



ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

eau
seine
NORMANDIE

PROGRAMME
EAU 2019
& **CLIMAT** 2024

RÉDUCTION DES POLLUTIONS PAR TEMPS DE PLUIE EN ZONE URBAINE

ENSEMBLE
DONNONS
vie à l'eau

Agence de l'eau



11è P : Chapitre A3

Réseaux de collecte

→ UNITAIRES

→ SÉPARATIFS

Tous POLLUEURS



11è P : Chapitre A3



ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

eau
seine
NORMANDIE

Rejets polluants des réseaux unitaires ... un mélange d'eaux usées, de dépôts en réseaux et d'eaux de ruissellement

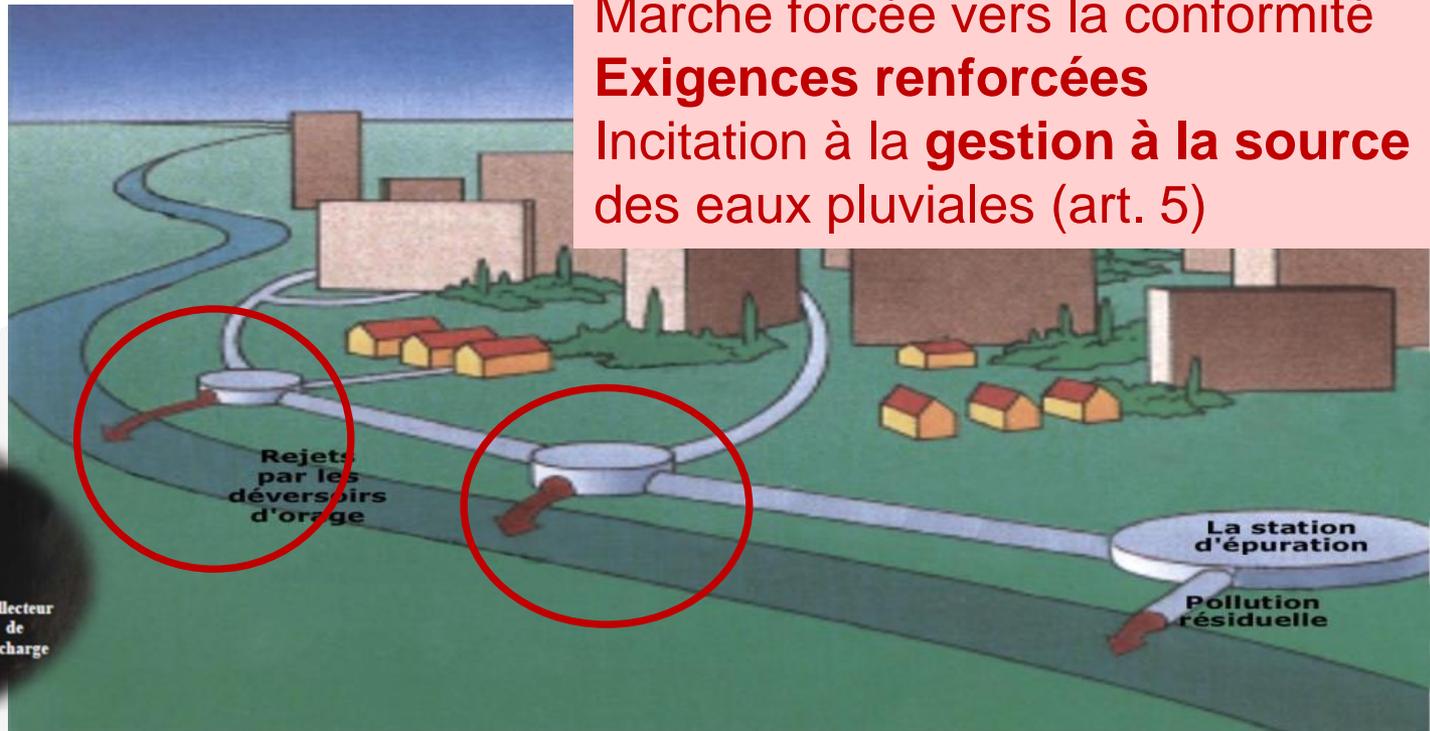
Réseaux de collecte et arrêté du 21 juillet 2015

Marche forcée vers la conformité
Exigences renforcées

Incitation à la **gestion à la source** des eaux pluviales (art. 5)



Rejet par les déversoirs d'orage



ENSEMBLE
DONNONS
VIE à L'eau

Agence de l'eau

amélioration du traitement en STEP ⇒ ↗ contribution relative des rejets urbains de temps de pluie (DO) à la pression exercée sur les eaux superficielles



ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

**eau
seine
NORMANDIE**

Le réseau séparatif pluvial : une source potentielle de contaminations croisées

Collecte systématique des eaux de ruissellement dans des canalisations

+

Evacuation rapide des eaux collectées

+

Mélange d'eaux de caractéristiques différentes

+

Mauvais branchements, connexions temporaires avec l'EU, sédimentation / remobilisation de stocks de polluants dans les réseaux, pollutions accidentelles, ...



Concentration d'effluents potentiellement pollués en quelques points de rejets (rejets ponctuels)

Solutions à mobiliser en priorité

Réduction à la source les écoulements par temps de pluie

Corrections de branchements





ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

eau
seine
NORMANDIE



ACTIONS AIDÉES ETUDES, TRAVAUX ET ANIMATION

NOUVEAU

Prioritaire

Réduction à la source
des écoulements de
temps de pluie

Si besoins avérés

Dépollution des
rejets urbains par
temps de pluie

Prioritaire

Autosurveillance
des systèmes de
collecte

« Hors projet
déjà intégré
dans une
opération
aidée
réseaux »



ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

eau
seine
NORMANDIE

ETUDES ELIGIBLES

- Études générales (ex : zonage d'assainissement EU/EP, SGEP) => **S=80%**
- Études spécifiques => **S=50%**
(ex : conception MOE, autosurveillance, études préalables...)
- Etudes de réalisation => **Taux travaux**
(études d'exécution MOE EXE à AOR)





ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

eau
seine
NORMANDIE

AUTOSURVEILLANCE DU SYSTÈME DE COLLECTE



Sans Prix réf./Plafond
S 40% + A 20%

Travaux éligibles

Aux **points A1** et points utiles à
la mise en œuvre de
diagnostics permanents

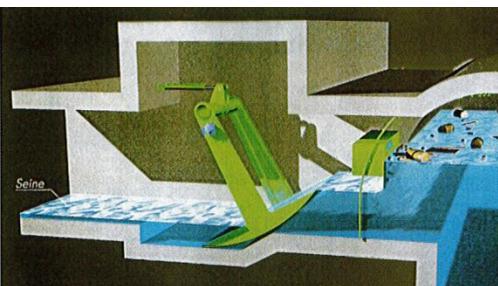
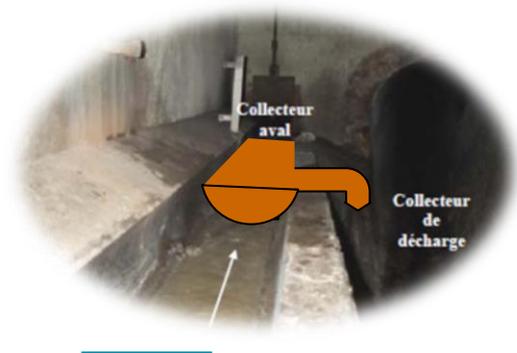
Equipements métrologiques

(Outils de mesures ou d'évaluation, équipements de transfert et d'exploitation des données)

Génie civil

(Mise en conformité des chambres de mesures, adaptation des ouvrages de rejet...)

Nouveauté : Formulaire de demande d'aide dédié





ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

**eau
seine
NORMANDIE**

DEPOLLUTION DES REJETS URBAINS PAR TEMPS DE PLUIE

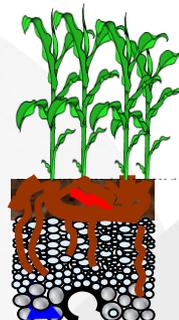
Travaux éligibles

Dans les zones U des PLU et des POS et dans les secteurs constructibles des cartes communales.

Prix Plafonds inchangés
S 40% + A 20%



Recueil
déchets flottants



Traitement

Objectif : abattement des MES sur lesquelles sont fixés beaucoup de polluants et micropolluants



Stockage
régulation des apports vers
un
ouvrage d'épuration



ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

**eau
seine
NORMANDIE**

DEPOLLUTION DES REJETS URBAINS PAR TEMPS DE PLUIE

Travaux éligibles

Justifiés par des **ETUDES RECENTES** (SDA-Modélisation si nécessaire)

ET

compléments portant sur

- les polluants, leurs origines,
- la pertinence technico-économique/fonctionnement/suivi
- Les améliorations attendues de [l'ETAT de la MASSE D'EAU](#)

- **Ouvrages de dépollution** uniquement pour [pluies fréquentes](#)
(T = qqes mois à 1 an)

- **Ouvrages « double-fonction »** sur [réseaux unitaires](#)

Assiette de l'aide limitée au coût
des ouvrages dimensionnés
pour pluie de période de retour
max = 10 ans



ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

eau
seine
NORMANDIE



Prix Plafonds révisés
S 80%

RÉDUCTION À LA SOURCE DES ÉCOULEMENTS DE TEMPS DE PLUIE

Episodes pluvieux
courants

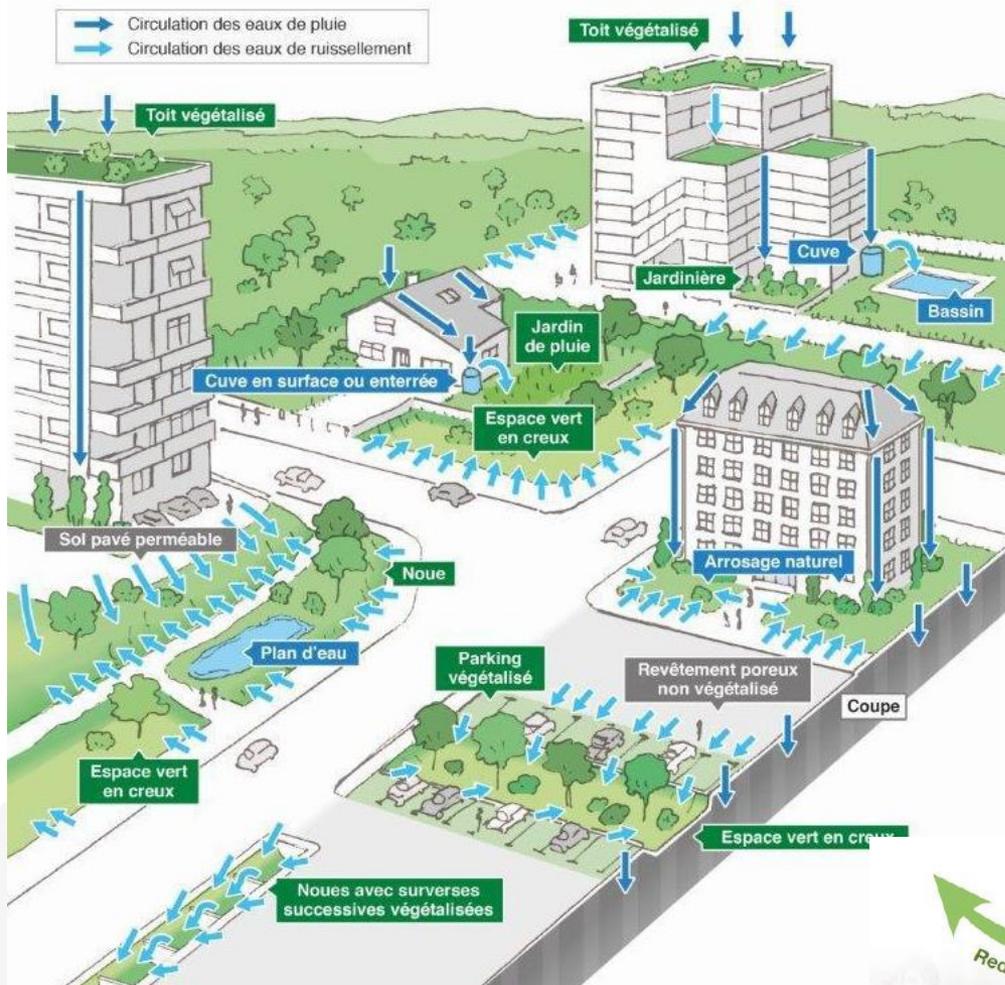


≠ prévention contre les inondations (pluies fortes à extrêmes)
=> 11^e prog – Chap G



ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

eau
seine
NORMANDIE



Travaux éligibles si

- Localisés en **zone d'urbanisation existante**
- Maîtrise des pollutions dès l'origine du ruissellement
- **Réduction des volumes d'eaux de ruissellements collectés => zéro rejet pour les pluies courantes**
- Apports pour les pluies courantes gérés par des **surfaces non imperméabilisées à ciel ouvert** ou stockées pour **utilisation**
- Travaux justifiés par des études

Favoriser la
désimperméabilisation
Encourager les **solutions fondées sur la nature** (p.ex. : végétalisation et aménagements paysagers)

Redécouvrons le cycle naturel de l'eau en construisant la ville différemment





—
—
**Limiter le
ruissellement**

—
—
**Faciliter
l'entretien et
le suivi**

- Sols perméables
- Gestion à ciel ouvert des pluies courantes
- Multifonctionnalités



- Qualité du cadre de vie
- Création de biodiversité
- Ilots de fraîcheur



Crédit photo AESN





ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

eau
seine
NORMANDIE

Eléments retenus dans les montants de travaux présentés

= Tous les éléments contribuant à la réduction des volumes d'eau de ruissellement et à la maîtrise des polluants dès l'origine du ruissellement.

- HONORAIRES DE MAITRISE D'ŒUVRE RÉALISATION ;
- Travaux de **REPROFILAGE DES SURFACES** initialement imperméabilisées permettant d'établir les sens d'écoulements vers les ouvrages d'infiltration (démolition, travaux préparatoires, terrassement) ;
- Travaux de **DÉSIMPERMÉABILISATION** permettant de rendre perméable des surfaces qui ne l'étaient pas (noues, espaces verts, parkings ou voiries non imperméabilisés etc...) ;
- Travaux de réalisation des **DISPOSITIFS D'INFILTRATION** ;
- **DISPOSITIFS D'ÉVACUATION** par surverse des volumes non infiltrés à ciel ouvert lorsque les ouvrages d'infiltration sont pleins.
- **DISPOSITIFS DE STOCKAGE/RESTITUTION** des pluies fortes situés à l'aval des dispositifs d'infiltration à ciel ouvert (jusqu'à **OCCURRENCE 20 ANS MAXIMUM**)

Egalement retenus :

- **DISPOSITIFS DE STOCKAGE** d'eaux pluviales dans le but de les utiliser pour un usage ;
- **TOITURES VÉGÉTALISÉES*** ;

* Toiture végétalisée, on retient le substrat, les végétaux et éventuellement le système de drainage. On ne retient pas la membrane d'étanchéité indispensable à toute couverture de bâtiment à mettre hors d'eau.



ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

eau
seine
NORMANDIE



Des Prix Plafonds revus à la hausse

Toitures végétalisées (substrat ≥ 8 cm) ou surface imperméabilisée initiale diminuée de plus de 80% avec végétalisation

=> 100 €/m² éligible*

Réduction à la source – Autres cas

=> 30 €/m² éligible*

Soit une aide de :

=> **Prix plafond = 24 €/m² ou 80 €/m²**, selon l'ambition de désimperméabilisation et de végétalisation

* Surface éligible = S reperméabilisée + S imperméable infiltrée à ciel ouvert (ou stockée pour utilisation) + S perméable remaniée pour recevoir et gérer les écoulements du projet

ENSEMBLE
DONNONS
vie à l'eau

Agence de l'eau

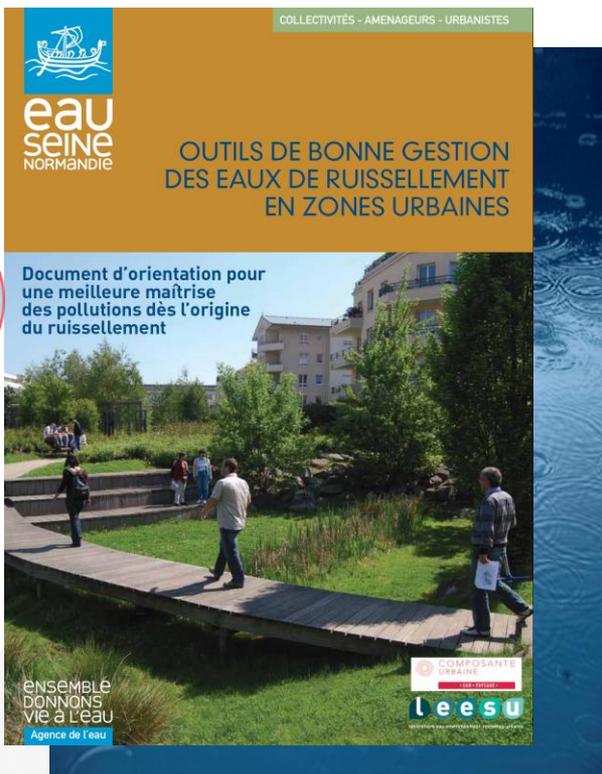


ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

eau
seine
NORMANDIE

Zéro rejet
pour les
pluies
courantes

ASPECTS TECHNIQUES RECOMMANDATIONS



- RECOMMANDATION 1 -> Toit de la nappe à plus de 1 mètre sous la surface – Etudes de sols / piézométrie
- RECOMMANDATION 2 -> La faisabilité d'une mise en œuvre de solution fondée sur la nature a été étudiée. Le choix d'autres solutions est justifié dans la notice explicative du projet.
- RECOMMANDATION 3 -> Le projet est conçu de manière à favoriser la biodiversité. Un écologue est intégré à l'équipe projet.

- Evaluation du potentiel polluant du site et mesures préventives prises pour limiter les émissions
- Coefficient de perméabilité du sol $< 10^{-4}$ m/s
- Ratio surface d'infiltration / surface d'apport le plus élevé possible (en tout état de cause supérieur à 1 %)

+ prise en compte pluvio locale + répondre aux questions : « où vont les eaux lors de pluies fortes à très fortes » ? Quelle gestion, quel entretien ?

Outils de bonne gestion des eaux de ruissellement en zones urbaines (AESN-CU-LEESU, 2013) <http://www.eau-seine-normandie.fr>



ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

**eau
seine
NORMANDIE**

PROGRAMME 2019
eau 2024
& CLIMAT



Cerema

Jardins de pluie
Une dimension écologique et paysagère de l'aménagement

Philippe Peiger • Nathalie Baumann
**VÉGÉTALISATION
BIODIVERSE ET BIOSOLAIRE
DES TOITURES**

Réaliser des toits
végétalisés favorise
à la biodiversité

eau
seine
NORMANDIE
COLLECTIVITÉS - AMÉNAGEURS - LIBRAIRIES
**OUTILS DE BONNE GESTION
DES EAUX DE RUISSELLEMENT
EN ZONES URBAINES**

Document d'orientation pour
une meilleure maîtrise
des pollutions des origines
du ruissellement

eau
seine
NORMANDIE
**EN VILLE,
FAIRE DE LA PLUIE UN ATOUT**
Gestion à la source des eaux pluviales

**MERCI POUR VOTRE
ATTENTION**



crédit photo QUATRE-vingt-douze

ens
don
vie

Agence de l'eau