



# PLUVIAL ET URBANISME

## *L'exemple de la ville de Rennes*

Alain PRENVEILLE, responsable du service de la maîtrise d'oeuvre, direction de l'aménagement urbain de Rennes Métropole  
La gestion intégrée des eaux pluviales sur le bassin Loire-Bretagne»

Rencontres de l'eau / Mardi 8 avril 2014 le Mans

# Gestion intégrée des eaux pluviales

## ➤ Retour des expériences rennaises



Alain PRENVEILLE, responsable du service de la maîtrise d'oeuvre, direction de l'aménagement urbain de Rennes Métropole  
La gestion intégrée des eaux pluviales sur le bassin Loire-Bretagne»

Rencontres de l'eau / Mardi 8 avril 2014 le Mans

# Définir une stratégie et une prospective de la gestion des eaux pluviales sur son territoire

## Qui s'appuient :

- Sur l'élaboration d'un schéma directeur d'assainissement du système d'assainissement (station d'épuration + réseaux) adopté en 1988
- Un zonage d'assainissement pluvial à la parcelle en 1998
- Un schéma directeur par temps de pluie en 2005 (12 déversements par an afin de respecter le bon potentiel écologique des eaux)
- Un schéma directeur de mise en séparatif en 2013
- Une cohérence de ces schémas directeurs avec les outils de planification et de programmation d'aménagement du territoire (PLU, PADD)
- Des supports juridiques et réglementaires (PLU, Règlement d'assainissement) qui permettent le pouvoir de contrôle et de police



Zonage pluvial



PADD : Plan bleu - plan vert

Alain PRENVEILLE, responsable du service de la maîtrise d'oeuvre, direction de l'aménagement urbain de Rennes Métropole  
La gestion intégrée des eaux pluviales sur le bassin Loire-Bretagne»

Rencontres de l'eau / Mardi 8 avril 2014 le Mans



# Favoriser une gestion intégrée des eaux pluviales par les techniques alternatives

## ➤ Formation et Savoir faire

- Assurer la formation du Personnel Municipal en favorisant une démarche transversale entre les services
  - Formation assurée par le CETE Sud-Ouest
  - Convention avec le CETE de l'Ouest pour la rédaction des cahiers des charges techniques, un accompagnement au suivi des travaux (chaussées réservoirs)
  - Visites techniques en France et à l'étranger pour sensibiliser les élus et les techniciens sur les techniques alternatives
- La collectivité doit-être l'initiateur de ces techniques sur ses projets
  - Pour impulser une dynamique locale
  - Pour acquérir un savoir-faire

Alain PRENVEILLE, responsable du service de la maîtrise d'oeuvre, direction de l'aménagement urbain de Rennes Métropole  
La gestion intégrée des eaux pluviales sur le bassin Loire-Bretagne»

Rencontres de l'eau / Mardi 8 avril 2014 le Mans



# Exemples de réalisation

LES RÉALISATIONS

## Un panel diversifié de techniques alternatives sur l'ensemble du territoire

Rennes, de par sa longue expérience dans la mise en œuvre d'une gestion intégrée des eaux pluviales, possède, sur son territoire un grand panel des techniques alternatives. Les différentes techniques mises en œuvre et préconisées sont synthétisées dans le tableau ci-dessous :

Bassins tampon-en-eau



Longs-Champs

Bassins tampons à sec



Berlerot



Noues paysagères

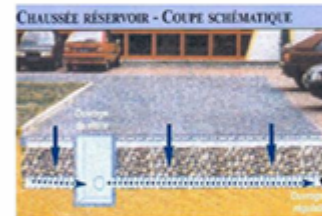


ZAC Saint-Sulpice

Chaussées à structures réservoir



PARCELAIS - métro La Pole



Toitures terrasses végétalisées



ZAC de Saint-Hélier



Piscine municipale des Gayrolles

Alain PRENVEILLE, responsable du service de la maîtrise d'œuvre, direction de l'aménagement urbain de Rennes Métropole  
La gestion intégrée des eaux pluviales sur le bassin Loire-Bretagne»

Rencontres de l'eau / Mardi 8 avril 2014 le Mans

# Accompagner les acteurs de l'aménagement

- Sensibiliser et assister les maîtres d'ouvrages, maîtres d'œuvres, internes et/ou externes à la Ville de Rennes
  - Élaboration d'un guide des techniques alternatives (1999)
  - Élaboration du cahier des prescriptions générales de l'espace public - Ville de Rennes, avec un volet E.P sur la conception, la réalisation et l'exploitation (2008)
  - Supports de communication
  - Conférences
- Apporter conseil et expertise au stade de l'instruction des permis de construire (PC)
  - Fédérer un accord partenarial entre les différents acteurs (charte élaborée en novembre 2008, suite à la réforme des PC d'octobre 2007, entre l'Ordre des Architectes de Bretagne, la Chambre des Promoteurs Constructeurs de Bretagne et la Ville de Rennes)



Alain PRENVEILLE, responsable du service de la maîtrise d'oeuvre, direction de l'aménagement urbain de Rennes Métropole  
La gestion intégrée des eaux pluviales sur le bassin Loire-Bretagne»

Rencontres de l'eau / Mardi 8 avril 2014 le Mans

# Une gouvernance des projets adaptée

- **Élaborer un cahier des charges précisant :**
  - Les objectifs et enjeux à atteindre sur les volets qualitatifs et quantitatifs pour les eaux pluviales, sur le volet paysage et écologie, sur les usages souhaités pour l'aménagement
  - Les contraintes de gestion et d'exploitation
- **Regrouper l'ensemble des compétences** au sein d'une équipe projet (architecte, urbaniste, paysagiste, chargé d'études hydrauliques, voirie et réseaux) dès le lancement du projet, pilotée par un chef de projet
  - Condition incontournable pour concilier les contraintes administratives (dossier loi sur l'eau), les techniques d'intégration urbaine et d'usages de surfaces
  - La rémunération du Maître d'œuvre doit prendre en considération ce mode de fonctionnement en mode projet plus consommateur de temps pour la production du projet (pourquoi ne pas instaurer une Clause d'intéressement)

## Le rôle clé du Maître d'Ouvrage





# Bilan et perspectives

- Démarche bien acceptée par nos interlocuteurs car il s'agit d'une approche globale et transversale
- L'eau est devenue une composante importante à intégrer dans l'aménagement urbain
  - Approches environnementale, sociologique, cadre de vie, économique
  - Un levier pour le management participatif
  - Travail pluridisciplinaire des projets (pilotage en mode projet) : une source d'enrichissement professionnel
  - La Ville de Rennes est citée en référence au plan national : reconnaissance du travail accompli
- 10 370 m<sup>3</sup> ont été prescrits sur le domaine privé (*données 2010*)
- Sur le réseau public cela représente une économie de 4.55 M€ pour la collectivité



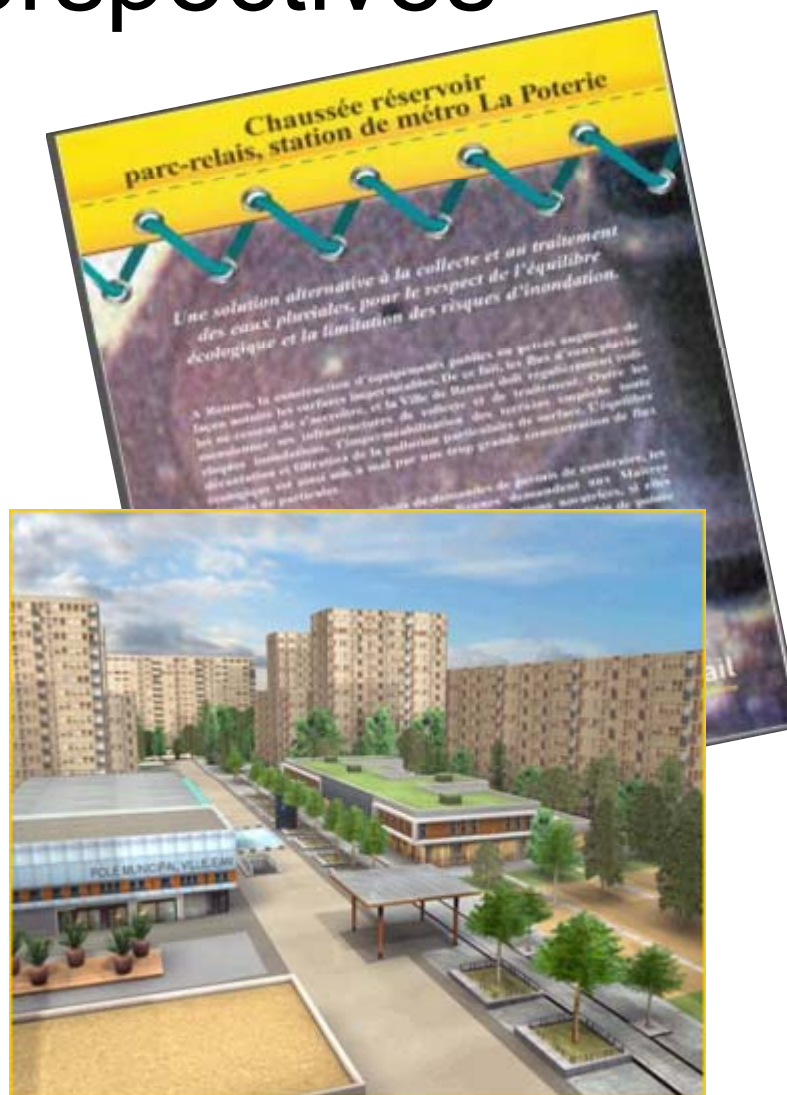
Alain PRENVEILLE, responsable du service de la maîtrise d'oeuvre, direction de l'aménagement urbain de Rennes Métropole  
La gestion intégrée des eaux pluviales sur le bassin Loire-Bretagne»

Rencontres de l'eau / Mardi 8 avril 2014 le Mans



# Bilan et perspectives

- Adapter les modalités de mise en œuvre des mesures compensatoires
- Diminuer la mutualisation sur le domaine public (maîtrise des coûts d'exploitation à moyens constants) avec les conséquences suivantes :
  - un fort développement des TA à la parcelle qui nécessitera un accompagnement renforcé auprès des aménageurs pour assurer la pérennité du bon fonctionnement des installations
  - une étude sur les capacités d'infiltration des sols Rennais



# Bilan et perspectives

## ➤ Étudier l'opportunité de créer un observatoire des techniques alternatives pour :

- Mutualiser les techniques de conception, de réalisation et d'exploitation
- Développer une expertise :
  - sur les coûts d'investissement et d'exploitation de ces techniques
  - sur l'impact en matière de dépollution des TA (absence de référentiel en la matière)
- Proposer une offre pédagogique pour sensibiliser, former, accompagner les acteurs de l'aménagement et le citoyen sur le cycle de l'eau
- La création de la métropole Rennaise en Janvier 2015 pourrait être une opportunité pour fédérer à l'échelle de son territoire une telle action permettant d'assurer une cohérence territoriale (au titre de la compétence gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations qui pourrait intégrer la compétence Eaux pluviales)

« Trop d'idées reçues bloquent le développement des techniques »



L'écopavé drainant développé par l'ESITC Caen substitue 20 à 50 % des granulats d'un béton classique par des produits coquilliers issus de la pêche et de la conchyliculture, comme les crépidules, pétoncles, coquilles Saint-jacques, huîtres...

L'enjeu est double : d'une part, ce pavé permet d'économiser des ressources naturelles. D'autre part, il participe à la lutte contre la prolifération de certains coquillages sur les plages du littoral Ouest, comme les crépidules, en leur offrant un potentiel de valorisation.

