

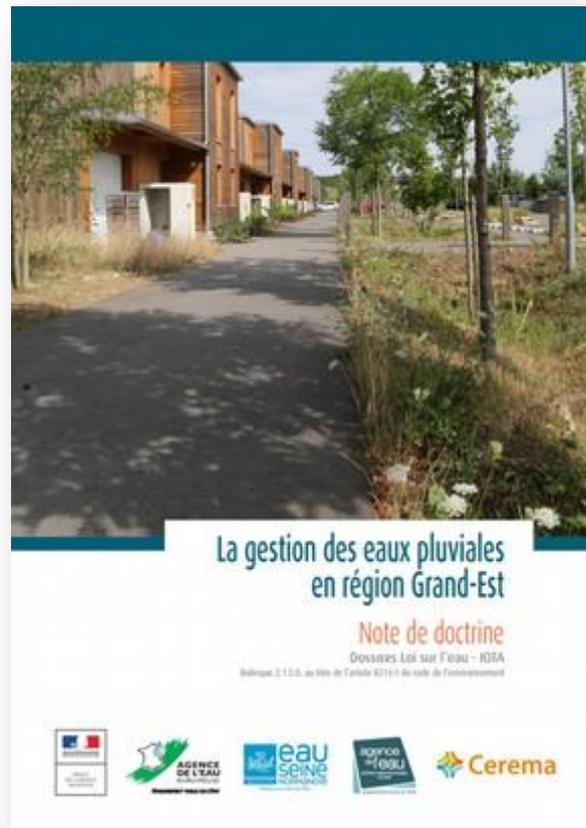


**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
GRAND EST**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction régionale  
de l'environnement,  
de l'aménagement  
et du logement**

# Présentation de la doctrine pluviale





## Doctrine et plaquette Grand Est

- A destination des aménageurs, bureaux d'études, services de police de l'eau, collectivités...
- Ciblée sur la rubrique 2.1.5.0 (dossiers loi sur l'eau : projets d'aménagement)
- Doctrine et plaquette disponibles sur la page eaux pluviales du site internet de la DREAL : <http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/eaux-pluviales-r7012.html>





## Objectifs du document

- Méthodologie locale uniformisée
- Changer de paradigme dans l'aménagement urbain (et les anciennes doctrines départementales) : voir l'eau comme une ressource, gestion « intégrée », infiltration à privilégier
- Fixer des repères clairs et opérationnels (ex : infiltrer a minima les pluies courantes = 10 mm), document technique détaillé (annexe technique)
- Plaquette : document communicant à plus large diffusion, toucher les acteurs de l'aménagement

# Principes de la doctrine

# I. Grand principe

→ La **gestion intégrée** des eaux pluviales est **à systématiser**



## Privilégier dans cet ordre :

1. L'infiltration / réutilisation / évapotranspiration
2. Le rejet vers le milieu hydraulique superficiel
3. Le raccordement au réseau pluvial



# Gérer l'eau au plus près de là où elle tombe



CONCENTRATION DES FLUX D'EAU ET DE POLLUANTS

Source :  
AERM

## LE « CURATIF »...



## ... LE « PRÉVENTIF »



Source :  
AERM



# Favoriser une gestion « intégrée »

# Rôle de la végétation

Coefficient de frottement élevé qui ralentit les flux

Filtration à particules qui réduit les MES

Fixation des sols, lutte contre l'érosion

Racines favorisent le drainage, l'aération, l'infiltration, effet de décompactage

Consommation de nitrates et phosphates et dispersion d'autres types de polluants

Evapotranspiration et lutte contre les îlots de chaleur

*Le Jard,  
Châlons-en-  
Champagne  
, source : A.  
Sainpol,  
DREAL GE*

# Multifonctionnalité des aménagements de gestion intégrée

Usages de loisirs

Fonction paysagère

Fonction psychosociale

Biodiversité

Climat (îlot de fraîcheur)

*Le Jard, Châlons-en-Champagne, source : A. Sainpol, DREAL GE*

## II. La séquence « Eviter Réduire Compenser » (ERC)

## ► La séquence ERC dans la gestion des eaux pluviales

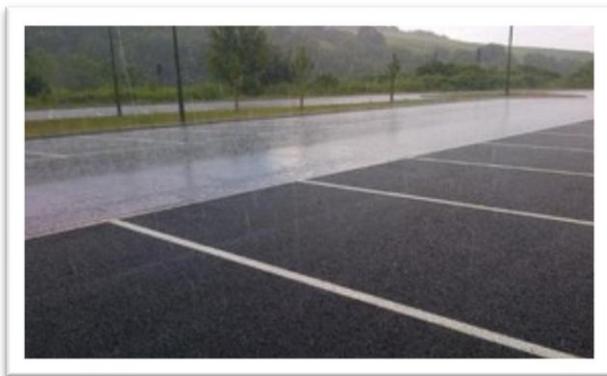
- **E**viter
- **R**éduire
- **C**ompenser → **A**nticiper



*Aménagement végétalisé sur un parking, Plateau Haye, Nancy.  
Source : AERM*

## ► La séquence ERC « Éviter »

- **Éviter le ruissellement** en gérant l'eau au plus près d'où elle tombe (infiltration, récupération, évapotranspiration) ;
- **Éviter d'imperméabiliser**, voire améliorer l'existant en désimperméabilisant ;
- **Éviter le rejet des eaux au réseau d'assainissement.**



Parking en enrobé poreux  
Sierck-les-Bains.  
Source : N. Venandet, AERM



Aménagement végétalisé,  
Witry-les-Reims.  
Source : AESN

## ► La séquence ERC « Réduire »

- Réduire l'impact des pluies restantes en **stockant l'eau dans l'opération**



Noüe végétalisée, lotissement Sainte-Anne, Strasbourg.  
Source : AERM



Espace vert décaissé, recueille et infiltre les eaux de pluie, parc de l'Archyre, Scy-Chazelles.  
Source : AERM

## ► La séquence ERC

### « Compenser – Anticiper »

- La compensation se pense à l'échelle communale (révision PLU, zonage pluvial) ou intercommunale (SCOT, PLUi), et non à l'échelle d'un projet d'aménagement ;
- Déclinaison concrète du SRADDET, compensation des zones urbanisées avec rejet des eaux pluviales au réseau par la désimperméabilisation à 150 % de l'existant ;
- Au niveau de l'opération, penser aux adaptations constructives, gestion du risque (PPRI, zonage pluvial...).



Construction de logements résilients  
(RDC laissant circuler l'eau en cas d'inondation),  
Le Ban Saint-Martin  
Source : AERM

### III. Gérer les différentes intensités de pluie

# Les pluies faibles

- **Pluies jusqu'à 10 mm par jour** (correspond à une pluie mensuelle)
- Représentent **80 % du volume de pluie annuel** dans le Grand-Est → pluies courantes
- Les projets d'aménagement doivent s'assurer que ces pluies soient entièrement **infiltrées, évapotranspirées ou réutilisées dans les 24h**, quelques soient les contraintes.



Aménagement permettant l'infiltration de l'eau de pluie, Brienne le Château.  
Source : AESN

Aménagements végétalisés permettant l'infiltration de l'eau de pluie, quartier Californie, Jarville.  
Source : AERM



# Les pluies moyennes à fortes

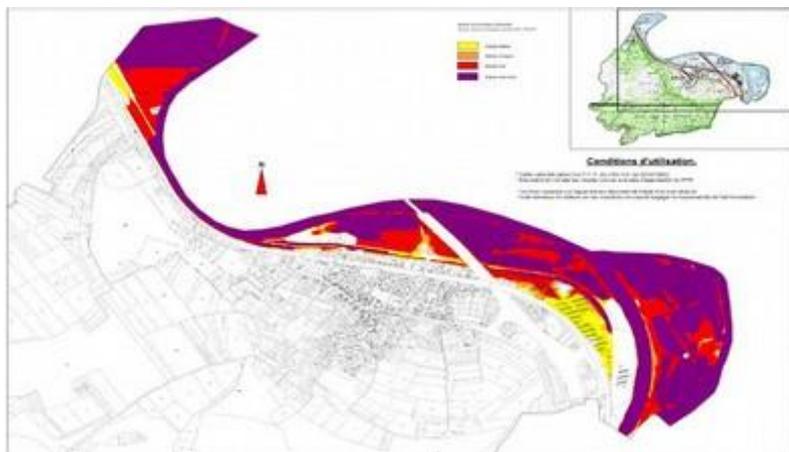
- Pluies annuelles, pluriannuelles, décennales
- Ces niveaux de pluie doivent être **gérés sur l'emprise du projet d'aménagement** : stockage et infiltration des eaux pluviales.
  - **Privilégier les espaces verts à ciel ouvert pour le stockage (espaces verts en creux, noues)** plutôt que les dispositifs de stockages souterrains ou bassins en
  - Viser un temps de vidange du stockage d'environ 4
- **Viser le zéro rejet au réseau**
- Dossiers loi sur l'eau : **un calcul du volume d'eau à stocker** est demandé pour la pluie moyenne à forte : considérer une période de retour d'**au moins 10 ans**



*Noue végétalisée permettant de stocker et d'infiltrer l'eau de pluie, Witry-les-Reims.  
Source : AESN*

# Les pluies exceptionnelles

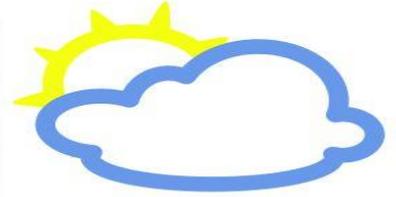
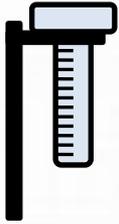
- Pluies centennales → risque inondation, risque pour la sécurité de la population
- Le dossier doit **démontrer la résilience du projet face aux événements exceptionnels**, en indiquant les directions d'écoulement et les zones qui s'inonderont.



Extrait PPRI Belleville, Meurthe-et-Moselle

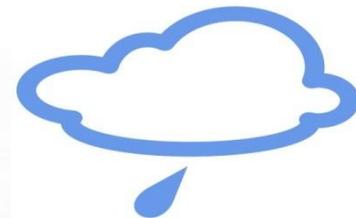


Bâtiments adaptés au risque  
Le-Ban-Saint-Martin  
Source : AERM



Source : AERM

# N1 – Pluies faibles



Source : AERM



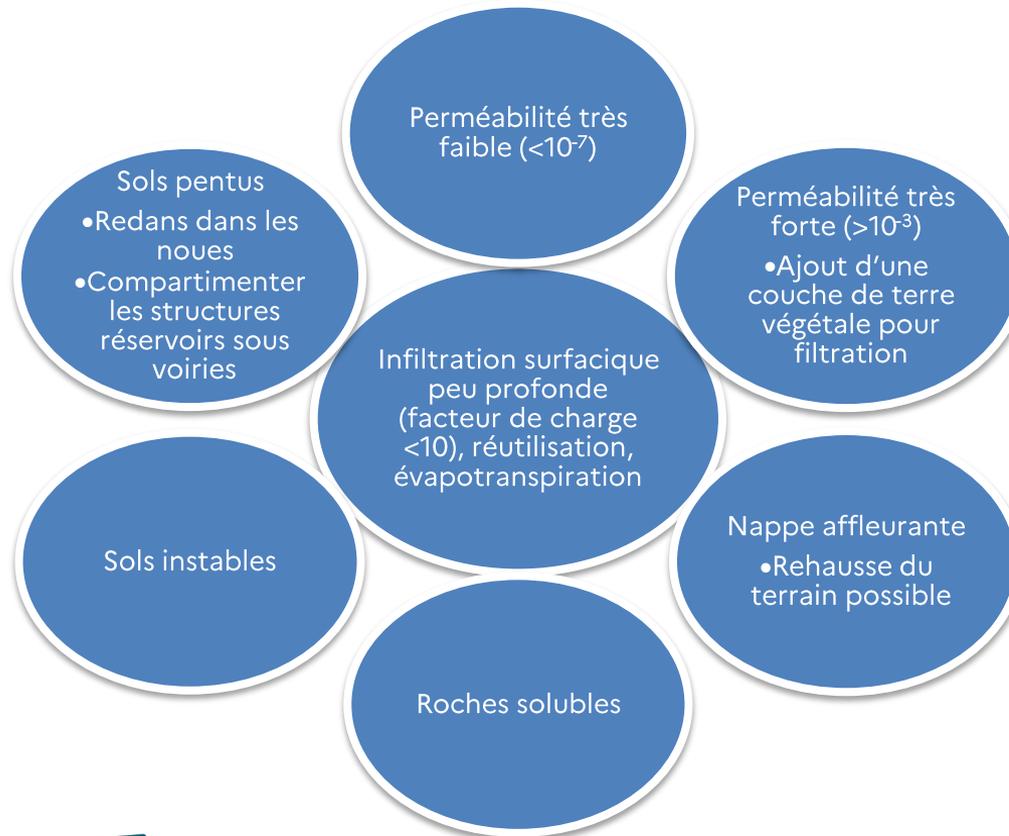
Source : AERM



Source : AERM

## IV. Infiltration : adapter le projet aux contraintes

## ► Infiltration : adapter le projet aux contraintes



## ► Faut-il traiter les eaux pluviales avant de les infiltrer ?

Cas courant : Non,  
pas de dispositif de  
traitement



Filtration naturelle  
du sol suffit



Notion de risque  
acceptable  
Adapter les procédures  
d'intervention

Si il y a un risque particulier  
(aires de lavage, aéroports,  
autoroutes, industries à  
risque...)



Traitement adapté  
au risque et  
entretien suivi