

Observatoire des Polluants Urbains
Séminaire thématique
24/06/2015



Maîtriser la contamination des eaux pluviales

Contamination des eaux pluviales



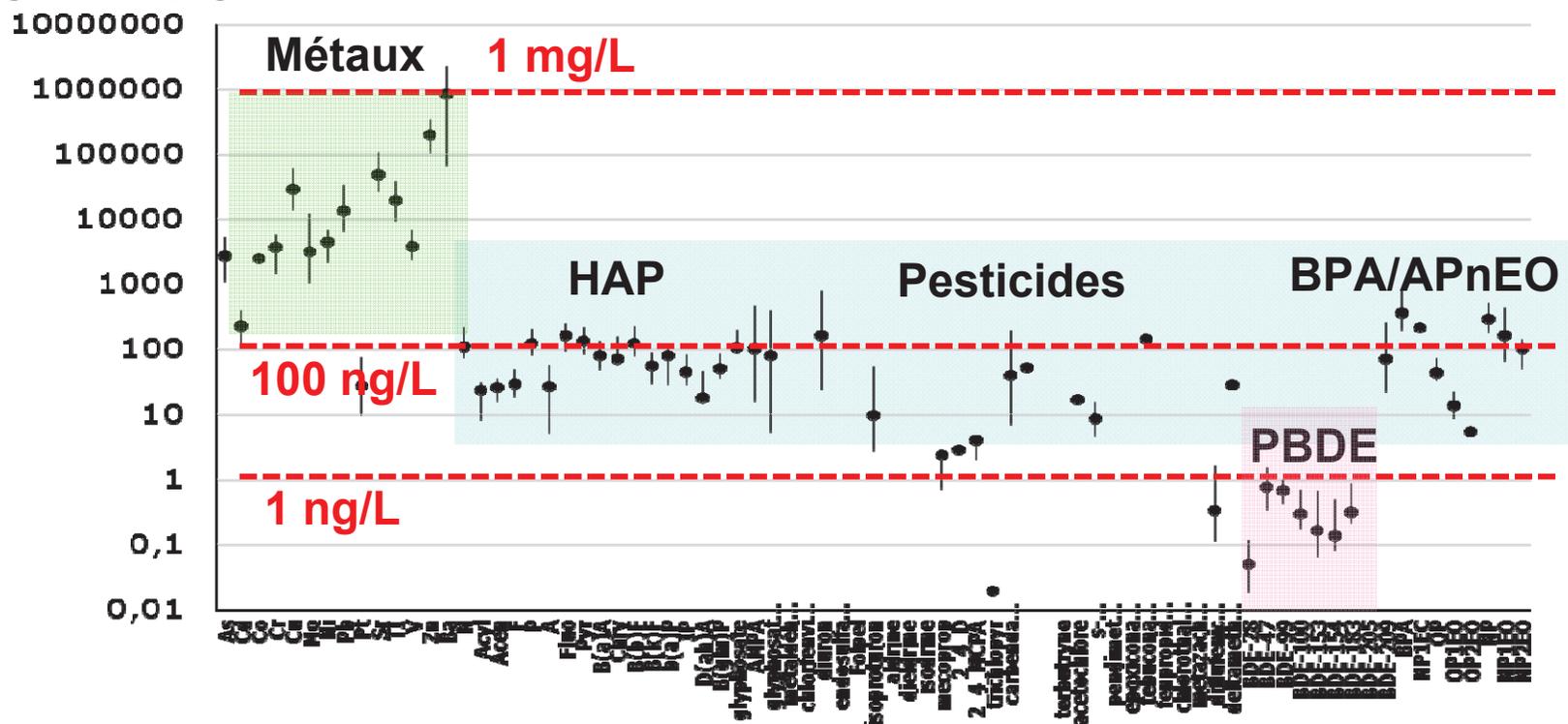
- Rejets séparatifs
 - Contamination reconnue en MES, métaux, hydrocarbures
 - Présence d'une diversité de micropolluants, dont certains à des niveaux significatifs par rapport aux NQE
- Source de contamination des milieux aquatiques

Contamination des eaux pluviales

- Profils et niveaux de contamination relativement homogènes à l'aval des réseaux séparatifs

Projet INOGEV – Conc (Q20, Q50, Q80)

Log conc (ng/l)



Gestion des eaux pluviales. Où agir?

Traitement centralisé avant rejet

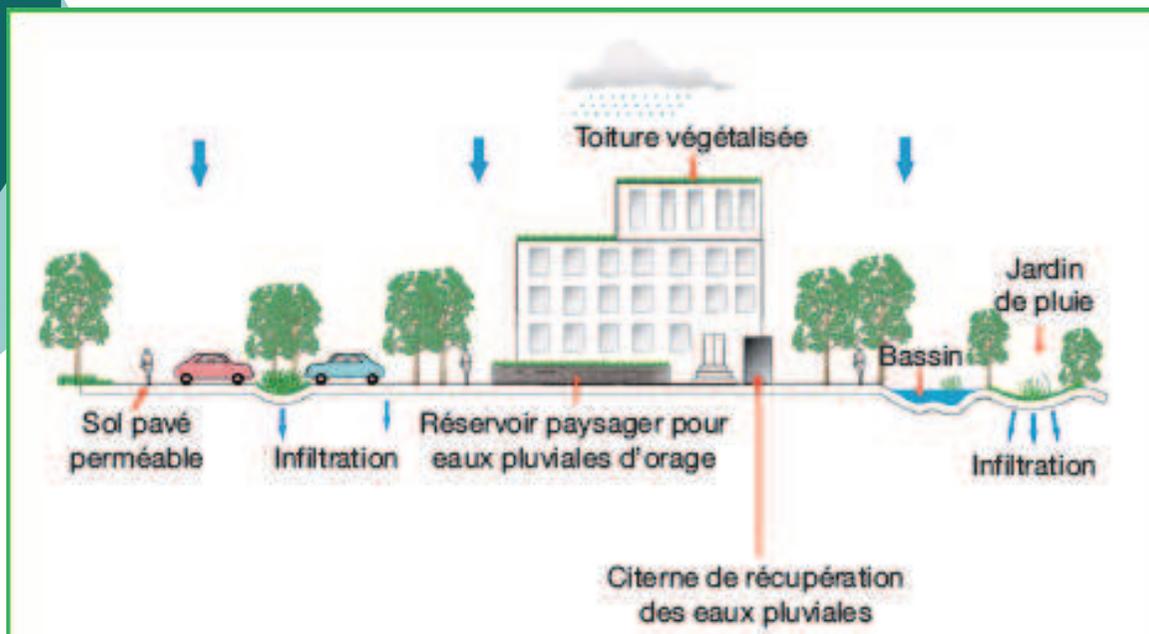


Traitement centralisé

- Solutions classiques
 - Ouvrages de génie civil
 - Traitement basé sur la décantation
 - Efficacité limitée pour certains micropolluants non particuliers
 - Coûts
 - Difficulté d'intégration urbaine

- Rôle/efficacité de solutions moins industrialisées, exploitant les fonctions écosystémiques?

Gestion des eaux pluviales. Où agir?



Pour les nouveaux aménagements

Contrôle à la source



Gérer les polluants à la source?



- Pourquoi gérer les flux polluants à l'amont?
 - Capacité limitée de traitement à l'aval
 - Le transport en réseau est une source de contamination:
 - Mauvais branchements
 - Remise en suspension de dépôts
 - Tous les ruissellements n'ont pas besoin d'un traitement poussé
 - Évacuer localement les eaux peu contaminées
 - Traiter spécifique des volumes restreints d'eaux très contaminées
 - Gestion amont = gestion diffuse, petits ouvrages
= gestion différenciée suivant la surface

Gérer les polluants à la source?

Classification des surface en fonction du potentiel de contamination

				Paramètres globaux	Métaux	Micropolluants organiques
Bâtiments	Toitures	Couvertures métalliques (Cu, Pb, Zn,...)		-	++/++++	~ RA
		Autres	Toits tuiles ou ardoises avec éléments métalliques	-	+ / ++ (si Pb)	~ RA / + ++ dans les mois qui suivent un traitement anti-mousses (biocides)
			Toits tuiles ou ardoises sans éléments métalliques	-	-	~ RA / +
		Toits terrasse	non végétalisé	-	- ++ si autoprotection en métal ou évacuation en plomb	+ / ++ (HAP, phtalates, PBDE?, alkyphénols?) risques d'émissions par les membranes d'étanchéité (non quantifiés actuellement)
	végétalisé		+	- ++ si évacuation en plomb	+ / ++ (mécoprop)	
	Facades			-	risques d'émissions de polluants mais manque de données sur les flux	
Parkings et voiries	Parkings	faible renouvellement, type parking événementiel (centre de congrès, salle de spectacle...)		-	+	+
		renouvellement moyen, type zone résidentielle, parking d'entreprise		+	++	++
		fort renouvellement, type zone commerciale, centre ville		++	+++	+++
	Voiries	faible trafic, bonne fluidité		-	+	+
		fort trafic, bonne fluidité		+		
		fort trafic, bonne fluidité mais présence de feux et de stops		+		
		trafic non fluide		++	+++	+++
Zones piétonnes imperméables et places				~ RA / ++ selon l'activité dans la zone et la nature des revêtements	~ RA / +	~ RA / +
Espaces verts		risque de contamination du ruissellement par les produits phytosanitaires		+ / ++ selon la surface	~ RA	~ RA / ++ selon le traitement des espaces verts

Gérer les polluants à la source?

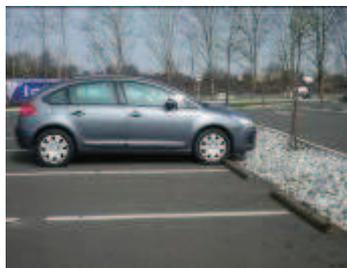
Des stratégies de gestion ... dépendants du type de ruissellement



*Contamination
faible à modérée*

*Limiter les
volumes*

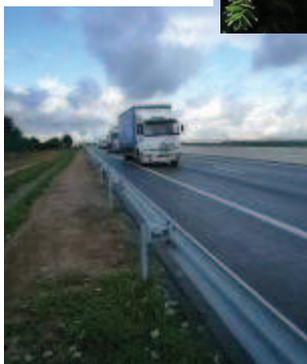
*Contamination
modérée à forte,
polluants dissous,
particules fines*



*Filtrer /
Adsorber*

*Limiter les
émissions:*

- matériaux
- consommables
- entretien



*Contamination
forte et
particulaire*

Décanner

○ Document d'orientation
« Eaux pluviales »

AESN / LEESU / Composante Urbaine

<http://www.eau-seine-normandie.fr/index.php?id=7382>



COLLECTIVITÉS, AMÉNAGEURS, URBANISTES

eau seine NORMANDIE

Maitriser les pollutions dès l'origine du ruissellement dans les aménagements urbains

Quels polluants trouve-t-on dans les eaux de ruissellement ?

Toutes les eaux pluviales sont-elles polluées après ruissellement sur des voiries et parking ?

Les toitures, les cheminements piétons et les espaces verts sont-ils susceptibles d'émettre des polluants par le temps de pluie ?

Quelles solutions mettre en œuvre pour réduire ces émissions de polluants ?

LES CHANGEMENTS ATTENDUS PAR RAPPORT À LA SITUATION ACTUELLE

Vous souhaitez valoriser les eaux pluviales dans vos aménagements urbains

Pour vous aider dans cette démarche, l'Agence de l'eau Seine-Normandie a élaboré un document présentant une méthodologie, des éléments d'information et des solutions pour une meilleure maîtrise des pollutions dès l'origine du ruissellement.

Lors de la conception de votre projet, informez votre bureau d'études ou les architectes de la mise à disposition de ce document à l'adresse ci-dessous :

www.eau-seine-normandie.fr
Rubrique collectivités / gestion des eaux pluviales

Les bénéfices pour la collectivité :

- utilisation de données récentes et innovantes,
- valorisation des espaces urbains avec les eaux pluviales;
- meilleure éligibilité aux aides de l'Agence de l'eau,
- inscription dans une démarche de développement durable : un espace urbain de qualité, respectueux de l'environnement, des habitants et des usagers.

LES BÉNÉFICES DU SDAGE

Depuis janvier 2015, les missions d'intérêt général dans le domaine de l'eau et les instruments d'accompagnement des collectivités avec les dispositions du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux).

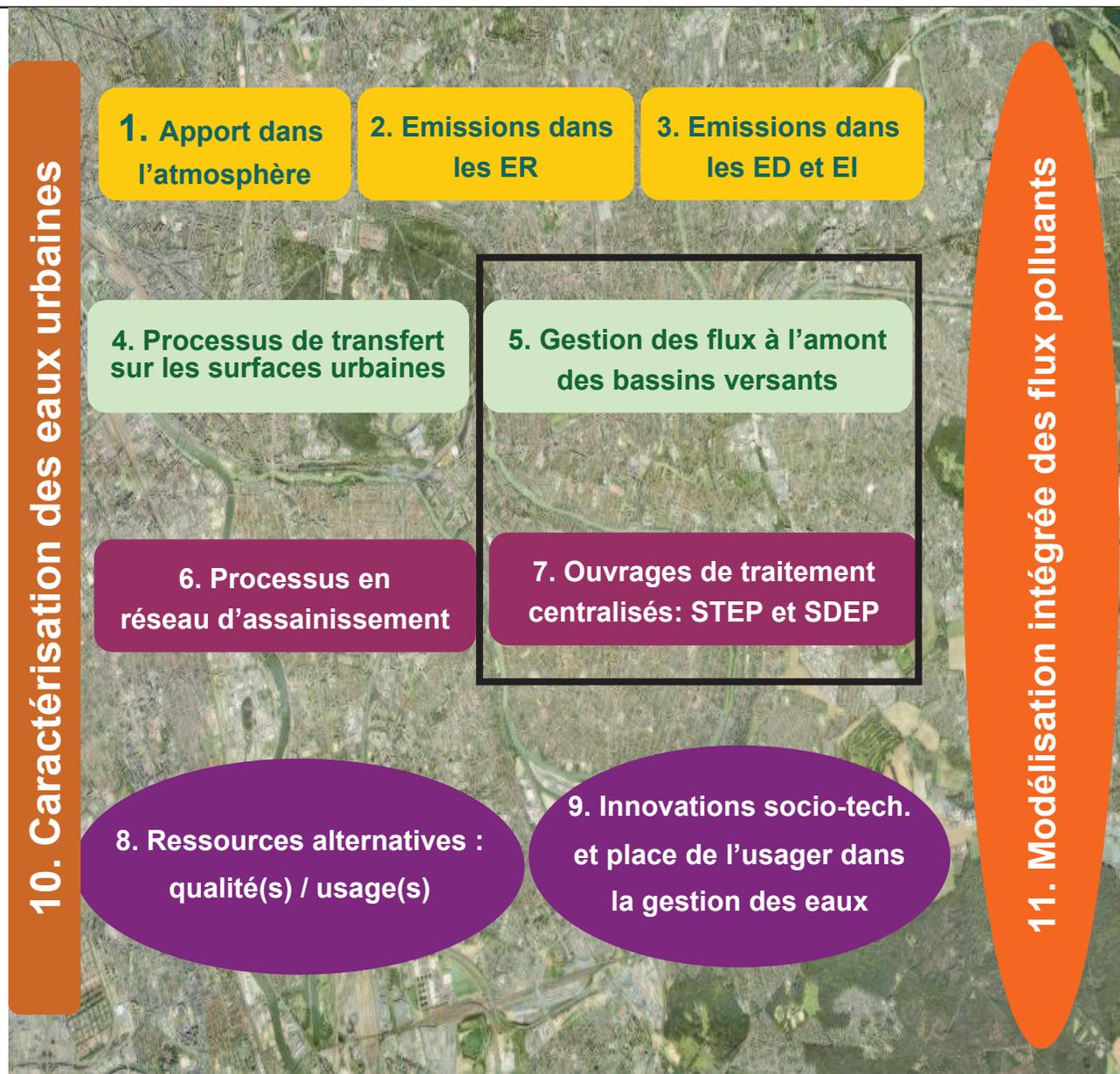
Le document "Revoir aux projets" édité par l'Agence de l'eau Seine-Normandie en matière de gestion préventive, de gestion à la source dans le but de réduire la pollution des rivières par les polluants émergents (PPE 1) et par les substances dangereuses (PPE 2).

Donnez de la valeur à vos espaces urbains avec les eaux de pluie.

ENSEMBLE DONNONS VIE À L'EAU
Agence de l'eau

Pour en savoir plus sur le SDAGE : www.eau-seine-normandie.fr

Thèmes OPUR 4



9h30 -11h00. **Gestion à la source de la contamination des eaux de ruissellement**

- Peut-on **maîtriser la pollution diffuse** due aux ruissellements urbains par une meilleure **conception hydrologique** des ouvrages de **contrôle à la source**?
- **Infiltration** à la source des eaux de ruissellement : y a-t-il un risque de **contamination diffuse des sols et sous-sol** ?
- Solutions innovantes pour une maîtrise à la source de la contamination des eaux de ruissellement de voiries – présentation du **projet ROULÉPUR**

11h00-12h00. **Gestion centralisée de la contamination des eaux pluviales urbaines : cas d'ouvrages utilisant des fonctions écosystémiques**

- Traitement des micropolluants dans les eaux pluviales par **filtre planté de roseaux**
- La matière organique autochtone d'un **bassin de rétention en eau** permet-elle de réduire la biodisponibilité des métaux-traces des eaux pluviales ?

12h00-12h30. **Discussion.**