

EAU ET URBANISME

GESTION INTEGREE DES EAUX PLUVIALES

I . Contexte rennais

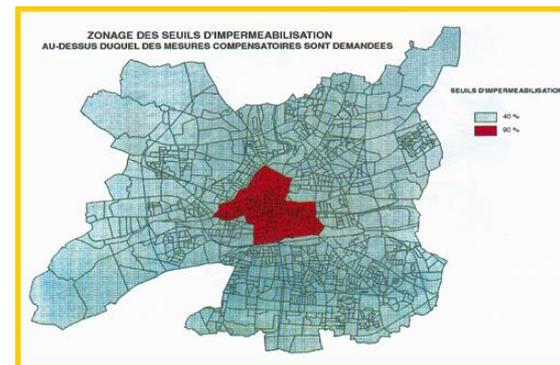
II. Retour de l'expérience rennaise

- Les clés de la réussite
- Bilan et synthèse

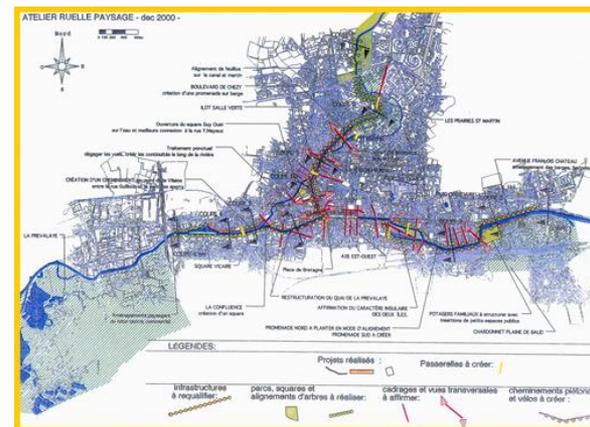
III. Prospective métropolitaine

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



Zonage pluvial



PADD : Plan bleu - plan vert

Gestion intégrée des eaux pluviales

Retour des expériences rennaises

Agence de l'Eau Loire-Bretagne
Gestion intégrée des eaux pluviales

Collectivités Rennaises
Communes

Département d'Ille-et-Vilaine
Population: 207 170 habitants

Historique
Rennes, capitale de province dans le bas en aval de la Loire, une alternative...
Comme la plupart des grandes villes françaises, la ville de Rennes est équipée d'un réseau unitaire en caniveaux de béton. Les eaux de pluie sont collectées et évacuées vers la Loire par le biais de la station de traitement des eaux de la ville de Rennes...
Afin d'éviter de nouvelles dépenses de construction de réseaux unitaires, la collectivité rennaise a opté pour une solution innovante : la gestion intégrée des eaux pluviales. Cette approche consiste à associer la gestion des eaux pluviales à celle des eaux usées, permettant ainsi de réduire les coûts de traitement et de valoriser les ressources.

Éléments de contexte

Rennes agglomération a opté pour une gestion intégrée des eaux pluviales et des eaux usées.

Objectifs et « sphères » de la collectivité
Une approche plurisectorielle innovante originale
La mission de l'AGEA est de faciliter de façon durable la gestion intégrée des eaux pluviales. La stratégie de la ville de Rennes est de développer une gestion intégrée des eaux pluviales et des eaux usées. Cette approche consiste à associer la gestion des eaux pluviales à celle des eaux usées, permettant ainsi de réduire les coûts de traitement et de valoriser les ressources.

Les leviers mis en œuvre
De nombreux dispositifs ont été mis en œuvre pour une démarche efficace et volontaire...
- une convention avec le CITE de Rennes a été passée pour la mise en œuvre de la gestion intégrée des eaux pluviales et des eaux usées.
- un contrat de partenariat a été signé avec le CITE de Rennes pour la mise en œuvre de la gestion intégrée des eaux pluviales et des eaux usées.
- un accord de gestion a été signé avec le CITE de Rennes pour la mise en œuvre de la gestion intégrée des eaux pluviales et des eaux usées.

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

Rennes de par sa longue histoire dans le domaine de la gestion intégrée des eaux pluviales, possède un panel diversifié de techniques alternatives. Le développement de ces techniques alternatives est prioritaire dans la stratégie de la ville de Rennes.

TOIT-VERDI L'écoville	TOIT-VERDI L'écoville

LES RÉALISATIONS

TOIT-VERDI
L'écoville

TOIT-VERDI
L'écoville

Conclusion
Rennes dispose depuis 2000 d'une politique innovante de gestion intégrée des eaux pluviales et des eaux usées. Cette approche a permis de réduire les coûts de traitement et de valoriser les ressources. La ville de Rennes a opté pour une solution innovante : la gestion intégrée des eaux pluviales et des eaux usées. Cette approche consiste à associer la gestion des eaux pluviales à celle des eaux usées, permettant ainsi de réduire les coûts de traitement et de valoriser les ressources.

Conclusion
Rennes dispose depuis 2000 d'une politique innovante de gestion intégrée des eaux pluviales et des eaux usées. Cette approche a permis de réduire les coûts de traitement et de valoriser les ressources. La ville de Rennes a opté pour une solution innovante : la gestion intégrée des eaux pluviales et des eaux usées. Cette approche consiste à associer la gestion des eaux pluviales à celle des eaux usées, permettant ainsi de réduire les coûts de traitement et de valoriser les ressources.

III. Les conditions de réussite

- Une volonté politique pour initier le projet,
- **A traduire dans le cadre d'une stratégie de maîtrise des eaux pluviales (zonage eaux pluviales)**
- **La collectivité doit-être l'initiateur des techniques alternatives sur ses projets**
 - Pour impulser une dynamique locale
 - Pour acquérir un savoir-faire



Quartier de la Morinais, St Jacques de la Lande

▶ 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 :



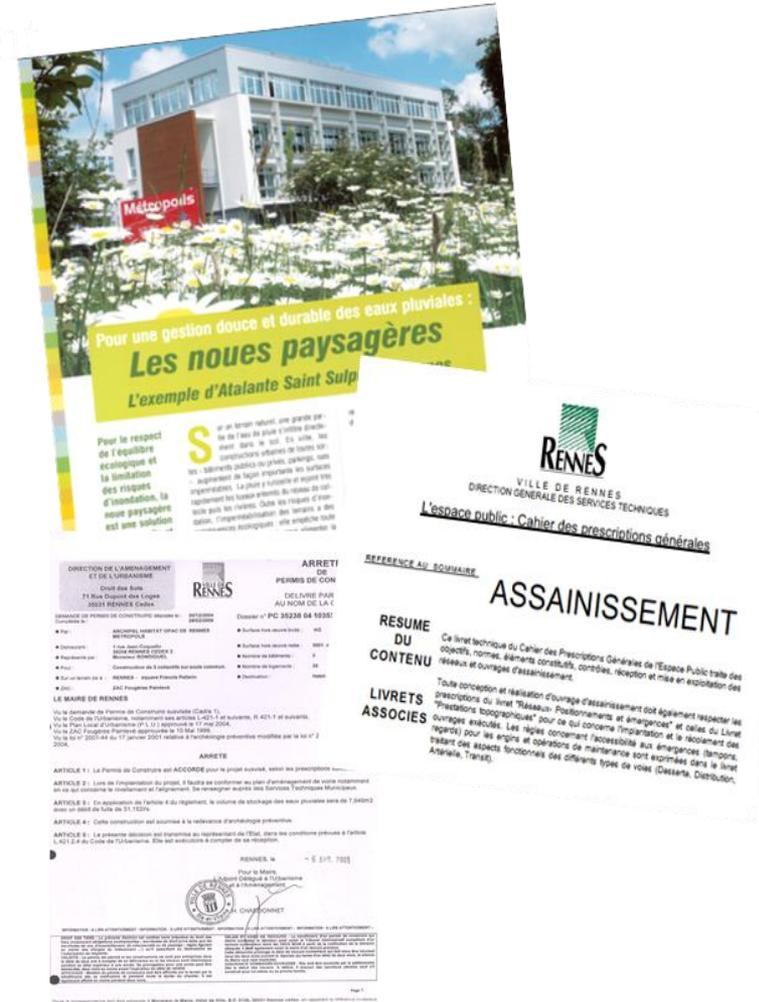
Méto : parking relais Poterie
Chaussée réservoir

Transversalité



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)



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 et voirie et réseaux) dès le lancement du projet, pilotée par un chef de projet.



**Rôle clé du
Maître
d'ouvrage**

Nécessite une maîtrise d'œuvre spécialisée, tant au niveau du projet que de la réalisation et du contrôle

IV. 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
 - 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 m³ ont été prescrits sur le domaine privé (*données 2014*)
- Sur le réseau public cela représente une économie de 4.55 M€ pour la collectivité



Des solutions techniques favorables :

- à l'économie de projet
- à la dépollution pour certaines techniques (noue, chaussée réservoir)
- à l'intégration de l'eau dans la ville
- au développement de la biodiversité
- à l'amélioration du cadre de vie
- à la sensibilisation du citoyen sur le cycle court de l'eau



Une réponse au développement durable

Ilot de l'Octroi



Organiser les points de vigilance

- Pérennité des aménagements: Garder la mémoire de leur rôle hydraulique (**gestion patrimoniale adaptée: géo cartographie**)
- Allier l'intensité urbaine et la consommation d'espace par les techniques alternatives: recherche de compromis
- Inventer un mode de contrôle public sans nécessairement une propriété publique (**maitrise des coûts de gestion**)
- Nécessité d'agir en parfait accord avec les communes (compétence espaces verts communale)

V. Proposition d'action à l'échelle de la Métropole

- Au Carrefour de l'Eau 2015, un groupe de travail composé d'élus, maîtres d'ouvrages, bureaux d'études, architectes, entreprises, universitaires, a souligné **les besoins techniques et opérationnels nécessaires** pour la mise en place de la gestion intégrée des eaux pluviales.



Actions recensées pour Rennes Métropole

- Étudier ces besoins afin d'anticiper sa prise de compétence de gestion des eaux pluviales en 2017.
- Partager la culture sur les bénéfices de la gestion intégrée de l'eau et les techniques alternatives entre les élus et les techniciens :
 - visites de sites
 - sensibilisation des intervenants (élus, architectes, services de la collectivité, citoyens, usagers) sur la nécessité de la gestion des eaux pluviales et les bénéfices pour la cité en terme d'économie, d'usages, de cadre de vie, de biodiversité...

▶ Visite Technique avec les élus de la métropole: Juin 2016



V. Proposition d'action à l'échelle de la Métropole

Réfléchir à la création d'un zonage pluvial pour chaque sous bassin versant urbanisé de la Métropole (Compatibilité avec SDAGE, SAGE, SCOT, PLU) afin de définir le niveau de service à intégrer, la perméabilité des sols et les débits de fuite à autoriser à l'échelle de la zone urbanisée contextualisés au site aménagé .

Échéance PLUI 2018



Source : DGALN, Certu, Agences de l'eau, 2011 (d'après la V&A 2003)

▶ **Accompagner les acteurs dans la conception et la réalisation**

- **Formation :**
 - **des concepteurs :** Un gros besoin de formation en approche systémique dont l'hydrologie, quantitative et qualitative, concerne le plupart des intervenants impliqués dans les phases de conception, les BE comme les services de l'État, instructeurs des DLE ;
 - **des entreprises de travaux publics :** La nature des travaux qu'induit l'adoption de techniques alternatives est très différente de celle liée au « tout réseau ». C'est un travail de précision qui ne s'improvise pas si l'on veut une efficacité maximale et de longue durée.
- **Conseils et expertises :** partage des connaissances et recherches à mener pour améliorer les solutions requises. aide à la conception, au suivi des travaux, instruction des **PC(ex: charte VDR(2008) ,fédération des promoteurs constructeurs, ordre des architectes de Bretagne)**

➤ Développer les innovations, l'expérimentation :

- développer des partenariats avec l'université, les collectivités territoriales, les entreprises, l'agence de l'eau, les BET...**en proposant notamment des terrains d'expérimentation**

- exemples sur Rennes:

- Tranche 8 de la ZAC Beauregard : volonté de mettre en place une démarche innovante de gestion intégrée des eaux pluviales en développant le principe de gestion à la parcelle. L'objectif est d'atteindre 0 rejet et 0 coût d'entretien avec une volonté d'optimisation de gestion des espaces publics. Accompagnement financier de l'Agence de l'Eau sur l'étude hauteur de 50%
 - Élaborer une carte sur la perméabilité des sols Rennais : étude en phase de démarrage intégrant la collecte des données, leurs analyses, leur intégration dans un protocole spécifique sur le SIG .
 - Élaborer une convention avec l'école d'agronomie de Rennes pour suivre l'évolution de la perméabilité des sols Rennais sur 2 années
- s'appuyer sur la dynamique locale reconnue au niveau nationale : recherche, cluster (filères en développement...), volonté politique, association dynamique... et sur les vitrines internationales ex : carrefour de l'eau tous les ans à Rennes

▶ Créer un observatoire de l'eau

Capitaliser / Diffuser / Sensibiliser

- Partenariat avec le CRESEB à l'étude :
(*Centre de ressource et d'expertise scientifique sur l'eau de Bretagne*)
 - Actuellement porté sur le « grand cycle de l'eau »
 - Échange en cours pour étendre au « petit cycle »
 - Objectif : faciliter, organiser le partage des connaissances



MERCI DE VOTRE ATTENTION