

PLAN LOCAL D'URBANISME Intercommunal

5. Annexes

5.2. Annexes réglementaires

5.2.13.b Zonage pluvial

Approbation : 17 décembre 2024
Mise à jour n° 1 : 30 septembre 2026



GRAND
PAR
GRAND
EST intercommunalité



ZONAGE PLUVIAL

RÈGLEMENT ET CARTOGRAPHIE

Protégeons notre eau, préservons notre avenir. R E S P I R E Z !

SOMMAIRE

PARTIE A : RÈGLEMENT	4
LEXIQUE	5
CHAPITRE I : DISPOSITIONS GÉNÉRALES DU ZONAGE PLUVIAL	6
ARTICLE 1 : CHAMP D'APPLICATION	6
ARTICLE 2 : PRINCIPES GÉNÉRAUX DU ZONAGE	6
ARTICLE 3 : RÈGLE DE GESTION DE LA PLUIE COURANTE	7
ARTICLE 4 : RÈGLES DE GESTION DES PLUIES MOYENNES ET FORTES	7
CHAPITRE II : PRESCRIPTIONS RELATIVES À LA CONCEPTION DES DISPOSITIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES	8
ARTICLE 5 : LOCALISATION ET CONCEPTION DES OUVRAGES	8
ARTICLE 6 : TEST D'INFILTRATION	8
ARTICLE 7 : DISPOSITIFS DE RÉGULATION ET DE SURVERSE	9
ARTICLE 8 : RISQUE DE MOUVEMENT DE TERRAIN	9
ARTICLE 9 : PROTECTION DES EAUX SOUTERRAINES	9
CHAPITRE III : AUTORISATION DE REJET	10
ARTICLE 10 : AUTORISATION DE REJET AU RÉSEAU PUBLIC (CAS DÉROGATOIRE)	10
ARTICLE 11 : AUTORISATION DE REJET EN GARGOUILLE (CAS DÉROGATOIRE)	10
ARTICLE 12 : DÉBIT DE FUITE POUR LES CAS DÉROGATOIRES	10
 PARTIE B : CARTOGRAPHIE	 11
PRÉSENTATION DES CARTES	12
CARTE 1 : SYNTHÈSE DES CONTRAINTES	13
CARTE 2 : APTITUDE DES SOLS À L'INFILTRATION	14
CARTE 3 : REJETS D'EAUX PLUVIALES – CAS DÉROGATOIRE	15

PARTIE A : RÈGLEMENT

LEXIQUE

Axe de ruissellement : lors d'un événement pluvieux, un axe de ruissellement est l'endroit où les écoulements de surface vont préférentiellement se rejoindre. La taille d'un axe de ruissellement dépend de la topographie du terrain (pente, artificialisation, etc) et de la quantité d'eau tombée.

Catégorie de gestion intégrée des eaux pluviales : une gestion intégrée des eaux pluviales aisée signifie que la perméabilité en surface est plutôt favorable. Une gestion intégrée des eaux pluviales conditionnée signifie la présence de contraintes potentielles liées à la nature du sol ou la présence de nappe. Une gestion intégrée des eaux pluviales complexe signifie que le secteur fait l'objet d'un Plan de Prévention des Risques.

Débit de fuite : débit de sortie à l'exutoire d'un bassin versant ou d'un volume de stockage artificiel lors d'une pluie. Dans ce dernier cas, le débit de fuite est limité par une valeur exprimée en litre / seconde / hectare de bassin versant collecté.

Dispositif de gestion des eaux pluviales : ensemble des ouvrages et aménagements permettant d'infiltrer et de retenir les eaux pluviales.

Eaux pluviales : les eaux pluviales sont les eaux résultant des précipitations atmosphériques (pluie, fonte des neiges, grêle ou glace), tombant sur le sol. En ruisselant sur ces surfaces, ces eaux peuvent se charger en différents polluants produits par les constructions et les activités humaines (poussières, hydrocarbures, pesticides, métaux...).

Espace vert sur dalle : espace situé au-dessus d'un ouvrage enterré devant comprendre un substrat composé de terre végétale d'une épaisseur minimale de 60 cm, hors étanchéité et couche drainante.

Extension : est considérée comme extension toute construction accolée et/ou surélevée et réalisée en continuité de la construction principale existante sur le terrain. L'extension doit disposer d'un lien physique et fonctionnel avec la construction existante.

Infiltration diffuse : l'infiltration diffuse via de la pleine terre ou des revêtements perméables, infiltre les eaux de pluie avec un facteur de charge égale à 1 (surface active=surface d'infiltration). Un facteur de charge situé entre 1 et 5 est considéré comme de la gestion relativement diffuse, plus proche des conditions d'infiltration en l'absence d'artificialisation ou d'imperméabilisation des sols.

Infiltration concentrée : l'infiltration des eaux pluviales est considérée comme concentrée lorsque le facteur de charge (surface active/surface d'infiltration) est élevé (supérieur à 15) traduisant une infiltration susceptible d'engendrer des impacts sur le sol, le sous-sol et les milieux aquatiques.

Gestion des eaux pluviales à la source ou gestion intégrée des eaux pluviales : la gestion des eaux pluviales à la source consiste à prendre en charge chaque goutte de pluie au plus près de l'endroit où elle atteint le sol, notamment en privilégiant des surfaces perméables et/ou végétalisées (toitures végétalisées, places de stationnement perméables, voiries en enrobé poreux) et permettant de limiter la formation du ruissellement et sa concentration, et en infiltrant les eaux pluviales au plus près de leur point de chute.

Méthode des pluies : la méthode des pluies est une méthode de dimensionnement des ouvrages qui consiste à calculer, en fonction du temps, la différence entre la lame d'eau précipitée sur le terrain et la lame d'eau évacuée par le ou les ouvrages de rejet.

Neutralité hydraulique : absence d'impact d'un aménagement par rapport à la situation initiale et vis-à-vis d'une pluie définie.

Perméabilité : elle s'exprime en mm/h est défini la capacité d'un sol à infiltrer l'eau. Un sol est considéré comme ayant une perméabilité forte si cette dernière dépasse 10-3mm/h.

Sol défavorable à l'infiltration : sol présentant des contraintes techniques telles qu'une perméabilité inférieure à 10⁻⁷ m/s, une nappe affleurante, un sol pollué.

Surélévation : extension en étage d'une construction existante sur l'emprise au sol totale ou partielle de celle-ci. La surélévation consiste à déposer la toiture existante, à rehausser les murs extérieurs et à réaliser une nouvelle toiture.

Surface de pleine terre : par espace de pleine terre on entend les espaces libres ne comportant aucune construction en surélévation comme en sous-sol, permettant la libre et entière infiltration des eaux pluviales. Les espaces de pleine terre sont composés de terre végétale et sont caractérisés par un traitement en surface végétalisée, à l'exclusion de tout autre aménagement de types gravillons, ardoises, briques pilées, paillis en bois, dalles engazonnées ou encore lames et dalles de bois.

Surface autre que de la pleine terre : surface qui n'est pas la pleine terre au sens du PLUi

Test d'infiltration Porchet : l'essai Porchet consiste à creuser un trou dans un sol à une certaine profondeur, puis à le saturer d'eau pendant un certain temps. Ensuite on maintient le niveau d'eau constant dans ce trou (en continuant à y verser de l'eau). L'évolution de l'eau au cours du temps est suivie afin d'en déduire la vitesse d'infiltration dans le sol (ou un taux de percolation)

Trop-plein : un trop-plein est un orifice placé au-dessus du niveau d'évacuation principal d'un ouvrage de gestion des eaux pluviales et qui permet d'éviter le débordement de celui-ci.

CHAPITRE I : DISPOSITIONS GÉNÉRALES DU ZONAGE PLUVIAL

ARTICLE 1 : CHAMP D'APPLICATION

Le présent zonage pluvial est opposable à tout projet d'urbanisation public ou privé générant des surfaces autre que de la pleine terre qu'il s'agisse d'un :

- Projet de construction nouvelle (individuelle ou collective) ;
- Projet de reconstruction (le cas des constructions neuves s'appliquent) ;
- Projet d'extension d'une construction existante ;
- Opération d'aménagement ou de réaménagement d'un espace : voiries, infrastructure publique...

Les prescriptions du présent règlement ne font pas obstacle à l'application ni au respect de l'ensemble des réglementations générales et locales en vigueur relatives aux eaux pluviales. Il est en particulier rappelé que, outre le zonage pluvial, les projets peuvent être soumis à la loi sur l'eau en fonction de la nature ou de la taille du projet - le porteur de projet est invité à consulter l'article R214-1 du Code de l'Environnement et à se rapprocher de l'autorité compétente pour traiter son dossier (Police de l'Eau).

Dans le périmètre d'aménagement contraint de l'opération « Cœur de ville » à Montfermeil tel que précisé dans le plan joint, le projet devra présenter des objectifs ambitieux de gestion des eaux pluviales à l'échelle de l'opération. La gestion des pluies à la parcelle sera recherchée prioritairement. En cas d'impossibilité technique dûment justifiée au regard des contraintes du projet, les espaces extérieurs publics ou privés compris dans le périmètre de l'opération d'ensemble seront mobilisés à cet effet de façon à ce que le rejet à l'échelle de l'opération respecte les dispositions du zonage pluvial.

ARTICLE 2 : PRINCIPES GÉNÉRAUX DU ZONAGE

Afin de préserver la qualité des milieux et de ne pas aggraver le risque d'inondation au droit et en aval des aménagements, tout projet doit assurer la maîtrise quantitative et qualitative des eaux de ruissellements.

Les principes suivants doivent être mis en œuvre :

- Éviter et réduire l'artificialisation des sols, notamment en privilégiant la préservation de la pleine terre ;
- Gérer les eaux pluviales à la source en favorisant l'infiltration avec un objectif de « Zéro rejet » au réseau ;

- Compenser les effets de la création de surface autre que de la pleine terre sur le ruissellement des eaux pluviales et viser une neutralité hydraulique (amont et aval) par rapport à la situation initiale (avant aménagement) ;
- Maîtriser la pollution des eaux pluviales, pour limiter l'impact des pollutions sur les milieux récepteurs.

En effet, la gestion intégrée des eaux pluviales à la source, au plus proche de là où la pluie tombe permet d'éviter d'entraîner les contaminants directement vers le milieu naturel et donc de diminuer leur caractère polluant. Elle permet aussi de mobiliser le caractère de filtre et de dépollution des sols. Les facultés de dépollution étant plus fortes pour un sol vivant.

Pour tout rejet d'eaux pluviales, il faut chercher à évacuer l'eau, par ordre de priorité :

- Par infiltration en surface dans le sol et/ou évaporation et évapotranspiration par les végétaux, en favorisant les méthodes de gestion intégrée à la parcelle
- De manière dérogatoire, par rejet vers le réseau d'eaux pluviales ou unitaire après autorisation du gestionnaire. Le débit devra être régulé de manière à limiter le risque d'inondation ;
- De manière dérogatoire par rejet en gargouille vers les caniveaux de voirie après autorisation du gestionnaire. L'ouvrage de rejet en gargouille devra être muni d'un regard de tranquillisation.

Une autorisation de rejet dans un réseau d'eaux pluviales ou unitaire ou vers un caniveau de voirie ne pourra être délivrée que si le pétitionnaire a démontré l'impossibilité de gérer les eaux pluviales à la parcelle.

Les ouvrages devront, autant que possible, être à ciel ouvert et permettre une gestion gravitaire et diffuse de l'eau et ainsi éviter de concentrer les eaux pluviales en un point unique de la parcelle.

Ainsi, la topographie du site doit être prise en compte dès la conception du projet pour adapter le choix des techniques et l'implantation des aménagements de gestion des eaux pluviales.

Tout raccordement au réseau public d'assainissement pluvial ou unitaire doit être réalisé conformément au règlement du service public d'assainissement. Les raccordements aux réseaux d'eaux usées sont interdits. Plus généralement, l'ensemble des prescriptions du règlement d'assainissement en vigueur devront être respectées

ARTICLE 3 : RÈGLE DE GESTION DE LA PLUIE COURANTE

Tout projet de construction, de reconstruction ou d'aménagement doit assurer la gestion à la parcelle des pluies courantes (≤ 10 mm en 24 h), sans aucun rejet (0 l/s) vers un réseau pluvial, un caniveau de voirie ou le milieu superficiel (cours d'eau, fossé, talweg).

La gestion intégrée des eaux pluviales doit être mise en œuvre à l'échelle de l'unité foncière ou de l'opération d'ensemble. Les eaux de pluie doivent être dirigées au plus près de leur point de chute vers des espaces perméables, en creux et à ciel ouvert, afin de favoriser leur infiltration ou leur évaporation (y compris l'évapotranspiration). Il est également possible de stocker ces eaux en vue de leur réutilisation (arrosage, alimentation des sanitaires ou autres usages), sous réserve du respect des normes réglementaires applicables.

ARTICLE 4 : RÈGLES DE GESTION DES PLUIES MOYENNES ET FORTES

4.1 Règle générale

Tout projet de construction doit mettre en œuvre des ouvrages de gestion de ses eaux pluviales afin de maintenir une neutralité hydraulique pour une pluie décennale d'une heure, à minima.

Dans le cas où la surface autre que de la pleine terre est supérieure à 400 m^2 , une neutralité de ruissellement pour la pluie trentennale d'une heure est demandée. Pour ces projets, le volume des eaux de ruissellement issues des aménagements à gérer doit être calculé selon la méthode des pluies, à partir des données pluviométriques locales (coefficient de Montana du Bourget).

Pour les projets d'une surface autre que de la pleine terre inférieure ou égale à 400 m^2 , un fichier d'aide au dimensionnement des ouvrages est disponible sur le site internet de GPGE

4.2 Cas dérogatoire en cas de rejet au réseau public

De manière dérogatoire dans le cas de contraintes techniques dûment justifiées auprès du service assainissement (perméabilité inférieure à 10^{-7} m/s , nappe affleurante, pente importante...) un rejet au réseau public pourra être accepté, dans les conditions suivantes :

- Stockage d'une pluie décennale d'une heure avant rejet au réseau à débit régulé, pour tout projet engendrant une surface autre que de la pleine terre inférieure ou égale à 400 m^2 ;
- Stockage d'une pluie trentennale d'une heure avant rejet au réseau à débit régulé, pour tout projet engendrant une surface autre que de la pleine terre supérieure à 400 m^2 .

4.3 Cas dérogatoire en cas de rejet en gargouille

En l'absence de réseau public, de manière dérogatoire dans le cas de contraintes techniques dûment justifiées auprès du service assainissement (perméabilité inférieure à 10^{-7} m/s , nappe affleurante...) un rejet en gargouille pourra être accepté, dans les conditions suivantes :

- Stockage d'une pluie trentennale d'une heure avant rejet en gargouille à débit régulé, pour tout projet engendrant une surface autre que de la pleine terre inférieure ou égale à 400 m^2 ;
- Stockage d'une pluie trentennale d'une heure avant rejet en gargouille à débit régulé, pour tout projet engendrant une surface autre que de la pleine terre supérieure à 400 m^2 .

CHAPITRE II : PRESCRIPTIONS RELATIVES À LA CONCEPTION DES DISPOSITIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

ARTICLE 5 : LOCALISATION ET CONCEPTION DES OUVRAGES

Le dimensionnement et l'implantation des ouvrages relèvent de la responsabilité du pétitionnaire.

La géographie et la topographie du site doivent être prises en compte dès la phase de conception du projet pour adapter le choix des techniques et l'implantation des aménagements de gestion des eaux pluviales. Dans le cas d'une infiltration en pied de bâti, les mesures de protection adéquate devront être mises en œuvre.

Il est interdit de créer un aménagement faisant obstacle au libre écoulement des eaux de surface, qu'il s'agisse de cours d'eau ou d'axes d'écoulement.

Le (ou les) dispositif(s) de gestion des eaux pluviales mis en œuvre doivent permettre la collecte de la totalité des eaux pluviales issues des surfaces autre que de la pleine terre du projet. Afin d'éviter la concentration des écoulements en un point unique, les ouvrages devront, dans la mesure du possible :

- Être conçus à ciel ouvert afin d'en faciliter leur reconnaissance et leur entretien par le gestionnaire ;
- Favoriser une gestion gravitaire et diffuse des eaux ;
- Être multifonctionnels (supports à d'autres usages) afin de partager les coûts d'investissement et d'exploitation avec d'autres fonctions et superficiels (faible profondeur).

Les ouvrages doivent également être accessibles pour permettre leur entretien, qui demeure à la charge du pétitionnaire.

La pente du terrain est à considérer dans les projets de gestion des eaux pluviales, l'infiltration concentrée est déconseillée notamment en cas de très forte pente. Il est donc recommandé de privilégier une infiltration diffuse.

ARTICLE 6 : TEST D'INFILTRATION

La perméabilité du sol doit être prise en compte dès la conception du projet pour adapter le choix des techniques et l'implantation des aménagements de gestion des eaux pluviales. Ainsi, il est demandé au pétitionnaire de réaliser un ou plusieurs tests d'infiltration selon les caractéristiques du projet :

- Pour toute surface autre que de la pleine terre inférieure ou égale à 400 m² : au moins 1 test d'infiltration de type Porchet au droit des futurs ouvrages de gestion des eaux pluviales et à deux paliers : un à 1.0 m de profondeur et l'autre à 3.0 m ;
- Pour toute surface autre que de la pleine terre comprise entre 400 m² (exclu) et 1 ha : au moins 1 test d'infiltration de type Matsuo à 1.0 m de profondeur et au moins 1 test d'infiltration de type Nasberg à 3.0 m de profondeur. Les tests seront réalisés au droit des futurs ouvrages de gestion des eaux pluviales ;
- Pour toute surface autre que de la pleine terre supérieure à 1 ha : au moins 2 tests d'infiltration de type Matsuo à 1.0 m de profondeur et au moins 2 tests d'infiltration de type Nasberg à 3.0 m de profondeur. Les tests seront réalisés au droit des futurs ouvrages de gestion des eaux pluviales.

En plus des coefficients de perméabilité du sol, les résultats des tests devront indiquer :

- Présence ou non de la nappe phréatique à faible profondeur (entre 0 et 3.0m du terrain naturel) ;
- L'horizon des sols.

ARTICLE 7 : DISPOSITIFS DE RÉGULATION ET DE SURVERSE

Il est interdit d'équiper les dispositifs de gestion des eaux pluviales d'ouvrages de surverse ou de trop-plein direct vers le réseau. Néanmoins, l'exutoire du trop-plein peut-être un système d'infiltration sur la parcelle.

En cas de précipitations excédant la pluie de dimensionnement des dispositifs, le pétitionnaire devra s'assurer que tout débordement en surface ne contribue pas à aggraver la vulnérabilité des biens et des personnes situés à proximité et en aval de l'aménagement.

En cas de rejet vers un réseau d'assainissement ou un caniveau de voirie, l'évacuation des eaux pluviales doit se faire le plus possible par gravité. L'usage de dispositifs de pompage est fortement déconseillé en raison des risques d'inondation en cas de défaillance électrique ou mécanique.

Le pétitionnaire est responsable de la gestion et l'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales qu'il a mis en place. Il doit prendre toutes les mesures nécessaires pour ne pas aggraver les risques d'inondation après réalisation de son projet.

ARTICLE 8 : RISQUE DE MOUVEMENT DE TERRAIN

Certaines contraintes peuvent limiter les capacités d'infiltration des eaux pluviales ou nécessiter des aménagements spécifiques, sans pour autant les rendre impossibles.

Dans les secteurs exposés aux risques de mouvements de terrain (tels que les anciennes carrières ou les zones de dissolution du gypse), l'infiltration concentrée est déconseillée, car elle peut accroître ces phénomènes. Il est donc recommandé de privilégier une infiltration diffuse.

D'autres solutions de gestion des eaux pluviales peuvent être envisagées, notamment celles favorisant l'évapotranspiration.

Dans les zones où l'infiltration est proscrite, l'infiltration peut rester possible dans un sol reconstitué au sein d'un ouvrage étanche empêchant les eaux d'atteindre les zones sous-cavées ou les poches de gypse. Dans ce cas, les dispositifs de gestion des eaux pluviales doivent faire l'objet d'un entretien régulier pour garantir leur étanchéité.

ARTICLE 9 : PROTECTION DES EAUX SOUTERRAINES

En raison des risques de contamination des eaux souterraines, l'injection directe d'eaux pluviales ou de ruissellement dans la nappe phréatique est strictement interdite. Par conséquent, le raccordement des eaux pluviales à un puits est interdit.

Il convient de privilégier des dispositifs d'infiltration lente dans le sol, afin d'éviter le transfert rapide des eaux de ruissellement vers la nappe.

Pour limiter les risques de pollution, une distance verticale minimale de 1,0 mètre doit être maintenue entre le radier des ouvrages de gestion des eaux pluviales et le niveau des plus hautes eaux de la nappe phréatique.

CHAPITRE III : AUTORISATION DE REJET

ARTICLE 10 : AUTORISATION DE REJET AU RÉSEAU PUBLIC (CAS DÉROGATOIRE)

Le rejet des eaux pluviales dans un réseau d'assainissement pluvial ou unitaire ne peut être autorisé qu'après démonstration, par le pétitionnaire, auprès du service d'assainissement, de l'impossibilité technique de gérer sur son unité foncière les eaux issues de pluies moyennes et fortes. Cette impossibilité doit être justifiée par des contraintes avérées telles qu'une très faible perméabilité du sol (inférieure à 10^{-7} m/s), la présence d'une nappe affleurante, la nécessité de traiter des sols pollués, etc.

Il est rappelé que la seule présence de gypse, d'argile ou de pollution des sols ne constitue pas une justification suffisante. Des éléments techniques précis doivent être fournis pour démontrer l'impossibilité ou les risques liés à l'infiltration.

La gestion à la parcelle des pluies courantes (≤ 10 mm en 24h) reste obligatoire, même en cas de délivrance de cette autorisation dérogatoire.

ARTICLE 11 : AUTORISATION DE REJET EN GARGOUILLE (CAS DÉROGATOIRE)

Le rejet des eaux pluviales en gorguille vers un caniveau de voirie ne peut être autorisé qu'à titre dérogatoire, et uniquement si les trois conditions suivantes sont réunies :

1. Aucun réseau d'eaux pluviales n'existe à l'aplomb de la parcelle ;
2. Le pétitionnaire démontre, auprès du service d'assainissement, l'impossibilité technique de gérer, sur son unité foncière, les eaux issues de pluies moyennes à fortes, conformément aux critères définis à l'article 10 ;
3. Les pluies courantes sont gérées à la parcelle ;
4. Le pétitionnaire obtient une autorisation du gestionnaire du domaine public.

La gestion à la parcelle des pluies courantes (≤ 10 mm en 24h) reste obligatoire, même en cas de délivrance de cette autorisation dérogatoire.

Tout rejet en gorguille (gravitaire ou par pompage) doit obligatoirement être précédé d'un regard de tranquillisation implanté dans l'emprise parcellaire du projet et être accessible pour l'entretien. Par ailleurs, si une autorisation de rejet en gorguille est accordée, le pétitionnaire devra garantir une neutralité hydraulique pour son projet, calculée sur la base d'une pluie trentennale, quelle que soit la superficie du projet.

ARTICLE 12 : DÉBIT DE FUITE POUR LES CAS DÉROGATOIRES

En cas d'autorisation de rejet vers un réseau pluvial ou unitaire, ou de rejet en gorguille vers un caniveau de voirie, le débit de fuite maximal autorisé pour l'ensemble des dispositifs de régulation mis en œuvre dans le cadre du projet est fixé à 5 litres par seconde et par hectare (5 l/s/ha), arrondi au dixième supérieur. La surface totale du projet est prise en compte dans ce calcul.

Le débit de fuite ne pourra en aucun cas être inférieur à 0,5 litre par seconde (0,5 l/s).

Il est recommandé de mettre en place une crépine ou une crapaudine en amont de tout dispositif de régulation.

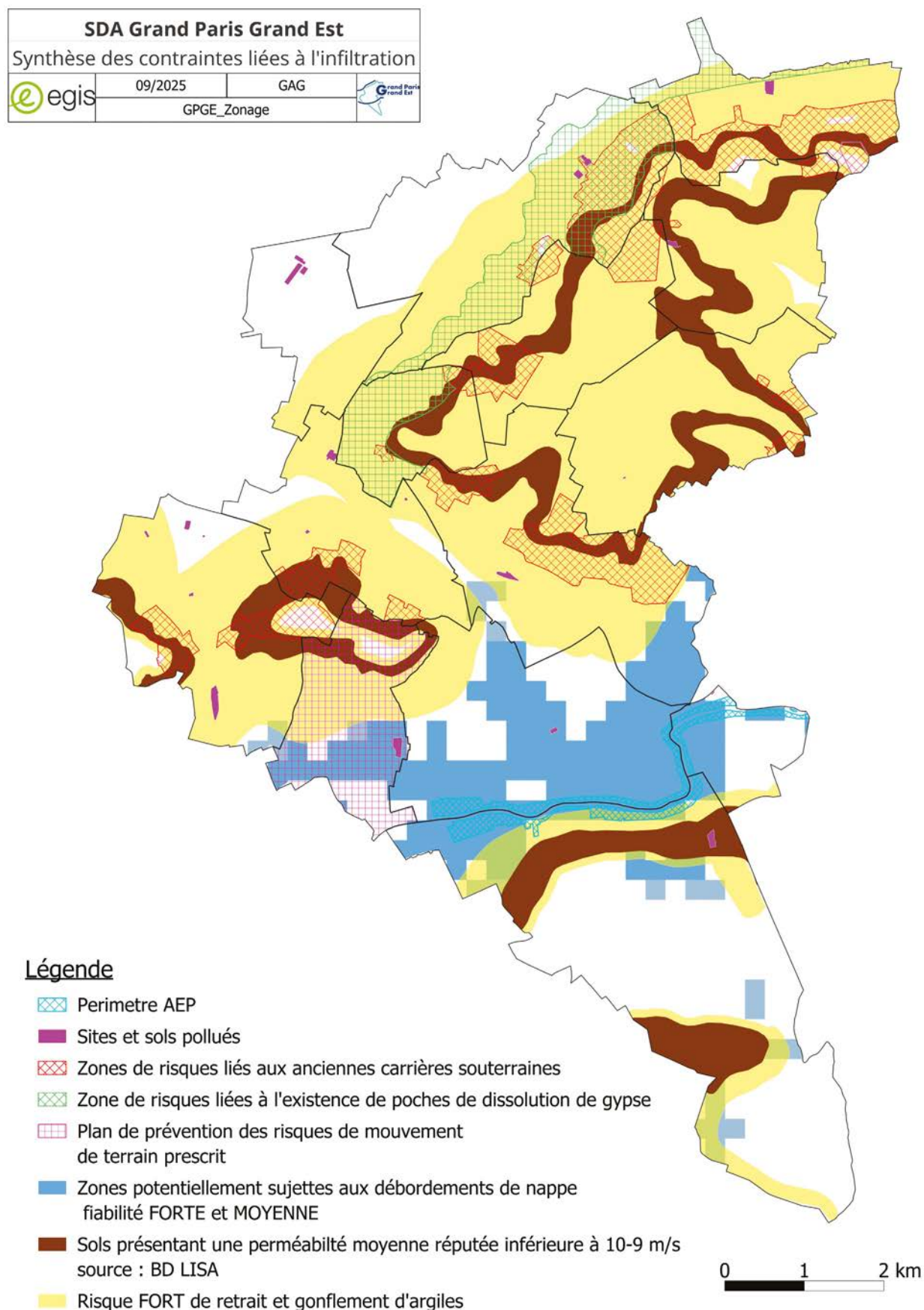
PARTIE B : CARTOGRAPHIE

PRÉSENTATION DES CARTES

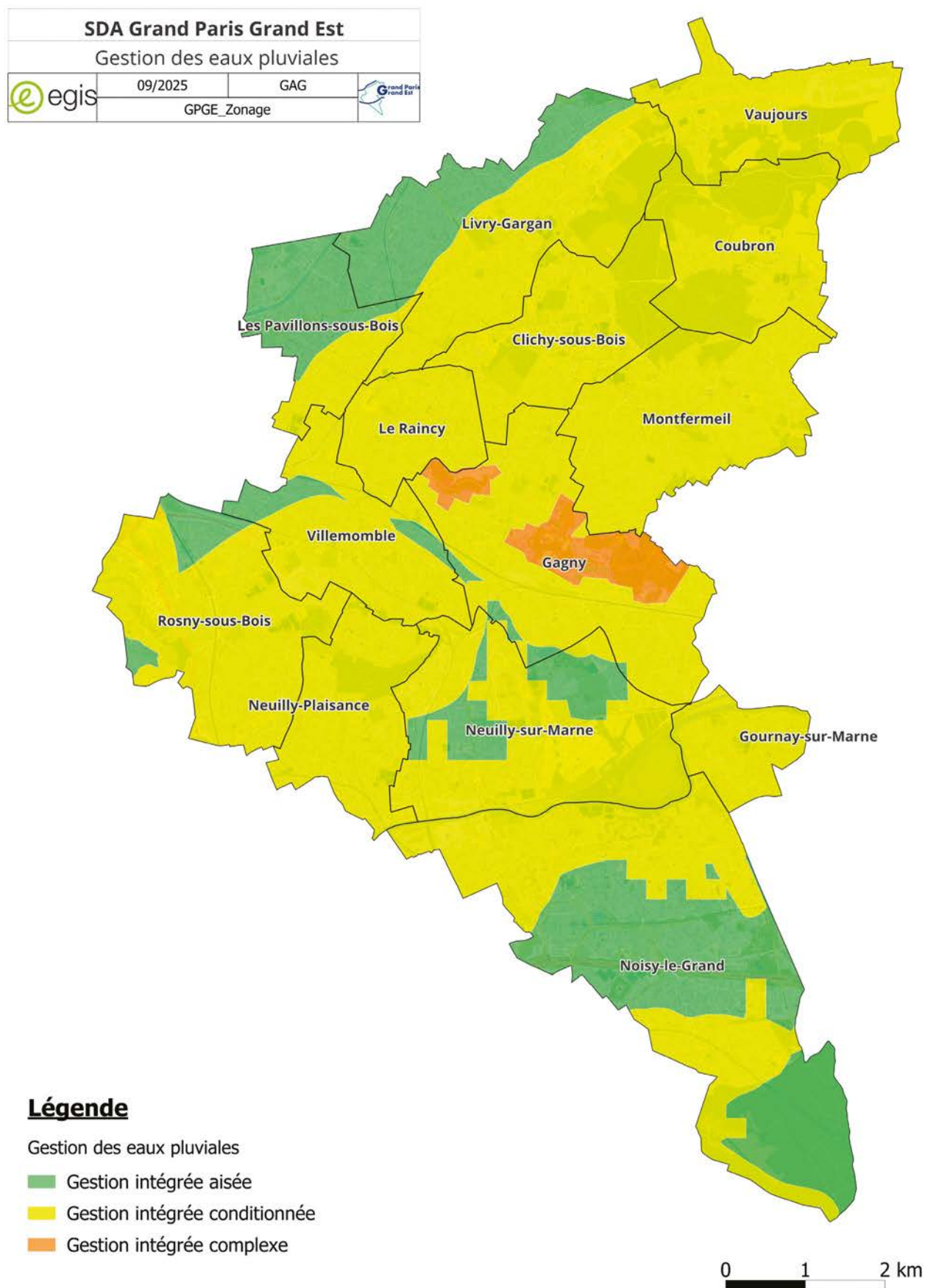
Le zonage pluvial est élaboré sur la base d'études globales récentes (hydraulique, hydrologique, hydrogéologique) réalisées par GPGE ou d'autres institutions comme le BRGM. Ces différentes études permettent de définir des prescriptions de gestion des eaux pluviales adaptées au territoire et représentées sur les six cartes suivantes :

- Carte 1 : « Synthèse des contraintes liées à l'infiltration ». Cette carte à valeur informative présente les différentes zones du territoire présentant des contraintes liées à des risques naturels, technologiques et sanitaires ;
- Carte 2 : « Gestion intégrée des eaux pluviales ». Cette carte à valeur informative définit à l'échelle du territoire l'aptitude des sols à l'infiltration selon trois catégories : aisée, conditionnée et complexe. Elle est basée sur les données de la carte 1 ainsi que des données hydrogéologiques du territoire comme des tests d'infiltration ;
- Carte 3 : « Zonage pluvial ». Cette carte définit le débit de fuite applicable sur le territoire lorsque les rejets d'eaux pluviales à un réseau public ou au caniveau sont possibles à titre dérogatoire.
- Carte 4 : « Zones sensibles aux inondations et axes d'écoulement ». Cette carte à valeur informative présente les zones sensibles aux inondations et les principaux axes d'écoulement des eaux de ruissellement
- Carte 5 : « Gestion des eaux pluviales – enjeu inondations ». Cette carte à valeur informative présente les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte et le stockage éventuel selon l'article L2224-10 du CGCT ainsi que les ouvrages territoriaux de gestion des eaux pluviales
- Carte 6 : « Périmètre d'aménagement contraint ». Cette carte définit le périmètre d'aménagement contraint lié à l'opération « cœur de ville » à Montfermeil.

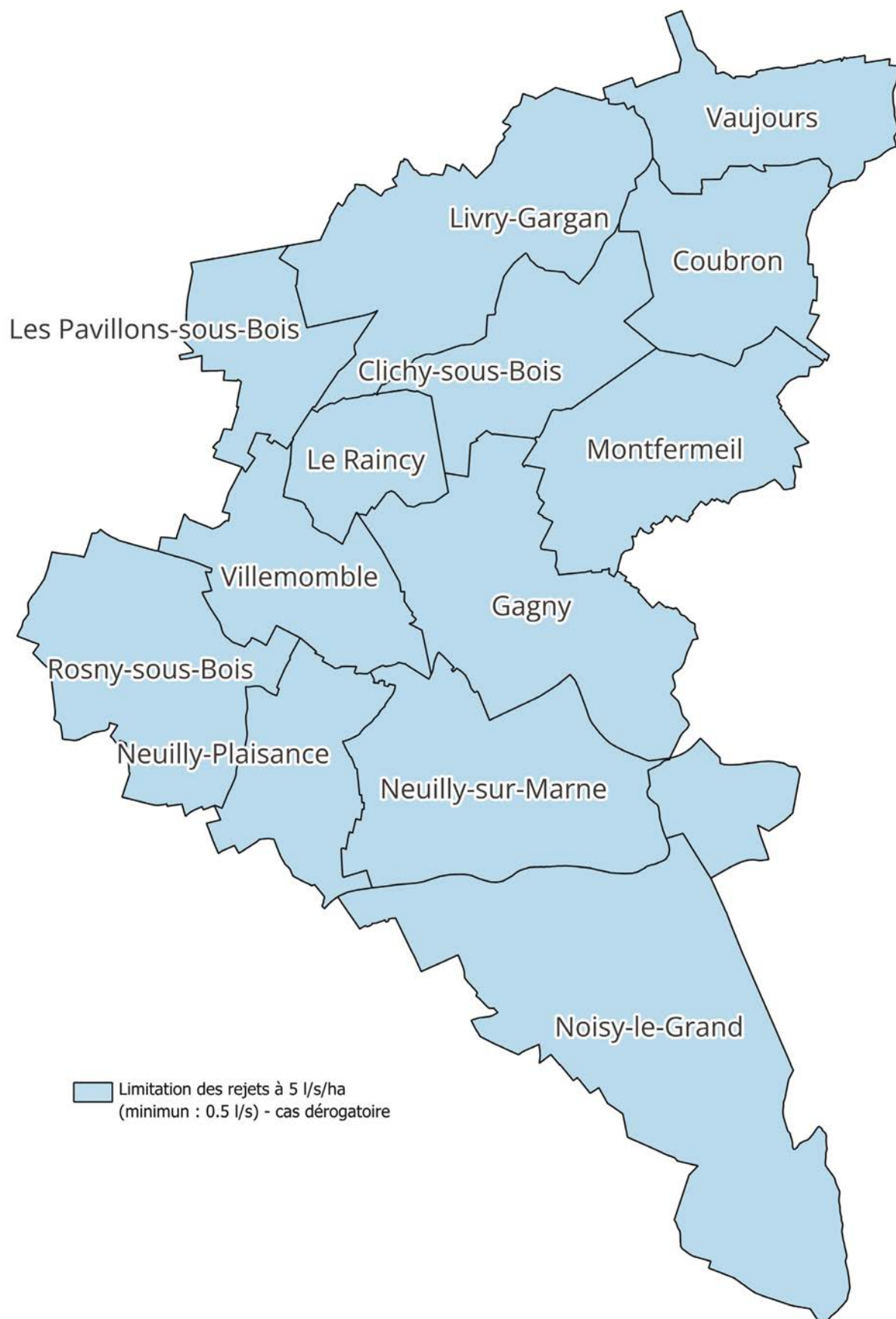
Carte 1 : Synthèse des contraintes



Carte 2 : Aptitude des sols à l'infiltration



Carte 3 : Rejets d'eaux pluviales – Cas dérogatoire



GRAND
PAR
GRAND
EST

intercommunalité

Pourquoi gérer ses eaux pluviales ?

- Limiter les risques d'inondation, protéger les personnes et les biens
- Préserver la qualité des milieux aquatiques, réduire les pollutions et les impacts des rejets urbains par temps de pluie
- Atténuer la pression de l'urbanisation grandissante sur les infrastructures existantes et sur les milieux naturels, en restaurant le cycle naturel de l'eau par une approche intégrée des eaux pluviales
- Lutter contre le réchauffement climatique et ses effets

Qu'est-ce qu'un zonage pluvial ?

Article L.2224-10 du CGCT. Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique [...] :

- Les 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 ;
- 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 et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Zonage pluvial et règlement

Le zonage pluvial de l'EPT Grand Paris Grand Est est disponible sur le site internet de la collectivité. Il est constitué de :

- La présente notice explicative du zonage ;
- Le règlement du zonage pluvial ;
- Les cartes de zonage ;
- Une fiche technique d'aide au dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales.

A qui s'applique le zonage pluvial ?

Il est opposable à tout projet d'urbanisation public ou privé générant des surfaces autres que de pleine terre qu'il s'agisse d'un :

- Projet de construction nouvelle (individuelle ou collective) ;
- Projet de reconstruction (le cas des constructions neuves s'appliquent) ;
- Projet d'extension d'une construction existante ;
- Opération d'aménagement ou de réaménagement d'un espace public : voiries, infrastructure, ...

Comment gérer ses eaux pluviales ?

En restaurant le cycle naturel de l'eau par une approche intégrée des eaux pluviales :

- Éviter et réduire l'imperméabilisation des sols ;
- Gérer les eaux pluviales à la source (déconnecter les eaux pluviales des réseaux et privilégier l'infiltration) ;
- Compenser les effets de la création de surfaces autres que de la pleine terre sur le ruissellement des eaux pluviales et limiter les rejets pluviaux vers l'aval à un débit régulé ;
- Respecter et préserver les axes d'écoulement et les zones d'accumulation / rétention naturelle des eaux pluviales ;
- Intégrer et mettre en valeur la gestion des eaux pluviales dans les aménagements urbains

Il est à noter que la gestion des eaux pluviales est à **la charge exclusive du propriétaire de l'unité foncière** qui doit concevoir et réaliser des dispositifs adaptés à l'opération et aux contraintes du site et de son environnement, et qui doit prendre toutes les mesures nécessaires pour garantir le bon fonctionnement et l'entretien des ouvrages.

Synthèse du règlement

Le principe de la réglementation associée au zonage pluvial consiste à éviter puis réduire et enfin compenser les surfaces autres que de la pleine terre afin de réduire au maximum l'impact des projets sur les axes d'écoulement, l'artificialisation des sols et sur le risque d'inondation. En ce sens, il est demandé aux porteurs de projet de :

- Toujours chercher à éviter l'artificialisation des surfaces ou à défaut la réduire via l'usage d'autres matériaux (exemple : usage de béton perméable) ;
- Compenser les effets de la création de surfaces autres que de la pleine terre sur le ruissellement des eaux pluviales par des dispositifs de gestion des eaux pluviales pour lesquelles la réalisation d'ouvrage de surverse ou de trop-plein au réseau est interdit ;
- Gérer intégralement les eaux pluviales sur l'unité foncière sans rejet sur le domaine public
- Réguler les rejets vers les réseaux d'eaux pluviales ou unitaires et vers les caniveaux de voirie (cas dérogatoire) ;
- Ne pas faire obstacle à l'écoulement naturel des eaux

Les prescriptions imposées sur la conception des ouvrages de gestion des eaux pluviales sont résumées dans le tableau ci-après.

Surface (S) autre que pleine terre du projet	Dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales			Principes de conception	
	Absence de contrainte à l'infiltration	Cas dérogatoire : contrainte à l'infiltration justifiée		Règles imposées	Recommandations
	Aucun rejet au réseau public	Raccord à un réseau unitaire ou d'eaux pluviales	Rejet vers un caniveau de voirie (gargouille)		
$S \leq 400 \text{ m}^2$	Dimensionnement des ouvrages pour une pluie décennale (T = 10 ans) d'une heure selon la méthode des pluies	- Gestion obligatoire des pluies courantes à la parcelle (10 mm/24h) - Dimensionnement des ouvrages pour une pluie décennale (T = 10 ans) d'une heure selon la méthode des pluies	- Gestion obligatoire des pluies courantes à la parcelle (10 mm/24h) - Dimensionnement des ouvrages pour une pluie trentennale (T = 30 ans) d'une heure selon la méthode des pluies	- Interdiction de surverse ou de trop plein ; - Cas de rejet : limitation débit à 5 l/s par hectare de projet (minimum à 0.5 l/s)	- A plus de 5.0 m de toute construction ; - A ciel ouvert - A 1.0 m du niveau le plus haut de la nappe phréatique ; - Gestion gravitaire des eaux pluviales ;
$S > 400 \text{ m}^2$	Dimensionnement des ouvrages pour une pluie trentennale (T = 30 ans) d'une heure selon la méthode des pluies	- Gestion obligatoire des pluies courantes à la parcelle (10 mm/24h) - Dimensionnement des ouvrages pour une pluie trentennale d'une heure (T = 30 ans) selon la méthode des pluies			- En cas de rejet par pompe de relevage : mise en place d'un regard de tranquillisation en amont du rejet en domaine privé

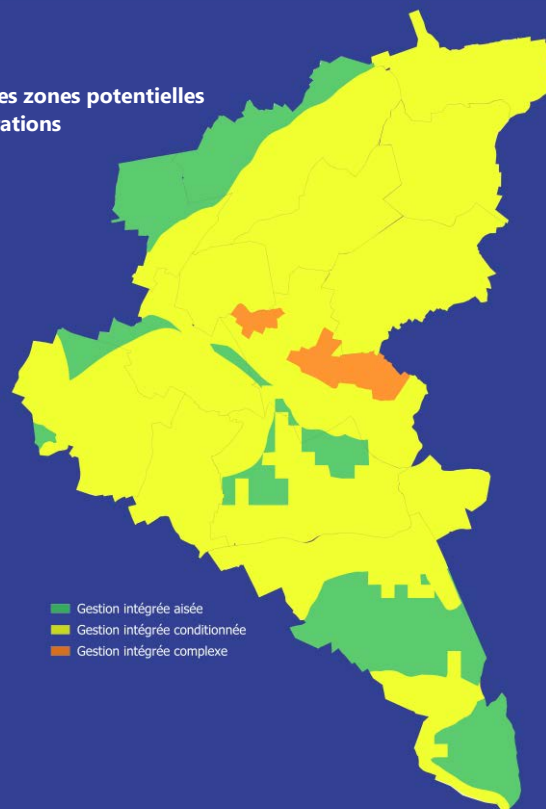
Faisabilité de l'infiltration

La gestion des eaux pluviales à la source est l'un des principes généraux qui a dicté l'élaboration du zonage pluvial. Pour cette raison, GPGE a réalisé de nombreux tests d'infiltration dans les 14 communes. Ces résultats ont été croisés avec l'ensemble des contraintes naturelles, techniques et sanitaires pouvant conditionner ou restreindre l'infiltration, afin de déterminer les zones « aisées », « conditionnées » et « complexes » à l'infiltration des eaux pluviales.

Ce zonage doit être pris en compte dès le début du projet par le pétitionnaire.

La capacité d'infiltration du sol sera à confirmer par une étude de perméabilité systématique pour adapter et dimensionner les ouvrages d'eaux pluviales en conséquence.

Carte des zones potentielles d'infiltrations



Contenu de l'étude de perméabilité

Surface autre que pleine terre du projet	Test d'infiltration – perméabilité du sol			Analyse géologique
	Type de test	Nombre de test	Nombre de palier	
$\leq 400 \text{ m}^2$	Porchet	Au moins un test au droit des futurs ouvrages de gestion des eaux pluviales	2 paliers : 1 et 3 m de profondeur	- Profondeur de la nappe - Horizons des sols (gypse, argile, polluants, etc)
$400 \text{ m}^2 < S \leq 1 \text{ ha}$	Matsuo et Nasberg	Au moins un test au droit des futurs ouvrages de gestion des eaux pluviales	2 paliers : 1 m (Matsuo) et 3 m de profondeur (Nasberg)	
$>1 \text{ ha}$		Au moins deux tests sur l'emprise du projet, au droit des futurs ouvrages de gestion des eaux pluviales	2 paliers : 1m (Matsuo) et 3 m de profondeur (Nasberg)	

Comment choisir son dispositif de gestion des eaux pluviales ?

Il est recommandé de prioriser les solutions dites de gestion intégrée comme les ouvrages d'infiltration ou d'évapotranspiration.

La conception de ce type d'ouvrage doit prendre en compte les contraintes liées au projet ainsi que:

- Les contraintes techniques : hydraulique, topographique, nappe phréatique, gypse, argile, etc;
- Les contraintes sociologiques : insertion dans le site, usage, gestion, etc ;
- Les contraintes économiques : coût de la solution en investissement et entretien

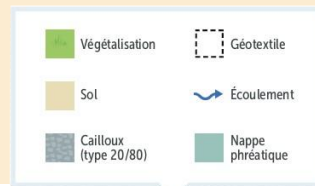
Ce choix sera précédé systématiquement d'une étude de faisabilité d'infiltration des eaux pluviales (reconnaissance du sol, essais de la perméabilité, étude des contraintes liées à l'infiltration) qui permettra de définir les modalités d'infiltration et de dimensionner les ouvrages en conséquence.

Qui a la charge de l'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales ?

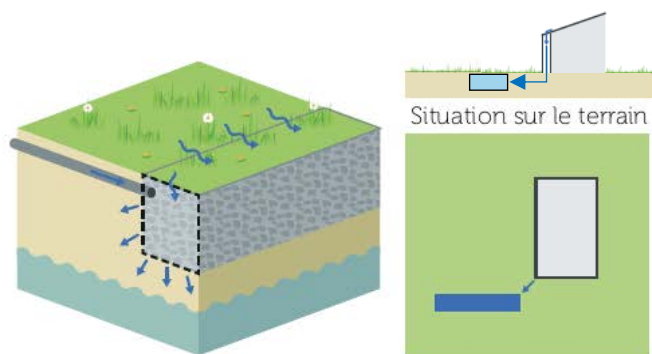
Le propriétaire de l'ouvrage de gestion des eaux pluviales se doit d'entretenir régulièrement son dispositif afin qu'il puisse conserver son rôle : maîtrise des pollutions, gestion des eaux pluviales et diminution du risque d'inondation.

Exemple de dispositif de gestion des eaux pluviales

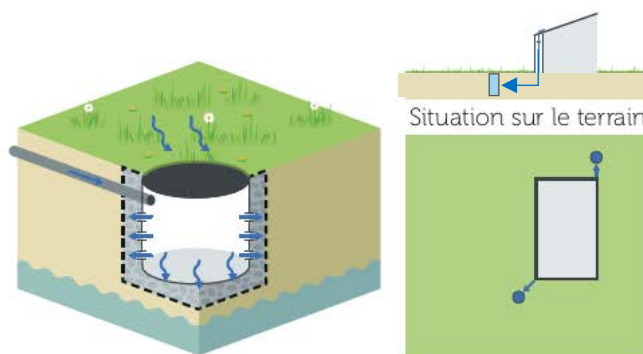
A titre d'exemple, les illustrations ci-dessous représentent 4 des solutions proposées à la page précédente.



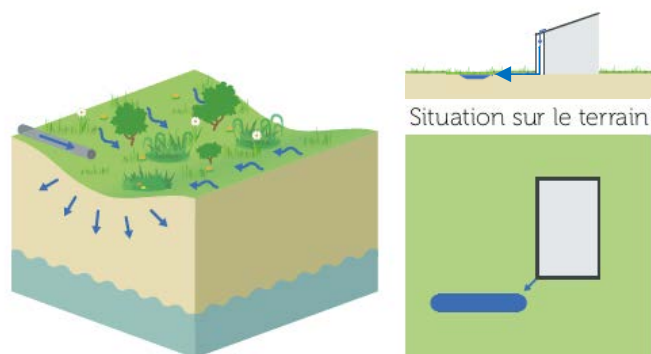
Tranchée d'infiltration



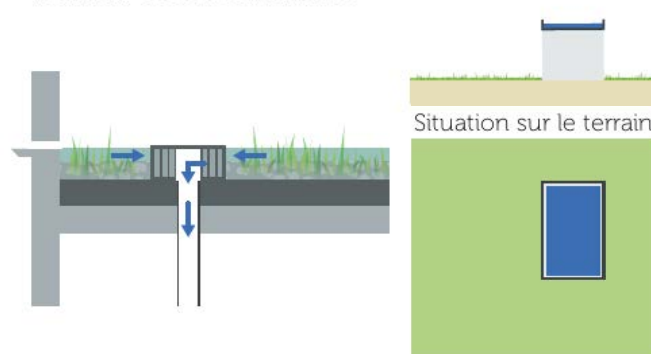
Puits d'infiltration



Noue



Toiture stockante



Contact

Grand Paris Grand Est

11 Boulevard du Mont d'Est 93160 Noisy-le-Grand

Tél. : 01 41 70 39 10

Site internet : <https://www.grandparisgrandest.fr/>

**GRAND
PAR S**
GRAND
EST
intercommunalité

GRAND PARIS GRAND EST

Zonage pluvial

