



■ Pourquoi infiltrer
les eaux
pluviales ?

■ Quels sont
les bénéfices ?

■ Quelle stratégie
adopter ?

ZONAGE PLUVIAL POUR UNE GESTION INTÉGRÉE DE L'EAU



LE CONTEXTE

Pourquoi mieux gérer les eaux pluviales sur votre territoire ?

13 M

de personnes sont exposées
aux inondations par ruissellement
en France hexagonale.

Source : Caisse centrale de réassurance 2023

Réduire les impacts négatifs de l'imperméabilisation des sols

La gestion intégrée des eaux pluviales permet d'agir sur les phénomènes d'inondations et de pollutions des milieux aquatiques dus à l'urbanisation et à l'imperméabilisation croissante des sols.

Si les réponses d'hier en matière de gestion des eaux pluviales – imperméabiliser, collecter, transporter et évacuer les eaux pluviales – étaient adaptées aux enjeux sanitaires, elles ne correspondent plus aux réalités d'aujourd'hui et aux défis de demain. Elles atteignent leurs limites face à l'intensification de l'urbanisation qui a notamment pour conséquences **la saturation des systèmes d'assainissement, l'augmentation des inondations par ruissellement et la dégradation des milieux aquatiques**.

Face à ces enjeux, l'évolution vers une **gestion intégrée des eaux pluviales** dans l'aménagement du territoire est d'autant plus nécessaire qu'elle s'inscrit dans le contexte des changements globaux (dérèglement climatique, érosion de la biodiversité...) et de l'accentuation des contraintes financières pour les collectivités.

La gestion intégrée des eaux pluviales consiste à **privilégier l'infiltration et retarder les écoulements, en gérant les eaux de pluie au plus près de leur point de chute**. Elle permet ainsi de respecter le cycle naturel de l'eau et de tendre vers une « ville perméable » plus résiliente.

La collectivité compétente en matière de gestion des eaux pluviales doit définir la politique qu'elle souhaite porter, afin que l'urbanisation actuelle et future impacte le plus faiblement possible le cycle naturel de l'eau et l'environnement au sens large.

À cette fin, l'article L.2224-10 du Code général des collectivités territoriales (CGCT) prévoit que les communes, ou leurs groupements, délimitent sur leur territoire :

- les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise des écoulements des eaux pluviales et de ruissellement ;
- les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et le traitement des eaux pluviales et de ruissellement.

Obligation réglementaire, ce « zonage pluvial » est un outil stratégique et opérationnel permettant aux collectivités territoriales de définir et de mettre en œuvre une politique de désimperméabilisation des sols et de gestion des eaux pluviales sur l'ensemble de leur territoire, qu'il soit urbain ou rural.



↔ LES ENJEUX

Quels bénéfices pour votre territoire ?

1 M€

est économisé annuellement par Douaisis Agglo (120 000 habitants, 200 km²) sur les coûts de fonctionnement de l'assainissement et de la gestion des eaux pluviales grâce à la mise en place d'une gestion intégrée des eaux pluviales.

Source : Douaisis Agglo

Une approche intégrée d'adaptation au changement climatique

Le zonage pluvial est l'opportunité de mettre en place une gestion intégrée des eaux pluviales, qui s'inscrit dans une politique plus globale d'adaptation au changement climatique et d'amélioration du cadre de vie et de l'environnement.

Une gestion intégrée des eaux pluviales contribue à limiter les incidences négatives de l'urbanisation sur l'environnement, mais également à redonner à l'eau de pluie sa vocation de ressource naturelle. Elle participe à rétablir le cycle naturel de l'eau par l'infiltration des eaux pluviales au plus près de leur point de chute, notamment en recourant à des **solutions fondées sur la nature**.

À la croisée de différents champs d'action des collectivités territoriales (urbanisme, espaces verts, assainissement, voirie...), la mise en place de la gestion intégrée des eaux pluviales a de nombreux bénéfices pour les territoires :

- **le risque d'inondation par ruissellement** s'atténue grâce aux processus d'infiltration et de rétention des eaux pluviales ;
- **les pollutions rejetées dans les milieux aquatiques** diminuent car les eaux pluviales perturbent moins la collecte et le traitement des eaux usées. Par ailleurs, en ruisselant moins sur des surfaces souillées, elles véhiculent moins de pollution vers les cours d'eau et milieux naturels ;

- **les coûts d'exploitation des installations** de collecte et de traitement des eaux usées se réduisent du fait d'une moindre présence d'eaux pluviales dans le réseau d'assainissement ;
- **la recharge en eau** des sols et des nappes augmente grâce à l'infiltration de l'eau de pluie. La biodiversité des sols et la ressource souterraine en eau sont ainsi préservées ;
- **le phénomène d'îlot de chaleur urbain** est atténué grâce à la désimperméabilisation des sols et à l'évapotranspiration de la végétation ;
- **la nature en ville** se développe grâce à des solutions végétales de gestion des eaux pluviales qui favorisent les trames vertes et bleues et améliorent notamment la qualité de l'air ;
- **la sobriété énergétique et matérielle** est favorisée par la gestion à la source des eaux pluviales, et en particulier lorsqu'elle met en œuvre des solutions fondées sur la nature, qui sont bien moins consommatrices en énergie et en ressources non-renouvelables que les réseaux traditionnels.



 VOTRE STRATÉGIE

Quelle démarche suivre ?

80%

du volume de pluie annuel en Île-de-France
sont des petites pluies et pourraient être
gérées par infiltration.

Source : DRIEE Bien gérer les eaux de pluie

Le zonage pluvial, un outil pour intégrer la gestion des eaux pluviales dans l'urbanisme

Le zonage pluvial est un outil stratégique et opérationnel fondamental pour les collectivités territoriales. Il leur permet de définir et de mettre en œuvre une politique de gestion des eaux pluviales et de ruissellement adaptée à leur territoire et fondée sur des principes de prévention des risques, de solidarité amontaval, de gestion durable de la ressource en eau ou encore d'optimisation des coûts.

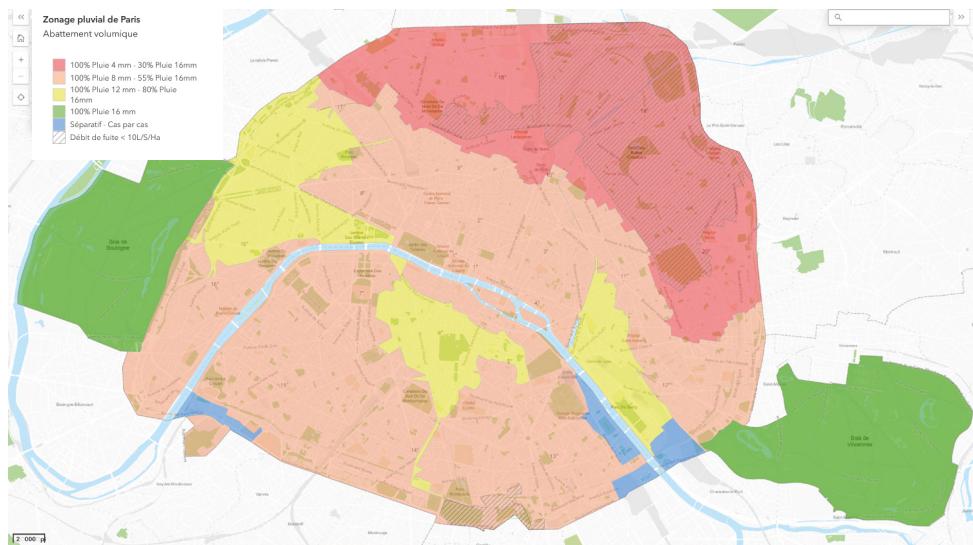
Qui le porte ? La commune ou le regroupement de communes disposant de la compétence de gestion des eaux pluviales.

Où s'applique-t-il ? Sur l'ensemble du territoire de la collectivité compétente.

Quelle forme prend-il ? Il se traduit par :

- une notice présentant la stratégie et la politique de gestion des eaux pluviales ;
- des orientations et des mesures territorialisées et adaptées aux différentes échelles et contextes du territoire ;
- une représentation cartographique de ces mesures.

De nombreuses collectivités se sont déjà saisies de cet outil. La cartographie du zonage pluvial peut prendre différentes formes et les prescriptions peuvent être de différentes natures.



Le zonage pluvial de la ville de Paris prévoit différents niveaux d'abattement volumique de la pluie, une mesure qui consiste à ne pas rejeter au réseau d'assainissement une certaine quantité de pluie, qui doit être gérée sur le terrain concerné.

1

Mettre en place le cadre de travail

Cette étape vise à **identifier tous les acteurs à mobiliser**, internes à la collectivité (services de gestion des eaux pluviales et d'assainissement, mais aussi urbanisme, voirie, aménagement, espaces verts...) et externes (services de l'État...). Elle doit aussi permettre de **définir une méthode** et un cadre de travail qui intègrent au mieux leurs attentes, et de mobiliser les appuis techniques et financiers possibles pour conduire la démarche. En effet, la collaboration entre tous les acteurs est déterminante pour répondre aux enjeux transdisciplinaires de la gestion des eaux pluviales. Cette étape vise également à **coordonner la démarche avec d'autres documents**, et en particulier avec l'élaboration du schéma directeur de gestion des eaux pluviales (SDGEP), qui établit le programme des travaux nécessaires en la matière, et le plan local d'urbanisme (PLU(i)).

2

Réaliser un diagnostic territorial

Il s'agit d'identifier les enjeux actuels et futurs du territoire au regard :

- du contexte organisationnel et réglementaire d'exercice de la compétence ;
- de ses caractéristiques naturelles : l'hydrologie, l'hydrographie, la vulnérabilité des milieux et des ressources, la géologie... ;
- du mode d'occupation du sol actuel et des évolutions prévues ;
- de la gestion des eaux pluviales en place : gouvernance, patrimoine, outils et mesures réglementaires applicables, coût et modalités de financement de la politique pluviale.

3

Élaborer la stratégie, les mesures et la cartographie

Cette phase comporte plusieurs étapes :

- **1: étudier et comparer** différentes stratégies sur les plans technique, environnemental et économique : limiter l'imperméabilisation des sols, maîtriser les débits d'écoulement, favoriser l'infiltration, collecter et stocker l'eau...
- **2: valider** les lignes directrices après concertation : niveaux de service assurés par les ouvrages et les aménagements, zones à enjeux inondation et pollution, coûts...
- **3: définir et spatialiser** les mesures retenues, préventives de préférence (obligation d'infiltrer à la source, abattement volumique...) et/ou curatives.
- **4: présenter et décrire** la stratégie et les mesures retenues dans une notice explicative et les représenter sous forme cartographique.

Ces mesures peuvent se traduire par la mise en place de techniques de gestion durable des eaux pluviales (noues, toitures végétalisées, matériaux poreux, jardins de pluie...) et d'espaces multifonctionnels végétalisés dans des lieux publics (par exemple : un bassin sec d'infiltration pouvant servir de terrain de football).



Noue d'infiltration à Cébazat (63)

4

Approuver et mettre en œuvre le zonage pluvial

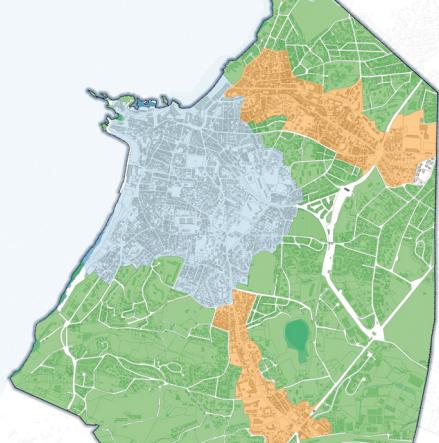
L'approbation et la mise en œuvre d'un zonage pluvial suivent une procédure en plusieurs étapes : évaluation environnementale, enquête publique, approbation du zonage par l'assemblée délibérante, intégration du zonage dans le PLU(i). **Il est fortement recommandé d'intégrer les prescriptions du zonage pluvial dans un règlement de PLU(i) pour les rendre opposables et visibles pour les aménageurs.**

5

Accompagner et évaluer le zonage pluvial

La sensibilisation est primordiale afin que le zonage pluvial fasse l'objet d'une bonne appropriation par l'ensemble des acteurs impliqués dans les futurs projets d'aménagement. Le suivi de l'application du zonage permet de faire évoluer progressivement les mesures du zonage et d'envisager par la suite une révision du document.

Le zonage pluvial est l'opportunité de changer les pratiques vers une gestion plus durable des eaux pluviales et de mettre en place en parallèle une gestion différenciée des espaces verts sur votre territoire.



L'EXEMPLE DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMERATION PAYS BASQUE

La communauté d'agglomération Pays Basque a approuvé l'actualisation du zonage pluvial de la commune de Biarritz le 17 février 2024. Afin de maîtriser le ruissellement, il fixe des règles en matière d'imperméabilisation des sols et de gestion des eaux pluviales.

Par exemple, il incite au respect des coefficients de ruissellement naturel et à l'infiltration à la source. Il demande la compensation de l'imperméabilisation et la limite par l'application, dans les projets d'aménagement, d'un pourcentage minimum d'espaces de pleine terre en fonction de l'occupation du sol.

Pour la mise en œuvre de ces règles, la commune de Biarritz est divisée en :

- un secteur d'application stricte des mesures ;
- un secteur d'application au cas par cas (possibilité de dérogation exceptionnelle à certaines règles) ;
- un secteur d'application spécifique (à cause de contraintes particulières).

Ce zonage pluvial permet à Biarritz de concilier développement urbain et lutte contre le ruissellement pluvial et la pollution des milieux aquatiques.



La boîte à outils pour vous lancer

80%

C'est la part maximale du coût des études d'élaboration du zonage pluvial qui peut être subventionnée.



Comprendre comment réaliser le zonage pluvial

Le Cerema a publié un guide méthodologique complet destiné aux collectivités : *Zonage pluvial, de son élaboration à sa mise en œuvre*.

[doc.cerema.fr/Default/doc/
SYRACUSE/18094/](http://doc.cerema.fr/Default/doc/SYRACUSE/18094/)



Identifier et mobiliser les financeurs

Les études d'élaboration du zonage pluvial et les actions de communication liées à sa mise en œuvre peuvent être subventionnées par les agences de l'eau. Le taux de subvention, variable en fonction des agences, peut atteindre 80 %.

Le portail Aides-territoires vous permet d'identifier les aides financières mobilisables. (thématique Eau et milieux aquatiques/eau pluviale)

aides-territoires.betta.gouv.fr



S'inspirer pour fixer des règles d'urbanisme

Le site TURBEau, conçu par l'agence de l'eau Seine-Normandie, vise à aider les collectivités à mieux comprendre les enjeux liés à l'eau sur leur territoire et à les prendre en compte dans leurs documents d'urbanisme.

turbeau.eau-seine-normandie.fr



Se former

Le Cerema dispense la formation *Élaborer le zonage pluvial, un outil essentiel pour votre territoire*.



UTILISER LE CENTRE DE RESSOURCES « EAU ET VILLE »

Le centre de ressources « Eau et ville » du Cerema accompagne les collectivités dans l'exercice de la compétence Gestion des eaux pluviales urbaines (GEPU).

Ce portail donne accès à de multiples ressources : documentation, outils de conception, exemples de projets réalisés. Il permet également de bénéficier de l'animation d'un réseau d'acteurs : le réseau francophone des animateurs territoriaux eaux pluviales.

eauetville.cerema.fr

ZONAGE PLUVIAL POUR UNE GESTION INTÉGRÉE DE L'EAU

POUR ALLER PLUS LOIN

- **Gestion intégrée de l'eau en milieu urbain**, Cerema, 2021-2023
- **Désimperméabilisation et renaturation des sols**, Cerema, 2020
- **L'intérêt de l'utilisation de l'eau de pluie dans la maîtrise du ruissellement urbain : les enseignements d'un panorama international**, Cerema, 2018
- **Nature en ville**, Cerema, 2018-2019

LE CEREMA VOUS ACCOMPAGNE

- Pour élaborer le zonage pluvial et définir les stratégies de gestion durable des eaux pluviales.
- Pour définir une stratégie de désimperméabilisation des sols.
- Pour intégrer la gestion durable des eaux pluviales dans la planification urbaine.
- Pour identifier les espaces urbains à renaturer et choisir les solutions adaptées à vos besoins.

AGIR POUR DES TERRITOIRES ADAPTÉS AU DÉFI CLIMATIQUE

Le Cerema, établissement public à la fois national et local, accompagne l'État, les collectivités et les entreprises pour adapter les territoires au défi climatique, dans 6 domaines d'activité : aménagement et stratégies territoriales, bâtiment, mobilités, infrastructures de transport, environnement et risques, mer et littoral. Il relève des ministères chargés de l'Aménagement du territoire et de la Transition écologique.

+ SUR

cerema.fr

Suivez notre actualité.

doc.cerema.fr

Téléchargez nos publications.

CONTACT

Cerema Risques, eaux et mer
dtecrem.cerema@cerema.fr

cerema.fr

AGIR POUR DES TERRITOIRES ADAPTÉS AU DÉFI CLIMATIQUE

Siège social : 2 rue Antoine Charial – CS 33 927 – 69426 Lyon Cedex 03 – Tél. : +33 (0)4 72 14 30 30. Auteur : Cerema. Contributeurs : Alain Brus, Laurence Fayet, Christine Feray, Bruno Kerloc'h, Muriel Saulais (Cerema). Dépôt légal : octobre 2025. ISSN : 2426-5527. Achevé d'imprimer : octobre 2025 chez Dupliprint – 1 rue du Docteur Sauvé – 53100 Mayenne – Tél. : +33 (0)2 43 08 25 54. Photos : couverture : iStock, page 2 : AdobeStock, page 4 : iStock, page 6 : Manuel Bouquet / Terra, page 10 : Brigitte Sombier.