur implantation, en justifiant de leur dimensionnement. Pour les dispositifs de gestion dans le cas de la création de plusieurs lots, il sera demandé de préciser une suggestion de mode gestion sur chaque lot avec une pré-localisation de ces dispositifs, afin qu'ils soient pris en compte par les futurs propriétaires.

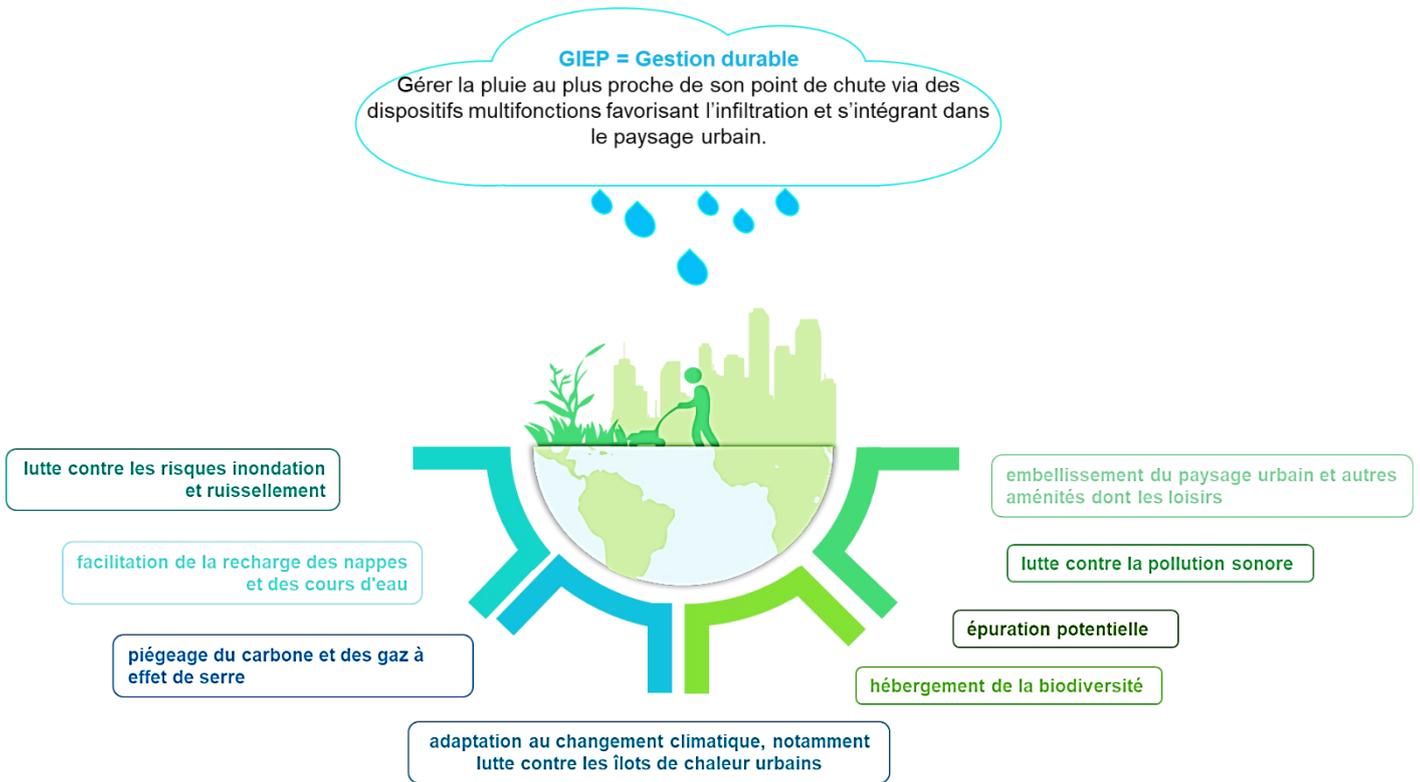
Le tableau de l'annexe 2, extrait du règlement de zonage précise les règles à respecter et documents à fournir selon la typologie du projet.

6. Les bénéfices du zonage d'assainissement des eaux pluviales sur le territoire

Les mesures préconisées dans le zonage permettent :

- ▶ Une gestion au plus près de la source ;
- ▶ Une moindre sollicitation des infrastructures situées sur l'espace public ;
- ▶ Des économies d'investissement / entretien / renouvellement des réseaux.

Les bénéfices d'une gestion intégrée des eaux pluviales sont multiples et synthétisés sur la figure qui suit.



Annexe 1 : Plan de zonage

Annexe 2 : Règles à respecter et documents à fournir selon la typologie du projet

Type de projet	Coefficient de pleine terre et coefficient de naturalité à respecter	Gestion quantitative des eaux pluviales imposée	Etude de sols à fournir	Schéma de gestion des eaux pluviales à fournir
Opération d'aménagement	Oui	Oui	Oui, si S Unité Foncière > 1 500 m ²	Oui, si S Unité Foncière > 300 m ²
Construction principale	Oui	Oui	Oui, si S Unité Foncière > 1 500 m ²	Oui, si S Unité Foncière > 300 m ²
Construction après démolition	Oui, si création de surfaces imperméabilisées supplémentaires	Oui si création de surfaces imperméabilisées supplémentaires	Oui si création de surfaces imperméabilisées supplémentaires > 50 m ² et S Unité Foncière > 1500 m ²	Oui si création de surfaces imperméabilisées supplémentaires > 50 m ² et S Unité Foncière > 300 m ²
Extension d'une construction (hors surélévation)	Oui, avec dérogation possible	Oui	Oui si création de surfaces imperméabilisées supplémentaires > 50 m ² et S Unité Foncière > 1500 m ²	Oui si création de surfaces imperméabilisées supplémentaires > 50 m ² et S Unité Foncière > 300 m ²
Création d'une annexe	Oui, avec dérogation possible	Oui	Oui si création de surfaces imperméabilisées supplémentaires > 50 m ² et S Unité Foncière > 1500 m ²	Oui si création de surfaces imperméabilisées supplémentaires > 50 m ² et S Unité Foncière > 300 m ²
Surélévation d'une construction	Non	Non	Non	Non
Réhabilitation d'une construction	Non	Non	Non	Non
Aménagement intérieur d'une construction	Non	Non	Non	Non

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION PORNIC AGGLO PAYS DE RETZ
ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL – RESUME NON TECHNIQUE

Equipement et construction d'intérêt collectif	Oui, avec dérogation possible	Oui	Oui si création de surfaces imperméabilisées supplémentaires > 50 m ² et S Unité Foncière > 1500 m ²	Oui si création de surfaces imperméabilisées supplémentaires > 50 m ² et S Unité Foncière > 300 m ²
Installation diverse	Non	Non	Non	Non
Affouillement / exhaussement / aménagement d'un espace extérieur, non liés aux cas précédents	Oui	Oui	Oui, si S > 1 500 m ²	Oui, si S > 300 m ²



sce

Aménagement
& environnement

www.sce.fr

GRUPE KERAN