

OPUR6 – THÈME 2

GESTION DÉCENTRALISÉE DES EAUX URBAINES DANS UN CONTEXTE DE CHANGEMENT

MC GROMAIRE, J. SAGE (animateurs)

THÉMATIQUES DE RECHERCHE

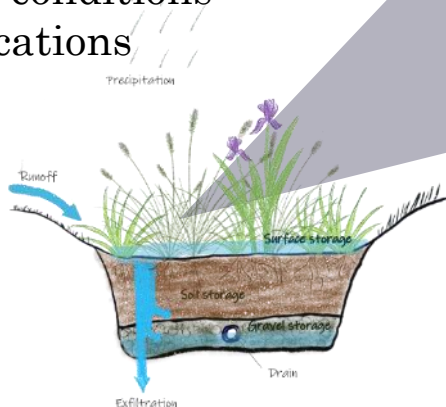
Etude des nouveaux paradigmes de gestion des eaux urbaines - De l'échelle de l'ouvrage à celle de la ville

Fonctionnement hydrologique
 Enjeux liés aux polluants
 Ressources alternatives
 Enjeux socio-techniques

Ouvrage / quartier

- comprendre et modéliser les processus
- optimiser la conception
- évaluer la performance
- analyser la durabilité, les conditions d'appropriation, les implications d'entretien / maintenance

Ouvrage de gestion à la source (OGS)



Bassin versant urbain



Quartier



Effet d'une généralisation de la gestion à la source

- analyser les interactions système historique / gestion intégrée
- évaluer les besoins d'évolution organisationnelle des collectivités
- développer des outils de modélisation adaptés
- construction de scénarios de déploiement
- analyser les bénéfices et risques associés

Axe 2.1 : Hydrologie de la gestion à la source des eaux pluviales : de l'ouvrage à la ville

- Comprendre et modéliser le fonctionnement hydrologique des ouvrages – focus sur ET et SFN
- Scénariser le déploiement de la GIEP
- Modéliser les effets hydro-climatiques échelle urbaine
- Prendre en compte le CC



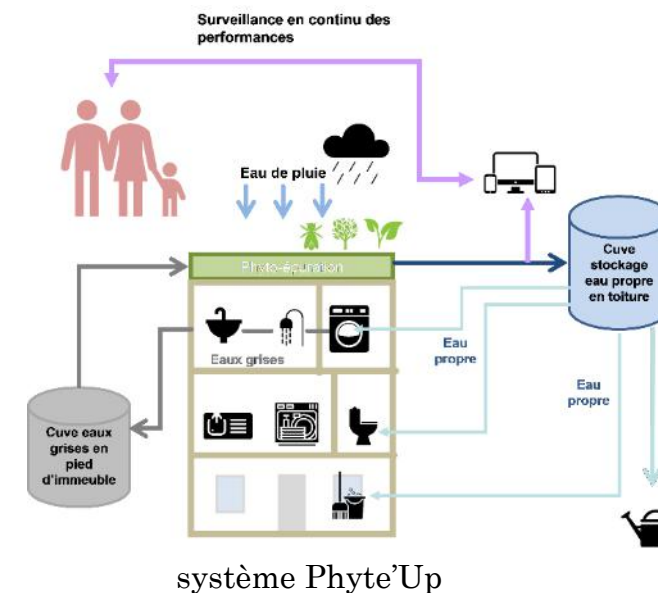
Axe 2.2: Transfert et devenir des contaminants dans le sol

- Devenir des biocides issus du bâti dans les ouvrages d'infiltration
- Diagnostique de la qualité chimique et biologique des sols d'ouvrages
 - Etude couplée plastiques/pneus/micropolluants/toxicité sur des sols de bord de voirie
 - Bioindicateurs de fonctionnement du sol
 - Interactions végétation / fonctionnement microbien



- Axe 2.3: De l'émergence du projet à la fin de vie de l'ouvrage
 - Analyse des conditions de maintenance des ouvrages
 - Analyse de cycle de vie
 - Analyse des processus de conception et planification

- Axe 2.4: Valorisation des ressources alternatives à l'eau potable - Gisements, usages et traitements
 - Analyse réglementaire des ENC
 - Enjeux sanitaires des ENC
 - Valorisation des eaux d'exhaure
 - Valorisation des eaux grises





Observatoire de la gestion à la source des eaux pluviales

- ✓ Analyse des conditions de conception et de déploiement des techniques de gestion à la source (lien avec axe 2.3)
- ✓ Suivi de l'évolution temporelle des solutions et de leur appropriation :
 - évolution physique : développement végétal; perméabilité, contamination, activité biologique du sol; état de la structure (lien avec axe 2.2),
 - connaissance des dispositifs, usages
 - modalités de gestion, maintenance (lien avec axe 2.3)

Suivi de la performance hydrologique : échelle ouvrage et échelle quartier (lien avec axe 2.1)

En construction ...

