

## OBSERVATOIRE DE TERRAIN EN HYDROLOGIE URBAINE

L'OTHU est un laboratoire de recherche hors murs, constitué par un ensemble d'appareils de mesure installés sur le système d'assainissement de la Communauté Urbaine de Lyon et sur les milieux recevant les effluents issus de ce système.

Cet observatoire est destiné à :

- ▶ Acquérir des connaissances sur l'eau précipitée, les volumes d'eau et les masses de polluants rejetés par la ville, sur le devenir de ces rejets dans les milieux naturels et sur leurs impacts sur les différents écosystèmes ;
- ▶ Valider et caler des modèles permettant d'évaluer les rejets urbains ainsi que leurs effets sur les milieux naturels et anthropisés ;
- ▶ Mettre au point et évaluer des stratégies innovantes de gestion des eaux produites par les agglomérations (eaux usées et eaux pluviales).

L'OTHU constitue le support de travaux de recherche menés depuis 1999 par une quarantaine de chercheurs, issus de 13 équipes de recherche lyonnaises, en étroite collaboration avec les acteurs de terrain.

Enfin, l'OTHU s'intègre dans la Zone Atelier Bassin du Rhône – ZABR – dispositif de recherche qui vise à structurer et valoriser la recherche dans le domaine de l'eau sur le bassin versant du Rhône.

## Les journées techniques de l'OTHU

Le souci de répondre aux attentes des acteurs de terrain est très présent au sein de l'OTHU. Il est le fil conducteur pour la définition même des programmes de recherche et pour la mise en place d'actions de valorisation et de transfert des résultats acquis dans le cadre de l'OTHU.

C'est pourquoi, l'OTHU a décidé d'organiser une journée technique tous les deux ans, pour mettre à la disposition du plus grand nombre des résultats de recherches directement applicables et pour être à l'écoute des acteurs de terrain, afin de mieux répondre à leurs besoins et attentes.

Les fiches techniques de l'OTHU, réalisées en partenariat avec le CETE de l'Est et le CERTU, sont publiées à cette occasion. Elles regroupent les résultats marquants et opérationnels obtenus au cours des précédentes années de recherche.

## Nos partenaires :



## ▶ Le thème

## L'infiltration des eaux pluviales

Les gestionnaires et les concepteurs se tournent de plus en plus vers des stratégies d'infiltration des eaux pluviales, pour parer aux limites des réseaux : saturation des réseaux, concentration des flux polluants, augmentation des risques d'inondation et coûts importants. En effet, les ouvrages d'infiltration répondent aux contraintes liées au développement urbain et à l'assainissement pluvial : ils s'adaptent facilement au milieu urbain, ils s'intègrent au paysage, ils limitent les débits de pointe et les charges polluantes rejetées à l'aval, ils minimisent les effets de l'imperméabilisation et du ruissellement...

Cependant, leur développement n'est pas sans poser de questions sur le long terme : réelles performances hydrauliques et de dépollution, vieillissement des ouvrages et bonnes pratiques d'entretien, impacts sur les milieux et risques associés (notamment pour les eaux souterraines). Enfin, il s'agit de systèmes difficiles à appréhender et complexes du fait des interactions entre différents phénomènes physiques, chimiques, biologiques et hydrauliques, couplés à des échelles spatiales et temporelles multiples, sur différents milieux : ruissellement de surface, infiltration et transferts dans le sol, la zone non saturée et la nappe.

Les équipes de l'OTHU travaillent depuis près de dix ans sur cette thématique, en associant des compétences fines sur des domaines complémentaires : hydro et micro-biologie, physicochimie, géomorphologie, ingénierie...

D'autres travaux complémentaires sont menés en France, notamment dans le cadre du RGCU, Réseau de recherche inter-ministériel Génie Civil & Urbain. Ces travaux qui se poursuivent, ont dès aujourd'hui des retombées opérationnelles sur :

- ▶ La connaissance des phénomènes.
- ▶ L'instrumentation et la métrologie.
- ▶ Les règles de dimensionnement et de gestion des ouvrages.

Par ailleurs, le nouveau guide de référence en assainissement *La ville et son assainissement : Principes, méthodes et outils pour une meilleure intégration dans le cycle de l'eau* préconise l'utilisation des techniques d'infiltration.

## deuxième journée technique de l'OTHU

## L'infiltration des eaux pluviales

## Nouveaux acquis pour la conception et la gestion des ouvrages

OTHU  
OBSERVATOIRE  
DE TERRAIN  
EN HYDROLOGIE  
URBAINE

S É M I N A I R E Z A B R

Bulletin de participation à retourner

avant le 17 janvier 2005

à l'adresse suivante :

GRAIE

BP 2132 - 69603 VILLEURBANNE CEDEX

Jeudi 27 janvier 2005

Hôtel de la Communauté urbaine

20, rue du Lac, Lyon 3<sup>e</sup>

GRANDLYON

communauté urbaine



OBSERVATOIRE  
DE TERRAIN  
EN HYDROLOGIE  
URBAINE

Jeudi 27 janvier 2005  
Hôtel de la Communauté Urbaine  
20, rue du Lac – Lyon 3<sup>e</sup>

graie

GRANDLYON  
communauté urbaine

## Objectif

L'objectif de cette journée est de diffuser les nouveaux acquis dans le domaine de l'infiltration des eaux pluviales et de permettre aux acteurs opérationnels de bénéficier de ces connaissances le plus directement possible.

Ces résultats pratiques sont relatifs :

- ▶ à la connaissance des phénomènes et aux données à prendre en compte pour la conception et le dimensionnement des ouvrages d'infiltration ;
- ▶ au suivi des ouvrages : paramètres à étudier et métrologie (installation, mesure, suivi en continu) ;
- ▶ aux principes de gestion et d'entretien des ouvrages : solutions techniques et traitement des sous-produits.

Cette journée constitue également une opportunité pour des échanges particulièrement recherchés sur les attentes des acteurs opérationnels et les réponses que peuvent apporter les chercheurs, notamment dans le cadre de l'OTHU.

## Public

Sont directement concernés par cette journée :

- ▶ les acteurs techniques de la gestion des eaux pluviales urbaines, en charge de la conception, de la réalisation et/ou de la gestion et de l'entretien des ouvrages d'assainissement ;
- ▶ les décideurs, chargés d'établir une stratégie générale d'assainissement sur leur territoire.

Cette journée s'adresse donc aux représentants de collectivités locales et de bureaux d'étude, mais également à tous les partenaires qui les accompagnent pour le contrôle, le financement ou l'appui technique à la réalisation de leurs projets : services de l'Etat, Agences de l'eau, Départements, Régions.

### Inscriptions et renseignements :

GRAIE  
Domaine scientifique de la Doua  
BP 2132 – 69603 Villeurbanne Cedex  
Tél. : 04 72 43 83 68 – Fax : 04 72 43 92 77  
E-mail : emilie.cluzel@graie.org  
www.graie.org

# Programme

[ 9h30  
10h00 ]

## ACCUEIL

### OUVERTURE

Mireille Elmalan\*, *Vice-présidente du Grand Lyon chargée de l'eau et de l'assainissement.*  
Bernard Chocat, *Directeur de l'OTHU*

[ 10h30 ]

## ENJEUX

Les enjeux de l'infiltration pour le Grand Lyon  
Jean-Claude Varnier et Élisabeth Sibeud –  
*Direction de l'Eau du Grand Lyon*

[ 11h00 ]

## CONCEPTION ET DIMENSIONNEMENT

Méthodes disponibles et pratiques actuelles, limites et besoins en recherche-développement  
Bernard Chocat – *INSA de Lyon, U.R. Génie Civil*

[ 11h30 ]

## FONCTIONNEMENT DES OUVRAGES

Caractérisation des fonds de bassin d'infiltration : nouveaux paramètres physico-chimiques et microbiologiques  
Cécile Delolme – *ENTPE, Laboratoire des Sciences de l'Environnement*  
*Témoignage : Michel Nars, Grand Lyon*

[ 12h15 ]

## DÉJEUNER

[ 14h00 ]

## COLMATAGE ET RÉHABILITATION

Éléments de diagnostic du colmatage d'un ouvrage d'infiltration et prescriptions pour la réhabilitation  
Thierry Winiarski – *ENTPE, Laboratoire des Sciences de l'Environnement*  
*Témoignage : Stéphane Lagoutte, Grand Lyon*

[ 14h30 ]

## IMPACTS SUR LA NAPPE

Méthodologie de suivi des impacts d'un ouvrage sur la nappe  
Florian Malard – *Université Lyon 1, Équipe Hydrobiologie des Eaux Souterraines*  
*Témoignages : Anne Perrissin, Grand Lyon*

[ 15h00 ]

## PAUSE

[ 15h30 ]

## TRAITEMENT DES SÉDIMENTS

Traitabilité biologique des sédiments issus de bassins d'infiltration  
Valérie Desjardin – *INSA de Lyon, laboratoire LAEPSI*  
  
Traitabilité physique des sédiments issus de bassins d'infiltration  
Véronique Ruban\* – *LCPC de Nantes*  
*Témoignage : Michel Shoshany, Grand Lyon*

[ 16h15 ]

## ACQUIS ET QUESTIONS NON RÉVOLUES

Forum animé par  
Sylvie Barraud – *INSA de Lyon, U.R. Génie Civil Hydrologie Urbaine*

[ 17h15 ]

## FIN DE LA JOURNÉE

\* à confirmer

Bulletin d'inscription

à retourner au GRAIE – BP 2132 – 69603 VILLEURBANNE CEDEX – FRANCE

Si vous le désirez, vous pouvez simplementagrafer votre carte de visite.

M.  Mme  Mlle

Nom : ..... Prénom : .....

Fonction : ..... Organisme : .....

Service : .....

Adresse : .....

Téléphone : ..... Fax : .....

E-mail : .....

Merci de renvoyer votre bulletin d'inscription avant le 17 janvier 2005, accompagné obligatoirement d'un chèque à l'ordre du Graie ou d'un bon de commande (administratif uniquement). Une facture acquittée vous sera retournée.

**Conditions d'annulation :** aucun remboursement après le 17 janvier 2005 ; à compter de cette date, l'inscription reste due et les documents remis aux participants seront envoyés systématiquement.

▶ **INSCRIPTION** (recueil des interventions et déjeuner compris)

140 € Plein tarif  120 € Tarif membres du Graie

Recueil des interventions (commande exemplaires supplémentaires)

30 € Franco de port

▶ **ADHÉSION**

L'adhésion au GRAIE permet de bénéficier de tarifs préférentiels lors de certaines manifestations, d'être informé systématiquement des activités de l'association et de les orienter en fonction de vos attentes. Pour toute information complémentaire, n'hésitez pas à nous contacter.

45 € Personne physique

90 € Personne morale "petites structures" (3 salariés ou 1000 habitants au plus)

340 € Personne morale "autre"

▶ **ATTESTATIONS**

Facture demandée en ..... exemplaires

Adressée  au participant  au service comptabilité

Autre (préciser) : .....

Attestation de présence souhaitée