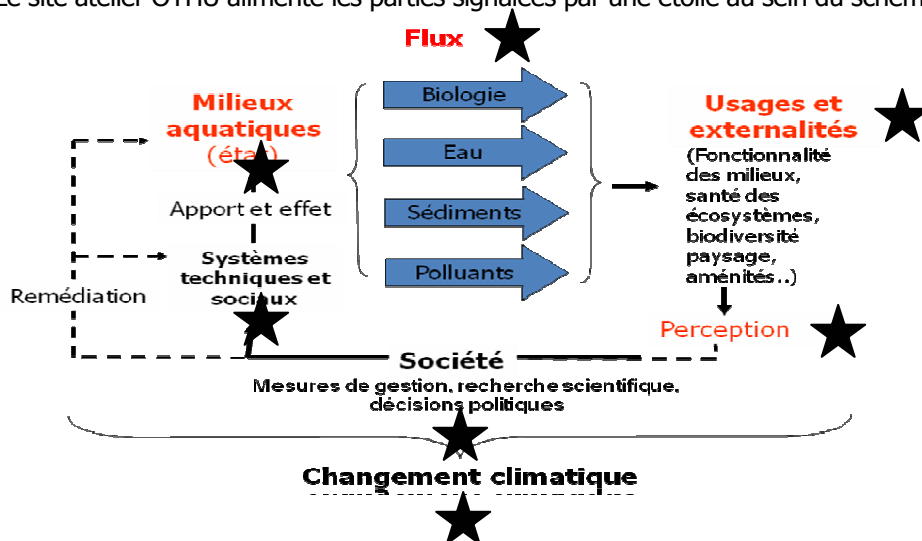


Observatoire OTHU

Résultats 2006- 2009 Projet scientifique 2010- 2013

1. Positionnement de l'OTHU par rapport au Schéma conceptuel de la ZABR

Le site atelier OTHU alimente les parties signalées par une étoile au sein du schéma conceptuel de la ZABR



2. Principaux résultats (2006- 2009)

Les avancées ont concernées :

- La *Pluviométrie* et notamment la caractérisation de la pluie et de sa dynamique sur l'agglomération lyonnaise (données au sol / radar) ainsi que sur la simulation géostatistique de champs précipitants spatio-temporels
- La thématique *Rivière* a intégré une composante géomorphologie et amorcé avec des projets ANR comme *INVASION* et *AvuPur* des ouvertures sur la microbiologie et l'écotoxicologie. L'impact des RUTP sur les rivières a progressé grâce au développement d'indicateurs d'état écologique du milieu, une meilleure connaissance des conséquences de l'urbanisation sur les flux d'eau et de substances associées et de l'impact hydro-géomorphologique des rejets urbains sur les cours d'eau périurbains ;
- La thématique *Flux d'eau et de polluants issus du ruissellement des EP* a progressé grâce à une meilleure connaissance des flux quantitatifs (Mesure et modélisation hydrologique spatialisée des écoulements (apports des zones rurales et urbaines), Interactions surface/ réseau /rivières (crues inondant des secteurs urbains) et des flux polluants. La connaissance des Flux de polluants produits par les bassins versants urbains a avancé grâce au suivi d'indicateurs globaux (MES et DCO) continus et de flux ponctuels de substances prioritaires (de l'atmosphère aux rejets par les bassins versants)
- sur la thématique *Infiltration* des avancées ont été réalisées sur l'impact des rejets urbains de temps de pluie sur le sol et la nappe notamment grâce : i) à l'étude de l'impact thermique bio-physico-chimique des rejets des systèmes d'infiltration sur les nappes, ii) au développement de méthodes multicritères d'évaluation des performances des systèmes d'infiltration et ii) à l'amélioration des connaissances sur le comportement des interfaces ouvrages /sol.
- La thématique *Météorologie* grâce à l'acquisition de chroniques fines de paramètres physico-chimiques et de campagnes ponctuelles régulières (chimie de l'eau (issues des BV, en nappe, en rivière), biologie des eaux souterraines / eaux de surface, sédiments...) a permis d'obtenir de

réelles avancées sur les différentes procédures métrologiques (étalonnage, validation, échantillonnage, d'estimation des incertitudes)

3. Projet scientifique (2010- 2013)

Le programme de recherche sur 2010-2013 qui est validé s'inscrit dans la continuité des actions menées antérieurement. Cependant, dans le programme à venir, une attention particulière est portée aux problèmes des changements globaux et aux questions sociales notamment à l'amélioration de la compréhension des processus d'adoption de techniques utilisées dans la gestion de la ville urbaine et plus particulièrement de techniques innovantes. Les questions émergentes de ce prochain programme sont :

- Surveillance & capacité des systèmes de gestion des EP à résister ou s'adapter aux changements (climatique, urbanisation, ...)
 - Quels polluants et quels contaminants dangereux suivre en relation avec les pratiques urbaines ?
 - Circulation des polluants dans la ville liée à la gestion des eaux pluviales
 - Problématique Ville / Nature (végétalisation, renaturation)
 - problématiques de changements d'échelles notamment l'impact des systèmes diffus vs des systèmes centralisés,
 - Amélioration de la mesure en continu (développement de micro capteurs, recours aux couplages de différents procédés métrologiques existants (capteurs passifs, intégratifs,...), développement de bio-indicateurs de qualité des eaux
 - Meilleure connaissance dimension santé Etude des contaminants microbiens et apports des essais d'écotoxicité dans l'estimation de l'impact écologique et sanitaire des rejets urbains
 - Meilleure connaissance dimension sociale (conditions d'adoption de changements technologiques, qualité de service, acceptation.
-