

Bienvenue à Novatech

Toutes les villes du monde se posent aujourd'hui des questions fortes sur la gestion de l'eau, dans un contexte de crise économique et de changement climatique qui rend l'avenir incertain. La gestion durable des eaux urbaines par temps de pluie fait l'objet de nombreuses recherches et expérimentations sur des stratégies et des technologies nouvelles.

Les évolutions mises en perspective – et aussi en partie impulsées – par les conférences Novatech depuis 1992 se poursuivent et se confirment lors de cette édition 2010, au travers des 220 communications proposées, issues d'une trentaine de pays, et au cours de la conférence plénière d'ouverture ainsi que de la projection du film lundi après – midi, qui viennent renforcer l'ouverture de Novatech sur les liens nécessaires entre l'eau, la nature et la ville.

Avec l'ensemble des organisateurs et partenaires de Novatech, nous vous souhaitons de profiter de ces trois journées pour :

- faire le plein d'information, de connaissances, de retours d'expériences et d'idées nouvelles, en assistant aux conférences et au forum-entreprises,
- multiplier les rencontres et les échanges avec les auteurs de poster, les intervenants et l'ensemble des congressistes, dans un cadre que nous espérons convivial.

Nous espérons sincèrement que tous les participants à Novatech 2010 trouveront et contribueront à apporter des réponses innovantes, pratiques et applicables, fondées sur les derniers résultats de la recherche, au service d'une gestion plus durable de l'eau en milieu urbain.

Welcome to the Novatech conference

In a context of economic crisis and climate change making future more and more uncertain, sustainable water management is a relevant question for all cities in the world. Sustainable management of urban stormwater is currently the subject of many studies and experiments on new strategies and techniques.

The evolutions which have been put into perspective – and also partly encouraged – by Novatech conferences since 1992 still continue today. They are supported by the 2010 edition, through the 220 papers coming from 30 different countries, through the opening session and the film screening that open the reflection to the links between water, nature and city management.

The organization team and partners of Novatech hope that you will enjoy the three conference days, and get as much information and knowledge as you wish for, as well as many experience feedbacks and new ideas by attending the conference sessions, the forum, and multiply meetings and exchanges with poster authors, speakers and all the conference participants, in a framework which we hope to be convivial.

We hope sincerely that all the participants to the Novatech 2010 conference will join in with the determination to find and to bring innovating, practical, applicable answers founded on the last research results, towards a more sustainable management of urban water.

Bernard Chocat, Jean-Luc Bertrand-Krajewski

Professeurs à l'INSA de Lyon, Présidents du Comité Scientifique de Novatech

Professors, INSA of Lyon, Chairmen of the scientific committee

Elodie Brelot, Directrice du Graie, Secrétaire générale de Novatech

Graie manager, General secretary of the Novatech conferences

Sommaire

PRÉSENTATION GÉNÉRALE	
INFORMATIONS PRATIQUES	6
DÉROULEMENT ET TEMPS FORTS	10
Les conférences plénières	
Les sessions thématiques	
Les temps forts de rencontre et d'échange	
Le Forum – entreprises	
Les soirées	
Les visites techniques	
PROGRAMME DÉTAILLÉ DES SESSIONS THÉMATIQUES	
Lundi 28 juin	26
Gestion durable des eaux pluviales urbaines : stratégies, aménagement, planification et aide à la décision	
Mardi 29 juin	36
Les techniques innovantes de gestion des eaux urbaines par temps de pluie – solutions à la source, optimisation du système d'assainissement et traitement	
Mercredi 30 juin	52
Gestion de l'eau par bassins versants Ruissellement et inondations; pollution et impacts des rejets urbains de temps de pluie	
RECUEIL DES RÉSUMÉS	65
Gestion durable des eaux pluviales urbaines : stratégies, aménagement, planification et aide à la décision	
Sessions du lundi 28 juin	67
Posters du lundi 28 juin	115
Les techniques innovantes de gestion des eaux urbaines par temps de pluie – solutions à la source, optimisation du système d'assainissement et traitement	
Sessions du mardi 29 juin	137
Posters du mardi 29 juin	235
Gestion de l'eau par bassins versants Ruissellement et inondations; pollution et impacts des rejets urbains de temps de pluie	
Sessions du mercredi 30 juin	263
Posters du mercredi 30 juin	341

Contents

GENERAL PRESENTATION	
PRACTICAL INFORMATION	6
PROGRAM AND HIGHLIGHTS	10
Plenary sessions	
Thematic sessions	
Meetings and exchanges	
Forum	
Social evenings	
Technical tours	
DETAILED PROGRAM OF THEMATIC SESSIONS	
Monday, June 28th	26
Sustainable management of urban stormwater: strategies, urban planning and operation, decision aid systems	
Tuesday, June 29th	36
Innovative technologies for stormwater management: source control, sewage system optimization and treatment	
Wednesday, June 30th	52
Watershed-scale water management	
Flood and runoff, pollution and CSO's impacts	
ABSTRACTS COMPENDIUM	
Sustainable management of urban stormwater: strategies, urban planning and operation, decision aid systems	
Conference sessions on Monday, June 28th	67
Posters on Monday, June 28th	115
Innovative technologies for stormwater management: source control, sewage system optimization and treatment	
Conference sessions on Tuesday, June 29th	137
Posters on Tuesday, June 29th	235
Watershed-scale water management	
Flood and runoff, pollution and CSO's impacts	
Conference sessions on Wednesday, June 30th	263
Posters on Wednesday, June 30th	341

Novatech 2010

7^e édition d'une grande conférence internationale sur la gestion des eaux pluviales

Organisée à Lyon, par le Graie, tous les 3 ans, depuis 1992, Novatech rassemble les décideurs des collectivités, les bureaux d'études et industriels impliqués dans la gestion de l'eau et les chercheurs les plus en pointe dans ce domaine.

La conférence Novatech est centrée sur la recherche de solutions durables de gestion des eaux de temps de pluie dans les espaces construits (urbains et périurbains). Elle concerne aussi bien les eaux pluviales que les eaux unitaires.

Elle dépasse largement la seule question de l'assainissement pluvial et les technologies, avec des ouvertures nécessaires sur des réponses non-structurelles relatives aux processus, aux comportements ou encore aux financements. Elle s'articule ainsi autour de trois angles d'approche complémentaires :

- l'urbanisme, l'aménagement et la gestion durable des eaux pluviales : Stratégie, planification et aide à la décision;
- les techniques innovantes de gestion des eaux urbaines de temps de pluie : Conception, mise en œuvre et optimisation des ouvrages et des systèmes;
- la gestion de l'eau par bassins versants : Ruissellement et inondations; pollution et impacts des rejets urbains de temps de pluie.

Programme général

La manifestation se déroule sur 5 jours. Elle démarre dès dimanche 27 juin, avec deux séminaires spécialisés proposés par des groupes de travail internationaux et un premier temps d'accueil, dimanche soir, en haut de la plus haute tour de Lyon.

Le cœur de la conférence se déroule au Palais des Congrès de Lyon :

- Une première séance plénière ouvre la réflexion sur l'aménagement urbain et la biodiversité.
- Elle est suivie de trois sessions en parallèle, jusqu'à mercredi 16 h 00, qui permettent la présentation orale de plus de 150 communications sur 3 jours.
- Les expositions posters, le Forum-entreprises et l'espace solidarité internationale viennent compléter les informations mises à la disposition des congressistes et les supports d'échanges et de discussions.
- La projection en avant-première du film *L'Eau, la nature et la ville*, en français, suivie d'un échange avec les auteurs, le réalisateur et les grands témoins du film, interpelle particulièrement les décideurs et élus locaux.
- Les déjeuners sont organisés sur place de même que la soirée de gala mardi soir.

Pour clore le programme de Novatech, jeudi 1^{er} juillet, quatre visites techniques – et touristiques – permettent de découvrir les interactions eau et aménagement autour de Lyon et sa région, ainsi que les sites expérimentaux de l'OTHU.

Novatech 2010

7th international conference on sustainable techniques and strategies in urban water management

Since 1992, the NOVATECH conferences, held in Lyon every three years, gather decision makers of local authorities, engineering and industry firms engaged in water management and the most experienced researchers in this field. The main focus of Novatech is sustainable solutions for the management of wet – weather flows in constructed areas (i.e. urban and suburban areas). The conference covers both stormwater management and CSOs.

Beyond structural answers, a greater emphasis is required on non – structural answers like processes, behaviors, or rules of financing. Therefore, Novatech is structured around three complementary approaches:

- Urban planning, operation and urban water sustainable management: strategy, planning and decision aid.
- Innovative technologies for stormwater management: design, implementation and optimization of devices and systems.
- Watershed – scale urban water management: rainfall – runoff and flood; pollution and impact of urban wet – weather discharges.

General program

The event will be held over 5 days. It will begin on Sunday, June 27, with two specialized workshops organized by the IWA/IAHR JCUD working groups and a general welcome on Sunday evening at the top of the highest tower of Lyon. The three-day conference will take place in the Convention Centre of Lyon:

- a first opening plenary session dealing with urban design and biodiversity,
- then three parallel break – out sessions until Wednesday June 30th 4.00pm (with more than 150 oral presentations during three days),
- this year, information and media of exchange will be enhanced by poster exhibitions, a forum for the presentation of innovative products and services and the international solidarity area,
- on Monday afternoon, the screening – in French – of the film “Water, Nature and the City” followed by a discussion with the authors, the director, and some of the interviewees will open the event to local representatives,
- Lunches will be served on the conference venue as well as the Gala Dinner on Tuesday evening.

On Thursday, July 1st, to close the Novatech conference, four technical and touristic tours will enable conference delegates to discover:

- 1 – the interaction between water and urban design around Lyon and its area,
- 2 – experimental catchment areas of the Field Observatory for Urban Water Management.

Renseignements pratiques

Trois lieux pour un événement

Le Palais des Congrès de Lyon, 50 quai Charles de Gaulle, Lyon 6^e pour les 3 jours de conférence du 28 au 30 juin, et point de départ des visites du jeudi 1^{er} juillet.

Les déjeuners et la soirée de mardi sont organisés sur place.

L'INSA de Lyon, Bâtiment Pierre de Fermat, Domaine scientifique de la Doua, à Villeurbanne, pour les séminaires spécialisés du dimanche 27 juin.

L'Hôtel BLU Radisson, 129 rue Servient, Lyon 3^e pour l'accueil du dimanche soir et le cocktail de bienvenue.

Accueil et enregistrement

Dimanche 27 juin 8 h 30, à l'INSA de Lyon, pour les participants aux workshops.

Dimanche 27 juin, à partir de 18 h 00, à l'Hôtel BLU Radisson.

Lundi 28 juin et les deux jours suivants, à partir de 8 h 00, sur le lieu de la conférence.

Jeudi 1^{er} juillet, 8 h 30, devant le palais des congrès de Lyon, pour les visites.

À l'accueil de la conférence, assurez-vous de disposer d'une pièce d'identité. Elle vous sera demandée chaque jour en échange du casque de traduction.

Pour vous rendre au Palais des congrès

La « Cité internationale » est localisée à l'entrée Nord-Est de Lyon, entre le fameux Parc de la Tête d'Or et les berges du Rhône.

En transports en commun : ligne 4, 58 et trolley bus C1

En voiture : suivre Paris ou Lyon Centre pour rejoindre le Périphérique Nord ; sortir à Porte de Saint Clair puis suivre Cité Internationale. 3 parkings payants sur place (1,60 €/heure)

À pied et en vélo : le Palais des Congrès est très facilement accessible à pied et à vélo. Attention, le parc de la Tête d'or est ouvert de 6 h 30 à 22 h 30.

Se déplacer dans Lyon

Les transports en commun à Lyon : dans le cadre de Novatech, un ticket Pass Congrès est proposé, il est valable une journée pour 2 €. Un ticket valable une heure ou pour un trajet vous sera également proposé pour 1,50 €. Vous pourrez acheter ces tickets dès le dimanche soir lors de la réception au Radisson Hôtel ou à l'accueil de la conférence.

Les Navettes depuis l'Aéroport St Exupéry (Satobus) : elles relient l'aéroport St Exupéry à Lyon Part-Dieu puis Lyon Centre (gare de Perrache). Elles circulent toutes les 20 minutes de 6 h 00 le matin à 23 h 40 le soir.

Les Vélo'V : vous pouvez louer des « Vélo'V » à de nombreuses stations Vélo'V en centre ville. Avec la carte à 1 €, la location est gratuite la première demi-heure et payante au-delà.

Les Taxis lyonnais : Allo Taxi – Tél. : +33 (0) 4 78 28 23 23

Taxi Lyonnais – Tél. : +33 (0) 4 78 26 81 81

Taxi aéroport – Tél. : +33 (0) 4 72 22 70 90

Practical information

THREE VENUES FOR ONE EVENT

Convention Centre of Lyon: 50 quai Charles de Gaulle, Lyon 6e

for the three days of conference from June 28th to June 30th and the departure point for the technical tours on Thursday July 1st. Lunches and gala dinner will also be served on the conference venue.

INSA of Lyon: Bâtiment Pierre de Fermat, Engineering school, Domaine scientifique de la Doua, in Villeurbanne, for the specialized workshops on Sunday, June 27th

The BLU Radisson Hotel: 129 rue Servient, Lyon 3e,
for the general welcome and the ice – breaker.

WELCOME AND ENTRY

On Sunday, June 27th at 8.30am, at the INSA of Lyon, only for the conference delegates taking part to the workshops

On Sunday, June 27th from 6.00pm, at the BLU Radisson Hotel

On Monday, June 28th and the two following days, from 8.00am, at the convention centre

On Thursday, July 1st at 8.30am in front of the Convention centre for the technical tours

Please note that your passport or identity card will be required every day in exchange of your translation headphone.

HOW TO REACH THE CONVENTION CENTRE?

The Convention centre of Lyon is located at the northeast gate of Lyon, between the famous Tête d’Or park and Charles de Gaulle bank on the Rhone River.

By local transport: Bus lines n° 4, 58 and C1 directly serve the Convention centre.

By car: The Convention centre of Lyon is near the ring road (North of Lyon) ; exit “Porte de St Clair”, towards “Cité Internationale”. On the conference venue, 3 paying car parks (1,60 €/hour).

By foot or bicycle: you can reach the Convention centre very easily. Just note that the Tête d’Or Park is open from 6.00am to 10.30pm.

TRANSPORTS IN LYON

Public Transports of Lyon. A special ticket called “Ticket Pass Congrès” is reserved for Novatech participants. It is valid for one day and costs 2 €. Another type of ticket, valid for one hour (no return-trip) is also available for the price of 1,50 €. You will be able to purchase these tickets at the reception desk on Sunday evening at the Radisson hotel or on Monday morning at the welcome desk of the convention centre.

The airport shuttle (Satobus). It connects the Lyon/St-Exupery Airport to the Lyon/Part-Dieu railway station; then to the city center at the Perrache railway station. Departures every 20 minutes, from 6.00am to 11.40pm.

Bicycle rental service. You can rent bikes through the services of “Vélo’V”: there are many Vélo’V stations in the city centre of Lyon. With a 1 € card, the first half-hour is free.

Taxis: Allo Taxi – Tel. +33 (0) 4 78 28 23 23

Taxi Lyonnais – Tel. +33 (0) 4 78 26 81 81

Taxi Airport – Tel. +33 (0) 4 72 22 70 90

Informations générales

Le Palais des Congrès de Lyon présente tous les atouts pour que Novatech se déroule dans un cadre fonctionnel et convivial.

Au niveau de l'accueil, nous disposons d'un lieu de vie spacieux, où vous trouverez :

- des espaces « rencontres » pour vos réunions en marge de la Conférence ;
- des bornes d'accès à Internet.

Ce niveau accueille l'équipe permanente du Graie – à votre service – l'exposition quotidienne des posters, l'espace dédié à la Solidarité internationale dans le domaine de l'eau, les pauses-café et les déjeuners.

Les trois ateliers thématiques et le forum-entreprises sont en « place haute ».

Un accès wifi en libre-service est disponible dans les espaces communs (espace posters et rencontres et place haute).

Langues officielles

Le français et l'anglais sont les deux langues officielles. La traduction simultanée, dans les deux sens, est assurée dans toutes les sessions et lors des visites techniques, avec le soutien du Ministère de la culture (Fonds Pascal). Elle n'est pas assurée lors des workshops du dimanche 27 juin ni lors de l'avant – première du lundi après midi.

Actes de Novatech

Une clé USB contenant le recueil de l'ensemble des communications présentées à oral et sous forme de posters vous est remise à l'accueil de la Conférence, ainsi que le présent recueil des résumés, dans les deux langues.

Comme en 2007, les actes de la conférence seront rendus disponibles très rapidement et téléchargeables, via le site internet de Novatech, sur le site de l'INIST : <http://irevues.inist.fr/novatech>

Web TV

Les salles 1 et 2 sont filmées et retransmises en direct sur Internet sur la chaîne Canal U, accessible via le site de la conférence www.novatech.graie.org ou directement sur <http://www.canalc2.tv>. Les conférences resteront en ligne par la suite.

Réunions libres

La libre organisation de réunions de groupes de travail est rendue possible lundi 28 juin, entre 16 h 45 et 20 h 00 (pendant l'avant-première du film), de même que mardi 29 juin en début de soirée entre 18 h 00 et 19 h 45. Contacter le secrétariat pour la réservation de salles de réunion.

Personnes accompagnantes

Le programme proposé aux personnes accompagnantes se veut relativement simple. Temps forts :

- un point rencontre est proposé dimanche 27 juin, à 19 h 00, lors du cocktail de bienvenue au Radisson ;
- une visite touristique de Lyon est organisée lundi matin, suivie d'un déjeuner convivial dans un bouchon lyonnais ;
- mardi soir, dès 18 h 00, les personnes accompagnantes partagent la soirée de gala avec l'ensemble des congressistes, avec l'opportunité de visiter le parc de la Tête d'Or.

General information

The Convention centre of Lyon is the best place in the city for an efficient and convivial international conference. At the «welcome level», you will find a spacious and user – friendly space with:

- Casual areas for free meetings,
- Internet hotspots.

In this pleasant area, you will also find the staff of the Graie – at your service –, the daily posters exhibition, the International Solidarity area, coffee – breaks and lunches.

The three thematic sessions and the Forum will be held at the upper floor called «place haute».

Free Wifi is available in the common spaces (posters and meetings area and upper floor)

Official languages

English and French are the two official languages. Thanks to the French Ministry of Culture (Fonds Pascal), simultaneous translation will be provided during all sessions, and during the Technical Tours but neither during the specialized workshops on Sunday, June 27th (English only), nor during the film screening on Monday afternoon (French only).

Novatech proceedings

A USB key containing all the oral and poster communications presented during the conference will be given to you at the welcome desk of the conference as along with the abstracts compendium.

As for 2007, after the conference, proceedings will be quickly available and downloadable on the INIST website (Institute for Scientific and Technical Information): <http://irevues.inist.fr/novatech>.

Web TV

Rooms n° 1 & 2 will be shooted and live broadcasted on the web thanks to the Canal U channel – connection via the conference website www.novatech.graie.org or directly on <http://www.canalc2.tv>

Free meetings

Two time slots will be dedicated to the organization of free meetings between working groups: on Monday, June 28th, from 4.45pm to 8.00pm (during the “Water, nature and the city” film screening) and on Tuesday early evening, from 6.00 to 7.45pm. Please contact the secretariat to book a room.

Accompanying persons

The program proposed to accompanying persons is quite simple, so that they will have plenty of time and be free to visit the city and the area on their own. Special highlights:

- A meeting point is proposed on Sunday, June 27th, at 7.00pm, during the Ice Breaker at the Radisson Hotel.
- A guided tour of Lyon is organized on Monday morning, followed by a friendly lunch in a “bouchon lyonnais” (traditional restaurant).
- On Tuesday evening, accompanying persons will share the Gala Dinner with all the conference participants at the Convention centre with the opportunity to visit the Tête d’Or Park.

La conférence plénière d'ouverture

Lundi 28 juin

9 h 30 – 12 h 15

Ouverture par Bernard Chocat et Jean-Luc Bertrand-Krajewski, Présidents du comité scientifique de Novatech, et Peter Steen Mikkelsen, Président du Joint Committee on urban Drainage IWA/IAHR.

Conférenciers invités

Sous le signe de la biodiversité en cette année 2010, nous vous proposons d'engager les réflexions menées dans le cadre de Novatech par une ouverture sur les liens entre la nature et la ville, les opportunités urbaines, les quartiers écologiques et durables : quelles sont les perspectives pour une meilleure gestion des eaux pluviales urbaines dans ce contexte évolutif? Comment mieux lier la conception de la ville, l'intégration de la nature, la gestion de l'eau et le développement durable?

Erik Freudenthal, responsable communication du quartier écologique de Stockholm «Hammarby Sjöstad», Didier Larue, architecte paysagiste et Bernard Chocat, professeur à l'INSA de Lyon, nous présenteront trois points de vue sur les nécessaires changements de modèles, qu'ils soient déjà mis en pratique ou à rechercher, pour intégrer l'eau, la nature et la ville.

Dans un deuxième temps, Thierry Laverne, paysagiste et élu local, et Bernard Chocat, professeur d'hydrologie urbaine, expliciteront la démarche française de «Grenelle de l'Environnement»; ils sont tous deux animateurs d'un des ateliers du Grenelle intitulé «L'eau, la nature et la ville».

Enfin, Jiri Marsalek, Chef de la section gestion urbaine de l'eau à Environnement Canada, poursuivra la discussion sur les perspectives développées dans le projet Unesco qu'il dirige sur le cycle urbain de l'eau et ses interactions (IHP – programme hydrologique international). Il dialoguera avec Dennis Corbett, responsable de la planification urbaine à Melbourne Water, qui contribue à faire de Melbourne une ville respectueuse de l'eau, notamment pour faire face à un manque chronique d'eau.

La conférence plénière d'ouverture sera animée par Pierre Gras, journaliste et éditeur, qui a dirigé pendant dix ans l'agence de presse Tramway et a travaillé auparavant au *Progrès* et au *Monde Rhône-Alpes*. Il collabore aujourd'hui à la revue *Urbanisme*.

Opening Plenary conference

Monday, June 28th

9.30am – 12h 15pm

The Novatech 2010 official opening session will be introduced by the Presidents of the Scientific Committee – Bernard Chocat and Jean-Luc Bertrand-Krajewski and the President of the Joint Committee on urban Drainage – Peter Steen Mikkelsen.

Biodiversity is a major topic in 2010; this is why we propose you to broaden the discussions developed at Novatech by extending them to the links between nature and city, as well as urban opportunities, sustainable and eco-cities. What are the prospects for a better urban water management in this changing context? Which is the best way to link urban design with nature integration, water management and sustainable development?

The talks of Erik Freudenthal, head of communication of the eco-district in Stockholm called “Hammarby Sjöstad”, Didier Larue, landscape architect, and Bernard Chocat, Professor at the INSA of Lyon, will present three approaches on the necessary change in models, already implemented or to research towards the integration of water, nature and the city.

Later on, Thierry Laverne, landscape architect and local representative, and Bernard Chocat, Professor of urban hydrology, will explain the French approach of “Grenelle de l’Environnement”, which consists in working groups on environmental issues. They are both coordinators of one of these working groups called “Water, nature and the city” in the framework of the Grenelle.

Finally, Jiri Marsalek, Head of the Urban Water Management Section at Environment Canada, will continue the discussion on the perspectives developed in the framework of the UNESCO’s International Hydrological Program (IHP) on the urban water cycle and interactions. He will exchange with Dennis Corbett, Manager Development Planning at Melbourne Water, which participates actively in the development of Melbourne as a water sensitive city, especially to cope with water resource problems.

Projection en avant – première

Lundi 28 juin

17 h 00 – 19 h 30

L'Eau, la nature et la ville

Le Graie, Média-Pro et leurs partenaires se sont engagés dans la réalisation d'un film de 52 minutes pour proposer des regards croisés sur l'eau dans sa parenthèse urbaine.

Ce long métrage part du constat qu'il ne se passe pas un jour sans qu'on ne parle de l'eau. Suivant le sujet, l'endroit, l'évènement, elle est bonne, elle est chère, elle est chlorée, elle est polluée, elle est réutilisée, elle inonde, elle manque, elle est gaspillée, elle est source de conflits... Malgré des bases communes pour une bonne gestion de l'eau, les problèmes persistent et s'amplifient dans certains cas.

Pour répondre aux nombreuses questions autour de l'eau, partager la connaissance, et contribuer à l'indispensable changement de comportements et de modèles, *L'Eau, la nature et la ville* propose des regards non consensuels, un peu « poil à gratter » et sans langue de bois. Le film interpelle des grands témoins (Michel Corajoud, Erik Orsenna et Corinne Lepage), ainsi que des professionnels, des décideurs ou des scientifiques.

La réalité de l'eau apparaît dans sa diversité et sa complexité. Les illustrations et intervenants amènent chacun à se rendre compte de l'importance de sa présence en ville. Ils montrent à quel point les changements actuels, qu'ils soient sociaux, économiques ou, climatiques, nécessitent de changer de façon profonde les relations entre l'eau, la nature et la ville, et donc de faire évoluer les techniques et les organisations.

Cette projection en avant-première sera introduite par :

Laurent Fayein, Président du conseil d'administration de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse,

Alain Chabrolle, Vice-président du Conseil régional Rhône-Alpes délégué à la santé et à l'environnement et

Jean-Paul Colin, Vice président de la Communauté urbaine de Lyon en charge de la politique de l'eau. La projection sera suivie, à 18 h 30, d'un échange entre le public, les auteurs, le réalisateur et quelques-uns des grands témoins du film : Michel Corajoud, architecte paysagiste, Philippe Dupont, agence de l'Eau RM&C, Catherine Carré, Université Paris 1 et Vincent Graffin, Muséum d'histoire naturelle. Un cocktail sera proposé à 19 h 30.

Le film sera rediffusé au cours des deux jours suivants, en français et en anglais, pour les congressistes, dans la salle 4. Il sera ensuite gratuitement mis à disposition des collectivités.

Un film écrit par Bernard Chocat et Elodie Brelot, réalisé par Jérôme Surroca, avec la participation de Michel Corajoud, Erik Orsenna et Corinne Lepage, produit par Média-Pro et le Graie.

Partenaires : Europe, Etat, Plan Rhône, Grand Lyon, Région Rhône-Alpes, Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse, INSA de Lyon, Cemagref, Fondation Bullukian, Veolia Eau, Lyonnaise des Eaux

Film screening

Monday, June 28th

5.00 – 7.30pm

Water, nature and the city

The Graie, Media-Pro and their partners have been involved in the production of a film for the general public, to suggest fresh looks at the urban parenthesis of water. The departure point is the simple fact that we hear from water problems every day. Depending on the topic, place, event, it is good, expensive, chlorinated, polluted, reused, flooding, lacking, wasted, or source of conflicts... Despite common bases for proper management of water, problems persist and, in some cases, amplify. It aims to accompany the necessary changes in comprehension and practices in urban water management.

To answer the many questions around water, share knowledge, and contribute to the vital changes of behaviors and patterns, “Water, nature and the city” offers non-consensual looks and a little “hair scratch”. The film engages major witnesses (Michel Corajoud, Erik Orsenna, and Corinne Lepage), as well as professionals, policymakers, or scientists.

The reality of water appears in its diversity and complexity. Illustrations and stakeholders bring everyone to realize the importance of water presence in the city. They show how the current changes, be they social, economic or climatic, require change in a profound way the relationship between water, nature and the city, and thus to scale techniques and organizations.

This preview showing will be introduced by:

Laurent Fayein, Chairman of the Water Agency Board

Alain Chabrolle, Vice-President of the Rhone-Alps Region in charge of health and environment

Jean-Paul Collin, Vice-President of the Urban Community of Lyon in charge of the water policy

At 6.30pm, the screening will be followed by a discussion with the audience, in presence of the authors, the director and some of the film interviewees: Michel Corajoud, landscape architect, Philippe Dupont, French Water Agency, Catherine Carré, University Paris 1 and Vincent Graffin, National Natural History Museum. Refreshments will be served at 7.30pm.

When printing this program, the preview showing is proposed only in French.

The film will be repeated – in French and English – for the conference delegates in the course of the two following days, in room 4.

The film is written by Bernard Chocat and Elodie Brelot, directed by Jérôme Surroca, with the participation of major French witnesses such as Erik Orsenna, Corinne Lepage or Michel Corajoud, produced by Média-Pro and Graie.

Partners: Europe, French State, Plan Rhône, Grand Lyon, Région Rhône-Alpes, Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse, INSA de Lyon, Cemagref, Fondation Bullukian, Veolia Eau, Lyonnaise des Eaux

Les sessions thématiques

Lundi 28 juin

13 h 30

Mercredi 30 juin

16 h 00

227 communications, sélectionnées par le comité scientifique de Novatech, seront présentées. Elles sont représentatives des recherches et opérations innovantes menées dans le monde entier (une trentaine de pays représentés). Elles se répartissent équitablement entre communications scientifiques et présentations techniques d'études de cas. Elles sont françaises à 30 %, européennes à 40 % et issues des autres continents pour 30 %.

La conférence comporte 27 sessions de 1 h 30 à 2 h 00, dans trois salles en parallèle. Les présentations, sélectionnées à partir des communications écrites de leurs auteurs, ont été réparties entre interventions orales et présentations sous la forme de posters.

Le comité de relecteurs, composé d'une centaine d'experts internationaux, a choisi de privilégier le temps de parole des auteurs, et la qualité des échanges entre les participants, en sélectionnant 154 communications pour des présentations orales et en limitant au nombre de trois les sessions menées en parallèle.

Ainsi, un tiers des communications sera exposé sous forme de posters, avec un programme d'exposition différent chaque jour. Des temps importants ont donc été réservés à la rencontre de leurs auteurs.

Les conférences sont organisées autour de trois thèmes, répartis sur les trois jours :

Lundi 28 juin : 13 h 30 – 16 h 45

Gestion durable des eaux pluviales urbaines : stratégies, aménagement, planification et aide à la décision

Mardi 29 juin : 8 h 30 – 18 h 00

Les techniques innovantes de gestion des eaux urbaines par temps de pluie – solutions à la source, optimisation du système d'assainissement et traitement

Mercredi 30 juin : 8 h 30 – 16 h 00

Gestion de l'eau par bassins versants

Ruissellement et inondations ; pollution et impacts des rejets urbains de temps de pluie

Vous disposez dans les pages suivantes du programme détaillé des sessions et des expositions posters, ainsi que du recueil des résumés.

Thematic sessions

Monday, June 28th
Wednesday, June 30th

1.30pm
4.00pm

227 communications selected by the Scientific Committee of Novatech will be presented at the conference. They are representative of innovative research efforts and operations carried out in the whole world (around 30 countries are represented). They are equally distributed between scientific papers and technical case studies. 30% are French, 40% are European and the last third are coming from other continents.

The conference includes 27 thematic sessions of 1h30 to 2h00 being held simultaneously in 3 conference rooms. Communications are distributed between oral and poster presentations.

The reviewers committee, composed of a hundred international experts, gave priority to the authors' speaking time and quality of exchange among participants. Only 154 papers were selected for oral presentation, in order to hold sufficient speaking time and to limit the number of parallel sessions to three.

One third of the communications will be presented as posters, with a daily exhibition program. Thus, long periods of time will enable meetings with the authors of posters.

The conference deals with three main themes, developed on each day:

Monday, June 28th 1.30am – 4.45pm

Sustainable management of urban stormwater: strategies, urban planning and operation, decision aid systems

Tuesday, June 29th 8.30am – 6.00pm

Innovative technologies for stormwater management: source control, sewage system optimization and treatment

Wednesday, June 30th 8.30am – 4.00pm

Watershed-scale water management: flood and runoff, pollution and CSO's impacts

In the following pages, you will find the detailed program of all thematic session and poster exhibitions, as well as the abstracts compendium.

Des temps forts de rencontre et d'échange

Pour cette 7^e édition de Novatech, en plus du cadre convivial offert par le Palais des congrès de Lyon, nous avons souhaité renforcer les éléments de programme permettant de favoriser rencontres et échanges sur les aspects techniques et scientifiques :

- l'organisation chaque jour d'une exposition thématique de posters et d'un concours du meilleur poster, pour une meilleure visibilité de ceux-ci ;
- la mise en place d'un espace solidarité internationale, pour favoriser les échanges vers des projets de solidarité internationale ;
- l'organisation d'un forum-entreprises, salle dédiée à la présentation de produits et services par les entreprises, pour une démarche plus interactive que l'exposition ;
- la mise à disposition des congressistes d'espaces de rencontre informels.

Expositions Posters

Après sélection de leurs communications par le comité scientifique, 80 auteurs ont été invités à exposer leurs travaux ou leurs expériences sous forme de posters. Les posters représentent un tiers des communications sélectionnées par le comité scientifique et contribuent grandement à la richesse de l'information rendue accessible à l'occasion de Novatech.

Chaque jour, une trentaine de posters, en lien avec les thèmes traités au cours de la journée, est exposée dans l'espace central de la conférence.

Les congressistes peuvent rencontrer et échanger avec les auteurs notamment pendant les pauses café, les déjeuners et le lundi après-midi.

Ils sont également invités à voter pour le meilleur poster de la journée ; les auteurs des trois meilleurs posters seront récompensés par un cadeau emblématique de Lyon.

Une visite quotidienne de l'exposition posters, avec la rencontre de leurs auteurs et votre vote, fait donc partie intégrante du programme de Novatech.

Remise des prix mardi 20 h 00 et mercredi 16 h 00.

Espace Solidarité internationale

Il s'agit, dans le cadre de Novatech, de permettre aux collectivités présentes de mieux identifier leurs champs d'actions possibles dans le domaine de la solidarité internationale pour l'eau et l'assainissement. Cet espace dédié à la Solidarité internationale permettra de mettre en relation :

- des professionnels qui souhaitent s'investir à l'international, qu'ils soient issus du secteur privé ou du monde de la recherche ;
- des collectivités françaises engagées à l'international ou qui souhaitent s'engager et qui cherchent des compétences pour les accompagner sur le plan technique ;
- des collectivités de pays du Sud invitées à Novatech, qui recherchent des appuis techniques.

Venez rencontrer les porteurs de projet et découvrir les opérations qu'ils ont menées.

Meetings and exchanges

For this 7th edition, besides the convivial atmosphere offered by the Convention centre of Lyon, we wanted to increase the number of moments in the program that encourage meetings and exchanges on scientific and technical subjects:

- A thematic posters exhibition on each day and a competition for the “best poster” in order to highlight their presentation;
- An international solidarity area to encourage exchanges regarding international solidarity projects;
- A forum for the presentation of innovative products and services, for a more interactive approach;
- Areas dedicated to casual meetings.

POSTERS EXHIBITION

80 authors, selected by the Scientific Committee, have been invited to present their works and experiences in the form of posters.

Poster presentations represent one third of the communications selected by the Scientific Committee. They contribute largely to enhancing the information proposed in the framework of the Novatech conferences. Each day, around thirty posters, dealing with the daily conference themes, will be displayed in the central area of the conference venue. Novatech participants will be able to meet and exchange with poster authors, especially during coffee-breaks, lunches and on Monday afternoon. For the first time in Novatech, delegates will elect the best poster of the day; the authors of the three best posters will be rewarded with an emblematic gift from Lyon.

A daily visit of the poster exhibition and meeting with poster authors are an integral part of Novatech.

Prize-giving on Tuesday, June 29th 8.00pm and Wednesday, June 30th 4.00pm.

INTERNATIONAL SOLIDARITY AREA

The aim is to enable local authorities registered at Novatech to better identify their potential scopes for water and drainage in the field of international solidarity.

This area dedicated to international solidarity will enable meetings with:

- Professionals (scientists or private actors) who want to get involved in foreign countries;
- French authorities working on the international field or willing to get involved (and in search of technical skills);
- Local authorities of southern countries invited at Novatech, looking for technical support.

Come and meet the project owners and discover the operations they have carried out.

Forum – entreprises

Mardi 29 et mercredi 30 juin

En parallèle aux conférences, une salle est dédiée à la présentation par les entreprises de leurs produits ou services, ayant un caractère innovant en matière de connaissance, de gestion, de contrôle ou de traitement des eaux urbaines de temps de pluie.

Les entreprises ayant réservé disposent de 45 minutes pour présenter leurs produits et échanger avec les personnes intéressées. Le forum-entreprises remplace l'exposition commerciale dans la perspective d'un temps d'échange plus dense et privilégié.

La plupart des présentations sont faites en français.

	ENTREPRISE	PRODUIT OU SERVICE PRÉSENTÉ
Mardi 29 juin		
08:45	ALISON	Logiciel Canoé
09:45	EROA SARL	Produit RainTop
10:45	Sinbio	Services études et maîtrise d'œuvre
11:45	Wavin	Intesio, Wavin Intégrateur en eaux pluviales
14:15	Vega	Mesure radar sans contact
15:15	ALISON	Logiciel Evhoé
16:15	Saint-Dizier Environnement	Traitement des eaux pluviales à la source
17:15	TMA France	Trisoplast
Mercredi 30 juin		
08:45	DHI	Logiciel de modélisation Mike Flood
09:45	Hydrass	Déversoir d'orage Deomatic
10:45	Lacroix Sofrel	Télégestion réseaux d'assainissement
11:45	CDI Technologies	Logiciel DK. mètre
14:15	ALISON & INSA de Lyon	Logiciel Music
15:15	Fraenkische	Traitement, stockage et régulation des eaux pluviales.

Forum

Tuesday, June 29th and Wednesday, June 30th

In parallel with the conferences, a meeting room will be dedicated to the presentation of products and services having an innovative specificity in terms of knowledge, management, control or treatment in urban wet-weather flows.

The companies registered to the forum have a 45-minutes slot to present their products and exchange with the interested interlocutors. This forum substitutes the traditional commercial exhibition in order to establish a real exchange with your interlocutors.

Most presentations will be made in French.

	COMPANY	DISPLAYED PRODUCT OR SERVICE
Tuesday, June 29th		
08:45am	ALISON	“Canoeé” software
09:45am	EROA SARL	“RainTop” product
10:45am	Sinbio	Project management
11:45am	Wavin	Intensio product
2:15pm	Vega	Gauge radar
3:15pm	ALISON	“Evhoé” software
4:15pm	Saint-Dizier Environnement	Stormwater source control solutions
5:15pm	TMA France	Trisoplast
Wednesday, June 30th		
08:45am	DHI	“Mike Flood” software
09:45am	Hydrass	“Deomatic” – Sewer overflow structure
10:45am	Lacroix Sofrel	Teleprocessing for sewer network
11:45am	CDI Technologies	“DK. mètre” software
2:15pm	ALISON & INSA de Lyon	“Music” software
3:15pm	Fraenkische	Stormwater Treatment, storage and regulation.

Les soirées

Cocktail de bienvenue

Un cocktail de bienvenue est servi le dimanche 27 juin, à partir de 18h30 à l'Hôtel BLU Radisson; un moment de convivialité privilégié pour retrouver vos collègues venus du monde entier, dans la plus haute tour de Lyon, offrant une vue panoramique sur la capitale des Gaules.

Soirée de gala

La soirée de Gala est organisée le mardi 29 juin dans le foyer-forum et les Douves du Palais des Congrès.

18h00 – Nous vous proposons un début de soirée de détente, dès la sortie des conférences, avec quelques saltimbanques, et la possibilité de déambuler dans le Parc de la Tête d'Or et d'y découvrir sa roseraie.

18h45 – Un cocktail apéritif vous sera offert

20h00 – Les buffets dinatoires seront ouverts après quelques mots d'accueil et de mise à l'honneur. À la fin du dîner, le groupe Gaïmalis vous invite à une balade dans le temps, à travers les musiques et chants de l'Europe d'hier et d'aujourd'hui : concert, invitation à la danse, et même, « bœuf » pour ceux qui pratiquent un instrument. Plus d'information à l'accueil.

23h30 – Fin prévue de la soirée.

Les lignes de bus ont été renforcées pour l'occasion :

Ligne 4 – Départs toutes les 20 minutes de 22h10 à 00h10

Ligne 58 – Départs : 22h20 – 23h05 – 23h30 – 23h45 – 00h10

Trolley bus C1 – Départs toutes les 20 minutes de 22h00 à minuit

Social evenings

ICE BREAKER

A Welcome cocktail will be served on Sunday, June 27th from 6.30pm at the Radisson BLU Hotel (near the Part-Dieu Railway station); a special moment of friendliness to meet your colleagues from all over the world, in the highest tower of Lyon, which offers a panoramic view on the Gauls capital.

GALA DINNER

The Gala dinner will be held on Tuesday, June 29th in the “ditches” of the Convention centre.

6.00pm Just after the conference sessions, we propose you a relaxing early evening, with some street acrobats and the free visit of the famous Tête d'Or Park and its rose garden.

6.45pm Fresh drinks will be served

8.00pm The buffets will be opened, after few words to welcome and honor some important persons

At the end of the dinner, the music band Gaïmalis will propose you a walk back in time through European music and songs from today and yesterday: concert, invitation to dance, and finally, for musician delegates, a proposed “jam session”. For more information visit our website.

11 h 30pm Scheduled end of the dinner.

On the night of Tuesday, extra buses will be at your disposal to drive you back to your hotel in the city centre:

Line 4 – departure every 20 minutes from 10.10pm to 12.10pm

Line 58 – departures at: 10.20pm – 11.05pm – 11 h 30pm – 11.45pm – 12.10pm

Trolleybus C1 – departure every 20 minutes from 10.00pm to midnight

Visites techniques

Judi 1^{er} juillet

Deux programmes de visites techniques sont proposés à la journée. Ils mixent volontairement découverte du patrimoine régional, visite d'opérations et rencontre de responsables techniques. La traduction simultanée français/anglais est assurée pendant les visites.

1 – En péniche sur le Rhône et la Saône, à la découverte du patrimoine fluvial lyonnais

Cette visite technique se déroulera à bord de la péniche « La Vorgine et ma Découverte » gérée par l'Association Les Péniches du Val de Rhône. Elle s'adresse à tout congressiste curieux de poser un regard différent sur l'environnement aquatique, naturel et culturel de Lyon.

Au fil du Rhône, puis de la Saône, nous découvrirons l'agglomération de Lyon depuis ses fleuves. 3 arrêts sont prévus pour des découvertes approfondies :

1^{er} arrêt sur « La Varka », péniche propriété du Grand Lyon, utilisée pour la concertation sur les projets d'aménagement en lien avec les fleuves. Un intervenant du Grand Lyon et un concepteur exposeront la conception, la réalisation et la gestion de l'espace naturel remarquable des berges du Rhône et présenteront le projet d'aménagement des berges du val de Saône.

2^e arrêt à La Confluence pour une découverte de ce projet d'aménagement et de reconquête ambitieux d'un quartier urbain : objectifs, partis – pris architecturaux, environnementaux, sociétaux, visant à réconcilier pleinement le quartier et ses fleuves.

3^e arrêt à l'île Barbe avec commentaire historique de cet écrin de verdure au milieu de la Saône ; un cadre boisé et sauvage propice à la promenade. Le déjeuner sera pris à bord de la péniche.

2 – Le lac d'Aiguebelette, exemple de gestion intégrée des milieux aquatiques

Situé dans le département de la Savoie, en bordure des Alpes, le lac d'Aiguebelette est le troisième lac naturel de France par sa taille : 545 hectares. avec de nombreuses roselières, prairies et boisements humides, il offre un cadre naturel exceptionnel qui est aussi très apprécié pour la pratique des sports de pleine nature et d'eau vive, notamment l'aviron.

Au cours des dernières années, les collectivités locales qui gèrent ce lac privé ont su conjuguer les ambitions environnementales et touristiques à travers plusieurs démarches : d'abord un « contrat de lac » pour améliorer la qualité des eaux et des milieux humides (de 1998 à 2005), puis, tout récemment, une démarche éco-touristique exemplaire ainsi qu'un projet de mise en place d'une réserve naturelle régionale.

La Région Rhône-Alpes vous invite à passer une agréable journée « au fil de l'eau » sur ce site touristique particulièrement agréable et exemplaire en matière de gestion de l'eau et développement durable. Au programme de la journée, la visite de bassins de rétention des eaux pluviales venant de l'autoroute et, moment fort de la journée, une découverte en bateau des roselières lacustres.

Un élu et un technicien de la Communauté de Communes du Lac d'Aiguebelette (CCLA), un technicien de la société d'autoroute AREA ainsi qu'un naturaliste du Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Savoie nous accueilleront sur place.

Technical tours

Thursday, July 1st

Two technical tour programs are proposed. French/English simultaneous translation will be provided during the visits. They combine voluntarily regional heritage discovery, visit of experimental areas and meetings with technical managers.

1 – RHÔNE AND SAÔNE RIVERS ON A BARGE: DISCOVERING THE FLUVIAL HERITAGE OF LYON

This technical tour will be held on a barge called “La Vorgine et ma découverte” which belongs to the Val de Rhône barges association. It will interest all delegates who are curious about taking a different look at the cultural, natural and aquatic environment of Lyon. With the flow of the Rhône and then of the Saône, you will discover the city of Lyon and its suburbs from its rivers.

To go further into discovery, three stopovers are planned:

1st stop on “La Varka”, a barge owned by the Greater Lyon, used for the cooperation of planning projects linked with rivers. A speaker of the Greater Lyon and a designer will explain you the design, the execution and the management of the Rhône river natural landscape. They will also present the future project planned for the design of the Saône River banks.

2nd stop at the confluence of the Rhône and the Saône rivers to discover this ambitious urban area project (objectives, environmental, societal and architectural preconceptions) which aims at bringing the district and the rivers back together.

3rd stop on “l’Ile Barbe”: visit of the small island with a historical comment of this green setting located in the middle of the Saône River. Lunch will be served on board.

2 – THE LAC D’AIGUEBELETTE, A MODEL OF INTEGRATED MANAGEMENT OF AQUATIC ENVIRONMENT

Nestled in the foot of the Alps, the Lac d’Aiguebelette is located at the gateway of Savoy. Third natural lake of France (545 hectares), it is remarkable by its natural landscape of reed beds, meadows and humid wooded areas, and well appreciated for the practice of open air activities and running water sports such as rowing.

Over the last past years, local authorities (in charge of managing of this private lake) have been combining environmental and touristic ambitions through several approaches: First, a “Lake contract” has been created to improve the quality of water and wet areas (from 1998 to 2005), then, more recently, with the setting up of an exemplary eco-touristic approach and a regional nature reserve project.

The Rhône-Alps Region invites you to spend a nice day “with the flow” in this pleasant touristic site particularly exemplary in the field of water management and sustainable development.

Among the discoveries: the visit of wet-weather storage basins coming from the motorway and, above all, the discovery by boat of the lake’s reed beds.

An elected representative, a technician of the Community of Agglomeration of the Lac d’Aiguebelette, a technician of AREA (the motorway company) and a natural scientist from the Natural Heritage Conservatory of the Savoy Department will welcome you for the visit.

Visites des dispositifs de recherche OTHU

Observatoire de Terrain en Hydrologie Urbaine

Les chercheurs de l'OTHU proposent de faire visiter deux sites expérimentaux, sur le territoire du Grand Lyon, supports de recherches menées dans le cadre de l'OTHU sur le traitement des rejets urbains de temps de pluie et leurs impacts. Les visites permettront de présenter concrètement les dispositifs métrologiques et expérimentaux mis en place, et d'illustrer les difficultés et solutions apportées à l'expérimentation.

3 – Visite des unités – pilotes de filtres plantés de roseaux à Craponne

Le programme SEGTEUP – Systèmes extensifs pour la gestion et le traitement des eaux urbaines de temps de pluie – réunit 7 partenaires afin de développer, optimiser et valider le traitement extensif des eaux urbaines de temps de pluie par les filtres plantés de roseaux. La réalisation de neuf unités pilotes début 2010 va permettre de tester différentes configurations : matériaux, épaisseurs et mode d'alimentation. Les partenaires du projet vous présenteront le programme et le site expérimental.

4 – Visite du bassin de rétention et d'infiltration «Django Reinhardt », à Chassieu

Cet ouvrage du Grand Lyon, réhabilité en 2002, est équipé de capteurs de suivi en ligne et d'échantillonneurs depuis plus de 10 ans, afin :

d'étudier les flux d'eau et de polluants produits par un bassin versant urbain à dominante d'activité industrielle, de comprendre le fonctionnement d'un bassin de retenue-décantation et d'un bassin d'infiltration dans une situation de nappe profonde et d'analyser l'impact des flux infiltrés sur la qualité de la nappe.

Les techniciens en charge de la gestion du dispositif et les chercheurs vous feront découvrir l'ensemble du dispositif métrologique mis en place sur ce site. (En cas de pluie, cette visite sera annulée.)

Renseignements pratiques

Probablement encore quelques places disponibles – à voir à l'accueil.

Jeu. 8 h 30 – Accueil des participants devant le Palais des Congrès de Lyon pour l'ensemble des 4 visites.

Visite n°1	Visite n°2	Visites n°3 & 4 – OTHU
Rhône – Saône	Lac d'Aiguebelette	– Craponne – Chassieu (Complète)
9h00 – Départ de l'embarcadère du Palais des Congrès 17h00 – Retour au Palais des Congrès de Lyon	9h00 – Départ en car devant le palais des congrès 17h30 – Retour au Palais des Congrès de Lyon	9h00 – Départ en car devant le palais des congrès 13h00 – Retour au Palais des Congrès de Lyon

Visits of 2 research devices of the OTHU

Field Observatory for Urban Water Management

The OTHU researchers propose the visit of two experimental catchment areas in the Urban Community of Lyon, that are the subject of researches lead within the OTHU and dealing with wet-weather urban discharges treatment and their impacts.

The aim of the visits is to present concretely the metrologic and experimental devices fitted out in these catchment areas and illustrate the difficulties and solutions brought to the experimentation.

3 – Constructed wetlands experimental pilot project in Craponne

The SEGTEUP program, dealing with extensive systems for urban water management and treatment under wet-weather conditions, gathers seven partners in order to develop optimize and validate the wetlands extensive treatment for urban water. In 2010, the achievement of nine experimental pilot facilities gives the opportunity to test different elements: materials, methods of supply and thicknesses.

The partners of the project will present you the SEGTEUP program and its experimental catchment area.

4 – “Django Reinhardt” infiltration and storage basin in Chassieu

This device of the Urban Community of Lyon, renovated in 2002, has been equipped, for more than ten years, with on-line monitoring sensors and samplers, dedicated to the study:

- of water and pollutant flows produced by an urban area with industrial activities,
- of retention and infiltration tanks in a situation of deep ground water and,
- of the impact flows infiltrated on water quality.

The technicians managing this experimental catchment area and researchers will propose you to discover the metrological system fitted out in this basin. In case of rain, the visit will be cancelled).

Practical information

Probably some places still available – Please contact the registration desk.

Thursday, 8.30am – Meeting point in front of the Convention centre for the four visits.

Visit 1	Visit 2	Visits 3 & 4 – OTHU
Rhône – Saône	Lac d'Aiguebelette	– Craponne – Chassieu (Full)
9:00 am – Departure from the Convention centre pier 5:00 pm – Back at the Convention centre	9:00 am – Departure by bus in front of the Convention Centre 5:30 pm – Back at the Convention centre	9:00 am – Departure by bus in front of the Convention Centre 1:00 pm – Back at the Convention centre

Gestion durable des eaux pluviales urbaines : stratégies, aménagement, planification et aide à la décision

Lundi 28 juin 13 h 30 – 16 h 45

Les six sessions thématiques de la première journée, qui regroupent 30 communications, ont pour clé d'entrée les stratégies de gestion durable et intégrée des eaux pluviales et de la ville : durabilité des systèmes, implication des acteurs et gestion à la parcelle, aménagement et développement de quartiers, planification et aide à la décision à l'échelle de l'agglomération. Des expériences, des pratiques et des stratégies, issues d'une quinzaine de pays, sont parfois analysées du point de vue de l'aménagement et du développement urbain, d'autres fois plus soucieuses de comprendre les clés du succès et l'implication des acteurs, ou encore tournées vers la recherche de solutions nouvelles adaptées aux changements des pratiques, de la ville, du climat ou des contextes sociologiques et démographiques.

L'exposition d'une vingtaine de posters de cette première journée développe ces mêmes thématiques, avec des ouvertures sur les problématiques spécifiques aux pays en développement et sur les stratégies de récupération des eaux pluviales.

Sustainable management of urban stormwater: strategies, urban planning and operation, decision aid systems

Monday, June 28th 11.00am – 4.00pm

The six thematic sessions of the first day (gathering thirty oral presentations) will focus on integrated approaches and strategies in stormwater management and urban development: system durability, actors' involvement, allotment-scale management, urban planning and districts development, city-scale decision aid and planning.

Experiences, practices and strategies from about fifteen countries, will be sometimes discussed and analyzed with the urban planning point of view, or aiming at understanding the keys of success and the involvement of actors focused on the research of new solutions adapted to the changes in practices, the evolution of cities, climate, sociologic and demographic environments.

About twenty posters displayed during this first day of conference will develop these topics, with an opening-up on the specific themes linked with developing countries and on stormwater reuse.

Les techniques innovantes de gestion des eaux urbaines par temps de pluie – solutions à la source, optimisation du système d’assainissement et traitement

Mardi 29 juin 8 h 30 – 18 h 00

Au cours des douze sessions de cette deuxième journée (70 communication prévues), l’analyse des performances des ouvrages et des systèmes, l’optimisation de la conception, la modélisation et la gestion en temps réel sont largement abordées. Les grandes thématiques suivantes sont réparties sur les trois salles :

Solutions techniques de gestion des eaux pluviales à la source, y compris récupération : conception, innovation, efficacités ponctuelles et globales, pour la gestion des flux d’eau et de pollution.

Optimisation du fonctionnement et de la gestion des ouvrages et du système d’assainissement dans son ensemble : compréhension des phénomènes et du fonctionnement global, modélisation et gestion en temps réel.

Solutions de traitement des eaux pluviales, notamment par décantation, filtration, biofiltration, et utilisation des revêtements poreux.

L’exposition d’une trentaine de posters de cette deuxième journée complète l’illustration de ces trois thématiques par la présentation d’ouvrages, d’outils et de résultats de recherche.

Innovative technologies for stormwater management: source control, sewage system optimization and treatment

Tuesday, June 29th 8.30am – 6.00pm

During the second day, the twelve sessions (70 oral presentations expected) will deal with the analysis of performance, design optimization, modeling and real time control of systems and devices.

The following topics will be discussed in the three parallel break-out sessions:

- Technical solutions for source stormwater management, including reuse: design, innovation, global and limited efficiencies for pollution and water flow management;
- Optimization of the functioning and management of devices and the overall sewer system: understanding, modeling and real time control of the phenomenon and global functioning;
- Solutions for stormwater treatment; especially settlement, filtration, biofiltration and the use of porous pavements.

The exhibition of about thirty posters displayed during this 2nd day of conference will complete the illustration of the above themes thanks to the presentation of devices, tools and results of research.

Gestion de l'eau par bassins versants

Ruissellement et inondations ; pollution et impacts des rejets urbains de temps de pluie

Mercredi 30 juin 8 h 30 – 16 h 00

La troisième journée fera l'objet de neuf sessions, qui abordent un aspect plus large ou plus général de la gestion des eaux pluviales à l'échelle des bassins versants. Les deux problématiques fortes sont traitées : la gestion des inondations et la compréhension de la genèse des crues d'une part, la gestion de la qualité des milieux aquatiques, la connaissance des sources de pollution et la maîtrise des impacts des rejets urbains de temps de pluie d'autre part. Les trois salles en parallèle se distinguent par les orientations suivantes :

- la pollution des eaux pluviales : sources, concentrations dans les ouvrages et rejets ;
- le bassin versant : processus hydrologiques, modélisation, inondation et gestion globale ;
- les impacts des rejets de temps de pluie à l'échelle des bassins versants : connaissance, modélisation et gestion.

Une vingtaine de posters vient compléter les 54 communications orales sur ces thématiques.

Watershed-scale water management:

Flood and runoff, pollution and CSO's impacts

Wednesday, June 30th 8.30am – 4.00pm

During the 3rd day, nine sessions will cover a more general aspect of watershed-scale stormwater management. The two main themes will be: flood management and the understanding of flood origin on the one hand, and the management of aquatic environments quality, knowledge of pollution sources and the CSO's impacts on the other hand. The three parallel break-out sessions will differ thanks to the following approaches:

- Urban water pollution: sources, concentrations in devices and discharges;
- Watershed: hydrologic process, modeling, flood and global management;
- Watershed-scale CSO's impacts: knowledge, modeling and management.

Around twenty posters will complete the 54 oral communications on those themes.

Stratégies durables de gestion des eaux pluviales urbaines **Sustainable urban water management strategies**

Carré C. ; Barraud S. ; Desbordes M. ; Deutsch J.-C. ; Guillon A. ; Laplace D. ; Roux C. ; Kovacs Y. – France

Quelle maîtrise publique des eaux pluviales urbaines en France ?
Which part for French public managers in urban water control?

Singh G. ; Kandasamy J. – Australia

Techniques pour mesurer l'efficacité de la conception urbaine respectueuse de l'eau
Techniques for measuring effectiveness of Water Sensitive Urban Design

Granger D. ; Caradot N. ; Cherqui F. ; Chocat B. – France

Comment gérer durablement un système de gestion des eaux urbaines ?
How to support sustainable urban water management strategies?

Le Nouveau N. ; Boutefeu E. ; Valla E. ; Liénard S. ; Baladès J.-D. – France

Un outil pour analyser et questionner la gestion urbaine du cycle de l'eau au regard du développement durable : la grille RST
A tool to analyze and question the management of the urban water cycle in terms of sustainable development: the RST evaluation grid

Cherrared M. ; Zekiouk T. ; Chocat B. – Algeria

Durabilité des systèmes d'assainissement algériens – Étude de l'aspect fonctionnel du système de la ville de Jijel
Algerian urban sewer systems durability – Study of the functional aspect of Jijel town's system

Recommandations et recherche des solutions de demain Recommendations and research of solutions for the future

Ellis J.B. ; Green C. ; Revitt D.M. – *United Kingdom*

Identification des facteurs de succès pour la mise en œuvre de bonnes pratiques de gestion des eaux pluviales urbaines (BMP) : mission impossible ?

Identifying success factors in urban surface water BMP implementation: Mission impossible?

Fujita S. ; Kameda H. ; Kariya K. – *Japan*

Une proposition pour la future gestion des eaux urbaines

A proposal for the future urban water management

Paludan B. ; Brink – Kjær A. ; Nielsen N.H. ; Jørgen Linde J. ; Jensen L.N. ; Mark O. – *Denmark*

Gestion des changements climatiques dans les systèmes d'assainissement – Un livre de recettes pour l'adaptation au changement climatique

Climate change management in drainage systems – A “Climate Cookbook” for adapting to climate changes

Frehmann T. ; Althoff A. – *Germany*

Adaptation des infrastructures d'assainissement face aux effets du changement climatique – de la stratégie à la mise en œuvre technique

Adaptating urban water infrastructures to face the effects of climate change – From strategy to technical implementation

Himeno S. ; Takahashi R. ; Asakura A. ; Koike K. ; Fujita S. – *Japan*

L'usage estival des réseaux d'aspersion servant à la fonte du verglas dans les villes soumises à des précipitations neigeuses

Using Snow Melting Pipes to Verify the Water Sprinkling's Effect over a Wide Area

Gestion des eaux pluviales à la parcelle Allotment – scale stormwater management

Fletcher T.D.; Walsh C.J.; Bos D.; Nemes V.; RossRakesh S.; Prosser T.; Hatt B.; Birch R.
– *Australia*

L'évaluation des avantages multiples d'une vente aux enchères pour la rétention des eaux pluviales à l'échelle de la parcelle

Evaluating the multiple benefits of an allotment-scale stormwater retrofit auction

Shuster W.D.; Morrison M.A.; Thurston H.W. – *USA*

Impacts saisonniers et situationnels d'un programme de gestion décentralisée des eaux pluviales sur la réduction du volume des ruissellements (Cincinnati, Ohio, USA)

Seasonal and situational impacts on the effectiveness of a decentralized stormwater management program in the reduction of runoff volume (Cincinnati OH; USA)

Sénéchal C.; Guillon A.; Kovacs Y.; Lovera M. – *France*

Pérenniser la gestion des eaux pluviales à la parcelle : cinq propositions à destination des législateurs, des gestionnaires d'ouvrages et des aménageurs

Sustainability of source control facilities: five proposals intended for lawmakers, facilities managers and town and country planners

Bertrand C.; Lehoucq C.; Bignon E.; Michaud A.C. – *France*

Comment mettre en place une gestion pérenne des ouvrages de régulation des eaux pluviales ?

How to set up a long term management of rainwater regulation devices?

Gruening H.; Hoppe H.; Messmann S.; Giga A. – *Germany*

Rentabilité de la gestion centralisée et décentralisée des eaux pluviales

Cost effectiveness of centralised and decentralised storm water treatment

Développement de quartiers et développement durable Local development and sustainable development

González Forero C.A.; Miranda A.; Pires Carneiro A.; Ortiz A.; Codony F.; Gallegos A.; Morató J. – Spain

Restauration intégrale des bassins hydrographiques en utilisant des technologies durables : la colline Moravie, Medellín (Colombie)

Integral restoration of river basins using sustainable technologies: The Moravia Hill, Medellín – Colombia

Armitage N.; Beauclair R.; Ashipala N.; Spiegel A. – South Africa

Assainissement pluvial dans les bidonvilles : leçons du bidonville de Kosovo, Le Cap, Afrique du Sud

Draining the shantytowns; Lessons from Kosovo informal settlement, Cape Town, South Africa

Ricard B.; Esser D.; Lebreton S.; Berne B. – France

Eaux pluviales, eaux usées, ressource en eau : nécessité, pour des nouveaux quartiers, d'une réflexion stratégique sur le cycle complet de l'eau en ville

Rainwater, wastewater and water resources: needs for a strategic reflection on the global water cycle in town

Apt D. – USA

Intégration des techniques de récupération des eaux pluviales et de développement à faible impact (LID)

Integrating Rainwater Harvesting and Low Impact Development

Gautier M.-L.; Briand O.; Geffroy F.; Hérou F.; Ricard B. – France

Gestion alternative des eaux pluviales en aménagement urbain

Alternative rainwater management in urban development

Gestion durable des eaux pluviales urbaines à l'échelle de l'agglomération – planification

Planning sustainable stormwater management in urban areas

Corbett D. – Australia

Atteindre une gestion durable des eaux pluviales pour faire de Melbourne (Australie) une ville respectueuse de l'eau

Achieving sustainable stormwater management in Melbourne, Australia, as part of the journey to a water sensitive city

Van de Ven F.H.M. ; Van Oostrom N. ; Van der Linden T. – The Netherlands

Villes des deltas – Villes d'eau

Delta Cities – Water Cities

Mehrotra S. ; Garin J. ; Gumb D. ; Henn B. ; Smith R. – USA

Modélisation hydrologique et hydraulique des pratiques écologiques de gestion des eaux pluviales

Hydrologic And Hydraulic Modeling For Green Stormwater Practices

García – Salas J.-C. ; Rueda – Lujano F. ; León – Rodríguez T.S. – Mexico

Gestion intégrée des eaux pluviales du Grand Guadalajara, Mexique

Master program for integrated storm water management in the Great Guadalajara, Mexico

Piel C. ; Veiga L. ; Pire M. – France

Le cycle de l'eau, élément structurant d'une ville durable

The urban water cycle, framework for a sustainable water sensitive city

Gestion durable des eaux pluviales urbaines à l'échelle de l'agglomération – aide à la décision

Decision-making support for sustainable stormwater management in urban areas

Bourgogne P. – France

25 ans de solutions compensatoires d'assainissement pluvial sur la Communauté urbaine de Bordeaux

25 years of Sustainable Urban Drainage Systems in the Bordeaux Urban Community

Boogaard F.C. ; Blanksby J. ; De Jong J. ; Van de Ven F.H.M. – The Netherlands

Optimisation des systèmes durables de gestion des eaux pluviales urbaines par l'échange de connaissances transnationales – Recommandations pour la conception, la construction et le fonctionnement

Optimizing SUDS by transnational knowledge exchange – Guidelines for the design & construction and operation

Ellis J.B. ; Viavattene C. ; Revitt D.M. ; Seiker H. ; Peters C. – United Kingdom

Utilisation d'un outil d'aide au choix des techniques de gestion des eaux pluviales basé sur un SIG pour évaluer la performance hydrologique et la réduction des ruissellements

The application of a GIS-based BMP selection tool for the evaluation of hydrologic performance and storm flow reduction

Fumba M. ; Walliser T. ; Daynou M. ; Rousselle J. – Canada

Méthodologie pour choisir les pratiques de gestion optimale et analyse économique : Une étude de cas au Québec, Canada

Methodology Selection of Best Management Practices and Economic Analysis: A Case study in Quebec, Canada

Urrutiaguer M. ; Edwards P. ; Chandler C. – Australia

L'évolution d'un programme de développement de techniques alternatives : le rôle des objectifs de mise en œuvre

The Evolution of a WSUD Capacity Building Program: The Role of Implementation Targets

Nair S. – India

Les défis de la gestion des eaux urbaines dans un environnement en évolution – étude de cas d'une ville tropicale en pleine croissance

Challenges in urban water management in a changing environment – case study from a growing tropical city

Pire M. ; Piel C. ; Maytraud T. – France

La maîtrise, le traitement et la récupération des eaux pluviales, supports d'une ville bioclimatique : 4 études de cas

Control, treatment and reuse of stormwater, drivers of a bioclimatic city: 4 case studies

Teh T.H. ; Bell S. – United Kingdom

L'intervention de l'homme dans le cycle de l'eau

The Human in the Water – cycle

Ten Veldhuis J.A.E. ; Clemens F.H.L.R. – The Netherlands

Comment les citoyens répondent aux problèmes d'inondations pluviales dans les zones urbaines de plaine

How citizens respond to urban pluvial flooding in lowland areas

Ziller A. ; Ertl Th. – Austria

Indicateurs de mesure d'une gestion durable des eaux pluviales à Téhéran, Iran

Assessment of structural stormwater measures in Tehran through indicators of sustainable development

Barroca B. ; Serre D. ; Diab Y. ; Piel C. – France

Comment la forme urbaine peut – elle compléter le réseau d'assainissement pluvial? De la maîtrise des écoulements lors des événements exceptionnels à la gestion des pollutions

How can urban design contribute to the control of extreme rainfall? From control of surface runoff to pollution management

Belmeziti A. ; De Gouvello B. – France

Une approche prospective de la diffusion des pratiques d'utilisation de l'eau de pluie en Ile-de-France

A prospective approach to the dissemination of rainwater use practices in the French département of Ile-de-France

Einfalt T. ; Quirnbach M. ; Langstädtler G. ; Mehlig B. – Germany

Tendances du changement climatique observées dans les mesures pluviométriques en Rhénanie – du – Nord – Westphalie (Allemagne) depuis 1950 et leurs conséquences pour l'hydrologie urbaine

Climate change tendencies observable in the rainfall measurements since 1950 in the Federal Land of North Rhine – Westphalia (Germany) and their consequences for urban hydrology

Sharma S.K. – India

La gestion des eaux pluviales de toiture : une clé pour résoudre la crise de l'eau en Inde
Rooftop rainwater management – a key to resolve water crisis in India

Monica R. – Italy

Réduction des rejets urbains par l'utilisation de micro-bassins d'infiltration
Reduction of urban water downflows through micro-basins dispersing in the subsoil

Nakamura T.; Matsushima O.; Yoshikawa S.; Iwasa Y.; Watanabe T. – Japan

Le contrôle de la surface de l'eau comme méthode pour réduire les déchets dans le but d'améliorer le réseau d'assainissement. **Study of Water Surface Control as a Debris Reduction Measure for Improvement of the Combined Sewer System**

Taylor S. – USA

Eco-efficacité des Ouvrages Spécifiques de Traitement des Eaux Pluviales
Eco-efficiency of Best Management Practices

Benard M.; Peruisset G. – France

Gestion intégrée pour la reconquête des espaces urbains
Integrated management for a successful urban area renewal

Jacopin L'Azou C.; Gross F. – France

Intégration originale et réhabilitation de bassins à plan d'eau permanent dans le cadre d'un développement urbain
Original integration and rehabilitation of stormwater tanks with permanent water level as part of an urban development

Ricard B.; Jost G.; Gaulmé E.; Lanthier S.; Jaquinet S. – France

Potentiel écologique d'un ouvrage de rétention et de filtration des eaux pluviales sur une opération de 172 hectares (Reims); analyse de la genèse du projet
Green potential of a constructed wetland with reed bed filters on a 172 ha urban project near Reims (France). Project evolution analysis

De Miranda Aroeira R.; Arantes Braga R.; Donária Pereira M.; Carvalho Aguiar I.; Pereira Alves C. – Brazil

Le plan d'assainissement de la ville de Belo Horizonte
The Municipal Sanitation Plan for the Municipality of Belo Horizonte

Schütze M.; Robleto G. – Germany

Les défis de la gestion de l'eau et des eaux usées à Lima (Pérou), mégapole désertique : comment se servir de la macromodélisation ?
Challenges of water and wastewater management in the desert megacity of Lima/Peru – how can macromodelling help?

Guillon A. ; Roux C. ; Bertrand C. ; Pierlot D. – France

Cartographie de l'infiltrabilité à l'échelle du département des Hauts-de-Seine (170 km²) pour l'aide au choix d'une technique de maîtrise des eaux pluviales à la source
Mapping the infiltration ability at a large scale (170 km²) as a decision tool for source control management in the département of Hauts-de-Seine (France)

Mehrotra S. ; Garin J. ; Rossi J. ; Bright T. – USA

Une maintenance satisfaisante des infrastructures écologiques de gestion des eaux pluviales : l'expérience de Staten Island Bluebelt, à New York City

Successful Maintenance of Green Infrastructure For Stormwater Management: New York City's Staten Island Bluebelt

Renard F. ; Chapon P.M. – France

L'intérêt d'une méthode d'aide à la décision associée à un SIG pour la gestion de la vulnérabilité urbaine lors d'inondations : application au Grand Lyon (France)

Using multicriteria method of decision support in a GIS as an instrument of urban vulnerability management related to flooding: a case study in the Greater Lyon (France)

Récupération domestique des eaux pluviales et toitures végétalisées Domestic rainwater harvesting and green roofs

Vialle C. ; Sablayrolles C. ; Lovera M. ; Huau M.C. ; Jacob S. ; Montréjaud – Vignoles M.
– *France*

Evaluation d'un système de récupération d'eau de pluie en maison individuelle (France) : Suivi qualitatif et quantitatif des eaux collectées et distribuées pour les usages autorisés par la réglementation – Premiers résultats

Evaluation of a household rooftop rainwater harvesting system in France: qualitative and quantitative monitoring of water used for authorised applications – First results

De Gouvello B. ; De Longvilliers S. ; Rivron C. ; Muller C. ; Lenoir P. – *France*

Elaboration d'un outil d'aide au dimensionnement de cuves de récupération adapté au contexte méditerranéen

Elaboration of a dimensioning tool for rainwater harvesting tanks adapted to the Mediterranean context

Campisano A. ; Modica C. – *Italy*

Analyse de l'économie d'eau générée par l'utilisation d'eau de pluie pour les chasses d'eau

Evaluation of water saving by the use of rain water for toilet flushing

Palla A. ; Sansalone J.J. ; Gnecco I. ; Lanza L.G. – *Italy*

L'infiltration des eaux pluviales dans une toiture végétalisée instrumentée pour la restauration du cycle hydrologique naturel

Storm water infiltration in a monitored green roof for hydrologic restoration

Berthier E. ; De Gouvello B. ; Archambault F. ; Gallis D. – *France*

Bilan hydrique des toitures végétalisées : vers de meilleures compréhension et modélisation

Water balance of green roofs: contributions to better understanding and simulation

Vergoesen T. ; Man Joshi U. – *The Netherlands*

Ruissellement des toitures végétalisées : expériences à Singapour

Green roof runoff experiments in Singapore

Tranchées d'infiltration

Infiltration trenches

Creaco E. ; Campisano A. ; Modica C. – Italy

Une approche simplifiée pour la conception de tranchées d'infiltration
A simplified approach for the design of infiltration trenches

Fach S. ; Engelhard C. ; Wittke N. ; Rauch W. – Austria

Performance des noues d'infiltration au regard de leur fonctionnement hivernal dans une région alpine
Performance of infiltration swales with regard to operation in winter times in an Alpine region

Freni G. ; Mannina G. ; Viviani G. – Italy

Évaluation du colmatage de tranchées d'infiltration selon le type de sol : analyse à long terme
Evaluation of the effect of soil type on the infiltration trench clogging: a long term approach

Gonzalez – Merchan C. ; Barraud S. ; Le Coustumer S. ; Fletcher T.D. – France

Suivi de l'évolution de colmatage dans les ouvrages d'infiltration
Monitoring of clogging evolution in the infiltration system

Bergman M. ; Hedegaard M.R. ; Petersen M.F. ; Binning P. ; Mark O. ; Mikkelsen P.S. – Denmark

Étude de deux tranchées d'infiltration après 15 ans de fonctionnement dans le centre de Copenhague
Evaluation of two stormwater infiltration trenches in central Copenhagen after 15 years of operation

Moura P. ; Barraud S. ; Baptista M. ; Malard F. – Brazil

Méthode d'aide à la décision pour le suivi au cours du temps de systèmes d'infiltration des eaux pluviales
Multicriteria decision-aid method to evaluate the performance of stormwater infiltration systems over the time

Utilisation des eaux de pluie comme ressource The use of rainwater as a resource

Graddon A.R.; Kuczera G.; Hardy M.J. – Australia

Un modèle d'environnement flexible pour la récupération et la réutilisation de l'eau en milieu urbain

A Flexible Modelling Environment for Integrated Urban Water Harvesting and Re-use

Gerolin A.; Kellagher R.B.; Faram M.-G. – France

Utilisation des récupérateurs d'eaux de pluie pour le contrôle du ruissellement à la source : Faisabilité et méthode de dimensionnement au Royaume – Uni

Rainwater harvesting systems for stormwater management: feasibility and sizing considerations for the UK

Seidl M.; De Gouvello B.; De Oliveira Nascimento N. – France

Perception de l'utilisation de l'eau de pluie dans les bâtiments publics : Comparaison entre deux études de cas en France et au Brésil

Perception of rainwater harvesting in public buildings: Comparison between two case studies in France and in Brazil

Liebman M. B.; Jonasson O.J.; Wiese R.N. – United Kingdom

L'exploitation des eaux pluviales urbaines

The Urban Stormwater Farm

Burns M.J.; Fletcher T.D.; Hatt B.; Ladson A.R.; Walsh C.J. – Australia

La récupération des eaux pluviales à la parcelle : peut-elle protéger contre les inondations et la dégradation des milieux aquatiques ?

Can allotment-scale rainwater harvesting manage urban flood risk and protect stream health?

De Gouvello B.; Gires A. – France

Impact de l'utilisation de l'eau de pluie sur les réseaux d'assainissement d'un lotissement en France

Consequences to sewer networks of collecting rainwater on housing estates in France

Efficacité globale des solutions à la source

Overall efficiency of source control solutions

Fujiwara H. ; Endo J. ; Sakakibara T. ; Yoshida T. – *Japan*

Evaluation des performances d'infiltration des eaux pluviales d'un bassin versant par le contrôle des rejets à l'aval

Evaluation of stormwater infiltration performance based on drainage area outlet monitoring

Petrucci G. ; Deroubaix J.-F. ; Bompard P. ; Deutsch J.-C. ; De Gouvello B. ; Laffrêchine K. ; Tassin B. – *France*

Efficacité de la récupération des eaux de pluie dans la réduction des débordements de réseaux. Le cas du « Village Parisien » à Champigny-sur-Marne (Ile-de-France)

Efficiency of distributed water harvesting on runoff reduction.

Case-study of “Village Parisien” district, Champigny-sur-Marne, Ile de France

Silva A. ; Nascimento N. ; Seidl M. ; Vieira L. – *Brazil*

Systèmes d'infiltration et de rétention des eaux pluviales urbaines à Belo Horizonte : évaluation de la performance d'un prototype et perspectives d'usage

Infiltration and detention systems for stormwater control in Belo Horizonte : assessment of demo performance and perspectives for use

Gnecco I. ; Palla A. ; Lanza L.G. ; La Barbera P. – *Italy*

Le projet ESTRUS : Performance des dispositifs de traitement distribués sur le terrain

The ESTRUS project: Performance of catch basin treatment devices in the field

Bressy A. ; Gromaire M.C. ; Seira J. ; Lorgeoux C. ; Chebbo G. – *France*

Effets d'un jardin public inondable sur la contamination en micropolluants organiques des eaux pluviales urbaines

Detention of urban runoff in a park – Effects on organic micropollutants

Bastien N.R.P. ; Arthur S. ; Wallis S.G. ; Scholz M. – *United Kingdom*

Infiltration des eaux de surface, une étude de cas

Runoff infiltration, a desktop case study

Décanteurs lamellaires et modélisation réseaux Lamellar settling tanks and network modelling

Vazquez J.; Fagot C.; Wertel J.; Mechaouat T.; Kuss D.; Fischer M. – France

Utilisation de la modélisation 3D dans la conception d'un venturi en canaux ouverts
Using 3D modelling to design a venturi channel

Lipeme Kouyi G.; Bret P.; Didier J.M.; Chocat B.; Billat C. – France

Modélisation 3D d'une série de déversoirs sous influence aval en vue d'améliorer la mesure du débit déversé

The use of CFD modelling to optimise measurement of overflow rates in a downstream – controlled dual – overflow structure

Vazquez J.; Morin A.; Dufresne M.; Wertel J. – France

Optimisation de la forme des décanteurs lamellaires par la modélisation hydrodynamique 3D
A CFD approach for shape optimization of lamellar settlers

Schaffner J.; Pfeffermann A.L.; Eckhardt H.; Steinhardt J. – Germany

Efficacité d'interception d'un décanteur lamellaire pour le traitement de la pollution pluviale particulaire selon le débit entrant

Inflow based investigations on the efficiency of a lamella particle separator for the treatment of stormwater runoffs

Phillips D.I.; Simon M. – Australia

Une méthode améliorée pour le piégeage de matières solides pendant les déversements de réseaux unitaires

An improved method of screening sewer solids during CSO events

Stephenson A.G.; Faram M.G.; Andoh R.Y.G. – United Kingdom

Contrôle des flux par effet vortex : état de l'art et applications (du bassin versant au barrage)
Vortex flow controls: state of the art review and application (from the catchbasin to the dam)

Conception, mesure et modélisation réseaux Design, measurement and modelling of networks

Larrarte F. ; Le Barbu E. – France

Profileurs acoustiques et mesure des flux polluants en hydrologie urbaine
Acoustic profilers and pollutant flux measurements in urban hydrology

Jeanbourquin D. ; Sage D. ; Nguyen L. ; Schaeli B. ; Kayal S. ; Barry D.A. ; Rossi L. – Suisse

Mesure des débits en réseau d'assainissement basée sur l'analyse d'image : algorithme automatique de mesures des vitesses d'eau
Flow measurements in sewer systems based on image analysis: automatic flow velocity algorithm

David L.M. ; Do Céu Almeida M. ; Cardoso M.A. ; David C. – Portugal

Réhabilitation de la station d'épuration d'Alcântara (Portugal) – effets de la capacité retenue pour le dimensionnement sur les rejets aux déversoirs d'orage
Rehabilitation of the Alcântara Sewage Treatment Plant – Effect of the design capacity on CSO discharges

Metelka T. ; Svitak Z. – Czech Republic

Stratégies de réhabilitation des réseaux d'égouts combinant des données d'exploitation, de propriété et de modélisation
Rehabilitation strategies in wastewater networks as combination of operational, property and model information

Dirksen J. ; Ten Veldhuis J.A.E. ; Clemens F.H.L.R. ; Baars E.J. – The Netherlands

Utilisation des informations sur les tassements différentiels des systèmes d'assainissement pour la définition des programmes de réhabilitation
Sensible sewer system rehabilitation using information on sewer system settlement

Bin Ali M.T. ; Horoshenkov K.V. ; Tait S.J. – United Kingdom

Détection rapide des défauts et colmatages de réseaux par l'utilisation de l'instrumentation acoustique
Rapid Detection of Sewer Defects and Blockages Using Acoustic Based Instrumentation

Fonctionnement global du réseau d'assainissement Overall operation and global efficiency of the sewer network

Beraud B. ; Mourad M. ; Soyeux E. ; Lemoine C. ; Lovera M. – France

Optimisation du comportement hydraulique des réseaux d'assainissement par temps de pluie : couplage d'un algorithme génétique avec deux logiciels de modélisation
Optimisation of sewer networks hydraulic behaviour during wet weather: coupling genetic algorithms with two sewer networks modelling tools

Emmanuel I. ; Romano G. ; Cardinal H. ; Lepelletier T. ; Andrieu H. – France

Influence des bassins de rétention sur les débits du bassin versant amont de la Bièvre et intérêt de la mesure radar pour sa modélisation hydrologique
Influence of retention basins on the outflows of the upper part of the Bièvre catchment and interest of radar measurements for its hydrological modelling

Bolognesi A. ; Maglionico M. – Italy

Aide à la gestion des avaloirs par l'analyse de simulations sur le long terme sous deux régimes de précipitations différents
Long term simulation analysis under two different rainfall regimes as an aid to gully pot management

Renard F. ; Volte E. ; Bret P. ; Didier J.-M. – France

Comparaison spatiale des débordements observés et modélisés du réseau d'assainissement du Grand Lyon par temps de pluie
Study of the relationship between the observed and simulated overflow drainage system in the Greater Lyon

Tanimizu K. ; Tanokura M. ; Nishimura H. ; Miyahara S. ; Mizukawa H. ; Matsushima O. – Japan

Recherches et mesures pour limiter l'infiltration des eaux pluviales dans un réseau séparatif pendant l'événement pluvieux
Research on Countermeasures to Reduce Water Infiltration during Rainfall in a Separate Sewer System

Tanokura M. ; Nakada M. ; Kudo K. ; Matsushima O. – Japan

Conception d'un réseau de stations de pompage des eaux pluviales pour améliorer et stabiliser les systèmes d'assainissement urbains
Network of stormwater pumping stations designed to enhance and stabilize the urban drainage system

Gestion en temps réel des systèmes d'assainissement Real time control of urban drainage systems

Nielsen N.H. ; Ravn C. ; Mølbye N. – Denmark

Elaboration et mise en œuvre d'une stratégie flexible de gestion en temps réel du réseau d'assainissement de la ville de Kolding, Danemark

Implementation and design of a flexible RTC strategy in the sewage system in Kolding, Denmark

Hoppe H. ; Messmann S. ; Giga A. ; Gruening H. – Germany

Une stratégie de gestion en temps réel pour la séparation des eaux pluviales très polluées d'après des mesures à distance par ultra-violets : de la théorie à la pratique

A real-time control strategy for the separation of highly polluted storm water based on UV – Vis online measurements – from theory to operation

Lacour C. ; Schütze M. – France

Gestion en temps réel des réseaux d'assainissement à partir de mesures en continu de turbidité

Real time control of sewer systems using turbidity measurements

Fradet O. ; Pleau M. ; Desbiens A. ; Colas H. – Canada

Validations théoriques et expérimentales de solutions basées sur des modèles hydrauliques simplifiés pour la gestion en temps réel des réseaux d'assainissement

Theoretical and Field Validation of Solutions Based on Simplified Hydraulic Models for the Real - Time Control of Sewer Networks

Fiorelli D. ; Schutz G. – Luxembourg

Sensibilité d'un contrôleur optimal sur un réseau d'assainissement unitaire par rapport à l'exactitude des prévisions des débits entrant

Sensitivity of an optimal controller in a combined sewer system to the accuracy of inflow forecasting

Sommer H. ; Jakobs F. ; Jin Z. ; Sieker H. – Germany

Système intégré de gestion des stockages et d'alerte de crues dans les bassins versants urbains et les petits bassins versants

Integrated Forecast Storage Management and Flood Warning System in urban catchments and small watersheds

Filtration – Biofiltration

Filtration – Biofiltration

Hatt B. ; Steinel A. ; Deletic A. ; Fletcher T.D. – Australia

Rétention par biofiltres des métaux lourds dans les eaux de ruissellement : analyse des courbes de rupture

Retention of heavy metals by stormwater biofiltration systems: breakthrough analysis

Bratières K. ; Fletcher T.D. ; Deletic A. ; Somes N. ; Woodcock T. – Australia

Conductivité hydraulique et rendement épuratoire des biofiltres à base de sable

Hydraulic and pollutant treatment performance of sand based biofilters

Schang C. ; McCarthy D. ; Deletic A. ; Fletcher T.D. – Australia

Développement du système de filtration Enviss™ : résultats préliminaires

Development of the Enviss™ filtration media: preliminary results

Kandra H. ; McCarthy D. ; Deletic A. ; Fletcher T.D. – Australia

Analyse du phénomène de colmatage des filtres granulaires utilisés pour le traitement des eaux pluviales

Assessment of clogging phenomena in granular filter media used for stormwater treatment

Jensen M.B. ; Cederkvist K. ; Bjerager P.E.R. ; Holm P.E. – Denmark

Nouvelle technique pour le traitement des eaux de pluie : Filtration à Double Porosité.

Résultats obtenus dans une unité pilote à Copenhague

Novel technique for treatment of storm water runoff: Dual Porosity Filtration. Results from a Copenhagen pilot plant

Filtres plantés de roseaux Reed bed filters/Constructed wetlands

Molle P.; Lipeme Kouyi G.; Toussaint J.Y.; Troesch S.; Esser D.; Vareilles S.; Guillermand S.
– France

Traitement des eaux urbaines de temps de pluie par filtres plantés de roseaux à écoulement vertical : approche globale du projet de recherche Segteup

Urban stormwater treatment by vertical subsurface flow constructed wetlands: global approach of the Segteup project

Muller S. – France

Filrière de traitement des eaux usées en réseau unitaire pour les petites collectivités

Simple and efficient waste water treatment plants for small municipalities equipped with combined sewer systems

Jenkins G.; Greenway M.; Polson C. – Australia

Evaluation des impacts écologiques et hydrologiques de la collecte des eaux pluviales sur une zone humide artificielle

Assessment of the Ecological and Hydrological Impacts of Stormwater Harvesting on a Constructed Wetland

Branchu Ph.; Rollin C.; Michaud V. – France

Traitement extensif des surverses de réseaux unitaires par temps de pluie – Retour d'expérimentation par filtre planté de roseaux

Combined Sewer Overflow Treatment – Pilot Scale Experimentation using Vertical – flow Reed Beds

Blecken G.T.; Zinger Y.; Deletic A.; Fletcher T.D.; Viklander M. – Sweden

Traitement des eaux de ruissellement par biofiltration : influence d'une zone saturée sur l'absorption des métaux lourds – présentation des premiers résultats

Effect of retrofitting a submerged zone on the performance of biofiltration for heavy metal removal – preliminary results of a laboratory study

Jonasson O.J.; Davies P.; Findlay S. – Australia

Impacts de la conductivité hydraulique sur la biofiltration des eaux pluviales : étude de la conception, du fonctionnement et du suivi de jardins d'eau utilisant différents systèmes de filtration à Sydney, Australie

Hydraulic conductivity and impact on retrofit stormwater biofiltration – case study of the design, assessment and function of retrofit raingardens using different filter media in Sydney

Bassins de décantation Retention tanks/Settling basins

Vallet B.; Muschalla D.; Lessard P.; Vanrolleghem P.A. – Canada

Un nouveau modèle dynamique de bassin d'orage comme outil de gestion des eaux de ruissellement urbaines

A new dynamic stormwater basin model as a tool for management of urban runoff

Maus C.; Uhl M. – Germany

Etudes de traceurs pour la modélisation de bassins de décantation

Tracer Studies for the Modelling of Sedimentation Tanks

Lipeme Kouyi G.; Arias L.; Barraud S.; Bertrand-Krajewski J.-L. – France

Modélisation numérique 3D des écoulements dans un bassin de retenue – décantation des eaux pluviales de grande taille

CFD Modelling of flows in a large stormwater detention and settling basin

Albers C.; Amell B. – Canada

Changer le mode de conception des bassins de rétention

Changing the Stormwater Pond Design Game

Klepiszewski K.; Teufel M.; Seiffert S.; Henry E. – Luxembourg

Mesure de profils de vitesse en bassins grâce au prototype de mesure OCM Pro LR

Measurement of Flow Velocity Profiles in Tank Structures using the Prototype Device OCM Pro LR

Revêtements poreux Porous pavements

Yong C.F.; Deletic A.; Fletcher T.D.; Grace M.R. – Australia

Les effets du séchage et du mouillage sur l'élimination de polluants et sur le colmatage de chaussées poreuses

The drying and wetting effects on clogging and pollutant removal through porous pavements

Bentarzi Y.; Ghenaïm A.; Terfous A.; Wanko A.; Hlawka F.; Poulet J.-B. – France

Nouveau matériau utilisable en chaussée perméable et épuratoire dans les zones urbaines : estimation des caractéristiques hydrodynamiques

New material for the permeable and purificating pavements in urban areas: estimation of hydrodynamic characteristics

Coupe S.J.; Nnadi E.O.; Charlesworth S. – United Kingdom

Les bénéfices multiples dérivés de l'installation de systèmes de chaussées poreuses

Multiple Benefits Derived from the Installation of Permeable Pavement System

Newman A.P.; Duckers L.; Nnadi E.O.; Cogley A.J. – United Kingdom

Utilisation de géotextiles auto-fertilisants dans les chaussées poreuses : progrès réalisés et développements futurs

Self Fertilising Geotextiles for Use in Pervious Pavements: A Review of Progress and Further Developments

Starke P.; Göbel P.; Coldewey W.G. – Germany

Conséquences de différentes conceptions des pavés poreux sur les taux d'évaporation

Effects of different water – permeable pavement designs on evaporation rates

Ferguson B.K. – USA

Revêtements poreux en Amérique du Nord : expérience et importance

Porous Pavements in North America: Experience and Importance

Gomez-Ullate E.; Novo A.V.; Bayon J.R.; Rodriguez – Hernandez J.; Castro-Fresno D. – Spain

Conception et construction expérimentale d'un parking en pavés poreux permettant de récupérer de l'eau de pluie réutilisable

Design and Construction of an Experimental Pervious Paved Parking Area to Harvest Reusable Rainwater

Boogaard F.C. ; Langeveld J.G. ; Liefting H.J. ; Kluck J. – *The Netherlands*

Qualité des eaux pluviales et efficacité des filtres lamellaires

Storm water quality and removal efficiency rates of lamella filters

Freni G. ; Ferreri G.B. ; Tomaselli P. – *Italy*

Capacité du logiciel SWMM à simuler une mise sous pression temporaire du réseau d'assainissement

Ability of software SWMM to simulate transient sewer smooth pressurization

Nobusawa Y. ; Nishimura H. ; Yoshikawa S. ; Katou M. ; Ikenaga H. ; Nihei I. – *Japan*

Recherche sur l'adaptabilité des puits de chute de type rampe hélicoïdale

Research on the Adaptability of Helicoidal – Ramp Type Drop Shafts

Sikora B. ; Helie S. ; Roux C. – *France*

Modernisation d'un déversoir d'orage des Hauts-de-Seine à l'aide d'une vanne Déomatic

Modernising CSOs, with a Deomatic gate: experience in the département of Hauts-de-Seine (France)

Pryl K. ; Metelka T. ; Suchanek M. – *Czech Republic*

L'utilisation de la technologie hydro-informatique en Europe centrale et orientale au cours de la dernière décennie

Use of Hydroinformatics technology in Central and Eastern Europe during last decade

Karpf C. ; Krebs P. ; Tränckner J. – *Germany*

Paramètres et étalonnage d'un nouveau modèle d'exfiltration des réseaux d'assainissement

A new sewage exfiltration model-parameters and calibration

Kroll S. ; Thoeys C. ; De Gueldre G. ; Van De Steene B. ; Willems P. – *Belgium*

Une méthode de simplification semi-automatisée pour les modèles hydrodynamiques de réseaux

A semi automated simplification method for hydrodynamic sewer models

Leandro J. ; Carvalho R. ; Martins R. – *Portugal*

Utilisation d'un modèle réduit expérimental comme référence pour la validation des modèles d'inondations en zone urbaine

Experimental Scaled-model as a benchmark for validation of Urban Flood models

Lipeme Kouyi G. ; Besson F. ; Bier M.A. ; Chocat B. ; Lucchinacci P. – *France*

Estimation du débit dans une canalisation complexe en utilisant une mesure de hauteur d'eau et la modélisation numérique

Assessment of flow rate in a complex sewer pipe by means of a water depth sensor and modelling

Russo B. ; Villanueva A. ; Casas M. – Spain

MOBESCA v.2.0 : Un nouveau logiciel pour la conception de systèmes d'avaloirs en milieu urbain

MOBESCA v.2.0: a new software to design surface drainage systems in urban catchments

Solliec L. ; Teufel M. – Germany

Utilisation des profileurs de vitesse pour une évaluation optimale du débit à petite et grande échelle

Using velocity profiles to determine an accurate volume flow rate at small and large dimensions

Van Drie R. ; Milevski P. ; Simon M. – Australia

ANUGA : identifier les risques réels par la modélisation hydraulique 2 D et le rôle de la rugosité

ANUGA: Identifying Real Hazard by Direct Hydrology in 2D Hydraulic Model and the role of roughness

Wertel J. ; Vazquez J. ; Boca J. ; Cuny A. ; Morcel Y. – France

Amélioration des modèles hydrauliques des grilles avaloirs et étude de sensibilité aux paramètres hydrauliques

Improved models of hydraulic gully gratings and study of sensitivity to hydraulic parameters

Mohn R. ; Vosswinkel N. ; Schnieders A. ; Henrichs M. ; Uhl M. – Germany

Influence des jonctions de réseau sur les sections de mesure avales (traitement numérique)

Influence of Pipe-Junctions on Downstream Measuring Sections, predicted by a numerical model

Weiss G. ; Brombach H. ; Hohl E. – Germany

Essais en modèle réduit d'un puits de chute de type vortex : test de conditions spéciales

Hydraulic model tests on a stormwater vortex drop shaft: Verification of special conditions

De Korte K. – The Netherlands

Gestion intégrée du réseau d'assainissement et de la station d'épuration avec SmarTControl

Integrated control of the sewer system and WWTP with SmarTControl

Lessard P. ; Maruejols T. ; Samie G. ; Pelletier G. ; Vanrolleghem P.A. – Canada

Gestion des eaux usées urbaines en temps de pluie : caractérisation de la vidange des bassins de rétention

Urban wastewater management under wet weather conditions: characterization of retention tanks under emptying

Pons B. ; Vernet P. – France

Supervision de la Télégestion Lyonnaise de l'Assainissement (STELLA)

Supervising system of remote management of the sewers and wastewater treatment plant of Lyon

Schütze M.; Haas U. – Germany

La gestion en temps réel d'un système d'assainissement conformément aux nouvelles directives allemandes

Real time control of a drainage system, applying the new German RTC guidelines

Ingvartsen S.T.; Sommer H.; Cederkvist K.; Régent Y.; Jensen M.B.; Magid J. – Denmark

Infiltration et traitement des eaux de pluie en zone urbaine : quelles sont les performances des systèmes « fossé-rigole » ?

Infiltration and treatment of urban stormwater: how well do swale-trench systems work?

Khellaf N.; Zerdaoui M. – Algeria

Effet de l'accumulation de Cu et Ni sur la croissance de *Lemna gibba* L. (lentilles d'eau)

Growth response of *Lemna gibba* L. (duckweed) to copper and nickel phytoaccumulation

Dufresne M.; Dewals B.; Epicum S.; Archambeau P.; Piroton M. – Belgium

Ecoulement et dépôt de sédiments dans les bassins rectangulaires peu profonds

Flow and sediment deposition in rectangular shallow reservoirs

Loffill E.; Alkhaddar R.M.; Phipps D.A.; Faram M.G. – United Kingdom

Développement de techniques de mesure de la distribution des temps de séjour afin d'améliorer la fiabilité et la précision

Development of residence time distribution measurement techniques to improve reliability and accuracy

Kayhanian M.; Massoudieh A. – USA

Un modèle unidimensionnel pour évaluer la capacité hydraulique d'une chaussée poreuse pour la gestion des eaux pluviales

One - dimensional model to evaluate the hydraulic capacity of a full depth permeable pavement for stormwater management

Novo A.V.; Gomez-Ullate E.; Bayon J.R.; Castro-Fresno D.; Rodriguez – Hernandez J.

– Spain

Suivi et évaluation du comportement thermique des pavés poreux sous le climat du nord de l'Espagne

Monitoring and evaluation of thermal behaviour of permeable pavements under the northern Spain climate

Poelsma P.; McCarthy D.; Deletic A. – Australia

Évolution de la capacité d'infiltration d'un nouveau système de récupération des eaux pluviales : influence du colmatage et du taux d'humidité

Changes in the infiltration rate of a novel stormwater harvesting system: impacts of clogging and moisture content

Processus hydrologiques et modélisation Hydrological processes and modelling

Gómez M.; Macchione F.; Russo B. – Spain

Méthodologies pour étudier le comportement hydraulique en surface de bassins versants urbains au cours d'événements pluviaux

Methodologies to study the surface hydraulic behaviour of urban catchments during storm events

Van Assel J.; Waterschoot G.; Devroede N.; Ronse Y.; Anderson S.; Millington R. – Belgium

Modélisation des interactions bidirectionnelles entre réseaux d'égouts et rivières à l'aide de OpenMI – étude pilote dans le bassin versant de l'Escaut (Belgique)

Modelling bidirectional interactions between sewer and river systems using OpenMI – a case study in the Scheldt River Basin (Belgium)

Gironás J.; Niemann J.D.; Roesner L.A.; Rodriguez F.; Andrieu H. – Chile

Application d'une description morphologique de l'espace urbain pour la modélisation hydrologique

Representation of the urban terrain and its use in quantifying the hydrologic response

Braud I.; Chancibault K.; Debionne S.; Lipeme Kouyi G.; Sarrazin B.; Jacqueminet C.; & al. – France

Le projet AVuPUR : stratégie expérimentale et de modélisation et premiers résultats

The AVuPUR project (Assessing the Vulnerability of Peri-Urbans Rivers): experimental set up, modelling strategy and first results

Furusho C.; Chancibault K.; Andrieu H. – France

Formation de ruissellement sur un bassin versant péri-urbain

Runoff Generation on a Urbanizing River Basin

Gestion des eaux pluviales à l'échelle des bassins versants Watershed – scale stormwater management

Druais J.; Prost A.; Boissieux Y. – France

Caractérisation de l'érosion et du ruissellement des territoires aval de la Chalaronne.

Propositions de mesures de gestion

Characterization of soil erosion and water streaming in the downstream territories of the Chalaronne River

Guillet M.P.; Debard J. – France

Pour une gestion des eaux pluviales à l'échelle du bassin versant

Toward a watershed-scale stormwater management

Battaglia P.; Pons M.-N.; Petit M.; France X. – France

Diagnostic pour la restauration de ruisseaux périurbains

Diagnosis for the restoration of urban streams

Gadiolet P. – France

Stratégie de gestion concertée des eaux pluviales à l'échelle d'un petit bassin versant –

De la difficile gestion des eaux pluviales en zone rurale

Concerted stormwater management strategy on a small rural watershed: rural specific difficulties

Pleau M.; Fradet O.; Colas H.; Marcoux C. – Canada

Redonner aux citoyens les cours d'eau de la Ville de Québec. Dix ans de gestion en temps réel des réseaux d'assainissement

Giving the rivers back to the public. Ten years of Real Time Control in Quebec City

Le Balier V.; Mulot A.C.; Pister B.; Rosier F. – France

Modulation de l'alimentation du « Grand Canal » du Parc de Sceaux en fonction de la qualité des eaux pluviales et de temps sec

Modulation of feeding of the Grand open channel in the Parc de Sceaux depending on the quality of wet and dry-weather flows

Evaluation des risques d'inondation en zone urbaine Assessment of urban flood risks

Larsen M.; Nielsen N.H.; Rasmussen S. – Denmark

Développement d'une méthode d'analyse pour évaluer le risque d'inondation sur les réseaux routiers et autoroutiers danois

Development of a screening method to assess flood risk on Danish national roads and highway systems

Kluck J.; Claessen E.G.; Blok G.M.; Boogaard F.C. – The Netherlands

Modélisation et cartographie des inondations en zone urbaine : actions de communication et gestion des priorités en appui sur la cartographie de la résilience des villes face aux inondations

Modelling and mapping of urban storm water flooding Communication and prioritizing actions through mapping urban flood resilience

Morita M.; Yamaguchi H. – Japan

Etude quantitative de l'augmentation du risque d'inondation sous l'effet des variations climatiques à l'échelle planétaire dans le cadre de la gestion des cours d'eau urbains

Quantification of increased flood risk due to global climate change for urban river management planning

Notaro V.; Fontanazza C.M.; Freni G.; La Loggia G. – Italy

L'incertitude liée à la configuration des pluies en milieu urbain pour l'évaluation des risques d'inondation

Uncertainty connected with rainfall patterns for the evaluation of urban flood risk

Caradot N.; Granger D.; Rostaing C.; Cherqui F.; Chocat B. – France

L'évaluation du risque de débordement des systèmes de gestion des eaux urbaines : contributions méthodologiques de deux cas d'études (Lyon et Mulhouse)

Risk assessment of sewerage systems overflows: methodological contributions from two case studies (Lyon and Mulhouse, France)

Milograna J.; Baptista M.; Barraud S.; Campana N. – Brazil

Choix de mesures permettant de contrôler les inondations en zones urbaines – un outil d'aide à la décision

Choice of flood control measures in urban areas – a decision aid tool

Sun S.A.; Djordjevic S.; Khu S.T. – United Kingdom

Prise de décision pour le dimensionnement d'un réseau pluvial basé sur le risque d'inondation

Decision making in flood risk based storm sewer network design

Évaluation de la pollution des rejets urbains de temps de pluie CSOs pollution evaluation

Rossi L. ; Rumley L. ; Ort C. ; Minkkinen P. ; Barry D.A. ; Chèvre N. – Suisse

Sampling – Helper : un outil internet pour qualifier la représentativité de stratégies d'échantillonnage en réseaux d'assainissement et milieux récepteurs

Sampling-helper: A web-based tool to assess the reliability of sampling strategies in sewers and receiving waters

Llopart – Mascaró A. ; Ruiz R. ; Martínez M. ; Malgrat P. ; Rusiñol M. ; Gil A. ; Suárez J. ; Puertas J. ; Del Rio H. ; Paraira M. ; Rubio P. – Spain

Etude de la qualité des eaux pluviales. Vers une gestion durable de l'eau de pluie en zone urbaine – le projet Sostaqua

Analysis of rainwater quality. Towards a sustainable rainwater management in urban environments – Sostaqua Project

Modaresi R. ; Westerlund C. ; Viklander M. – Sweden

Estimation de la charge polluante des eaux de ruissellement à l'aide d'un SIG : étude de cas au centre ville de Luleå (Suède)

Estimation of pollutant loads transported by runoff by using a GIS model Case study: Luleå city centre

Dembélé A. ; Bertrand-Krajewski J.-L. ; Becouze C. ; Barillon B. – France

Un nouveau modèle empirique de concentrations moyennes événementielles (CME) des matières en suspension des rejets urbains de temps de pluie

A new empirical model for stormwater TSS event mean concentrations (EMCs)

Piro P. ; Carbone M. – Italy

Modélisation des variations de flux massiques de pollution au cours d'un événement pluvieux

Modelling approach to assess the variation of pollutant mass flow rates during storm events

Concentration des polluants dans les ouvrages et impacts Pollutant concentration in built facilities and impacts

Fifi U. ; Winiarski T. ; Emmanuel E. – France

Vulnérabilité des eaux souterraines vis-à-vis des polluants contenus dans les eaux pluviales urbaines dans les pays en développement – Étude de l'adsorption des métaux lourds sur un sol représentatif de Port-au-Prince, Haïti

Groundwater vulnerability towards pollutants from urban stormwater in developing countries – Study of heavy metals adsorption on a representative soil of Port-au-Prince, Haiti

Saulais M. ; Bedell J.-P. ; Delolme C. – France

Etude de la mobilité du cadmium, cuivre et zinc dans des sédiments d'un bassin d'infiltration colonisé naturellement : cas de *Phalaris arundinacea* et *Typha latifolia*

Cd, Cu and Zn mobility in contaminated sediments from an infiltration basin colonized by wild plants: The case of *Phalaris arundinacea* and *Typha latifolia*

Wium-Andersen T. ; Haaning Nielsen A. ; Hvitved-Jakobsen T. ; Vollertsen J. – Denmark

Métaux lourds, HAPs et toxicité dans les bassins de rétention d'eaux pluviales

Heavy metals, PAHs and toxicity in stormwater wet detention ponds

Tixier G. ; Rochfort Q. ; Grapentine L. ; Marsalek J. ; Lafont M. – Canada

Vers le perfectionnement de la bio-évaluation des sédiments de bassins d'orage urbains par l'intégration de métriques oligochètes à la « sediment quality triad »

In search of effective bioassessment of urban stormwater pond sediments: enhancing the “sediment quality triad” approach with oligochaete metrics

Rollin C. ; Grange D. ; Chouteau C. – France

Evaluation de l'impact des rejets de déversoirs d'orage par analyse de la colonisation de substrats artificiels par la macrofaune benthique et les diatomées

Assessing the impact of discharges from combined sewer overflows through analysis of the colonization of artificial substrates by benthic macrofauna and diatoms

Durrieu C. ; Guedri H. ; Gaillard I. ; Hammada M. ; Chouteau C. – France

Impact d'eaux de ruissellement de chaussées sur le métabolisme d'algues unicellulaires

Impact of road runoff on the metabolism of unicellular algae

Identification des sources de pollution Identification of pollution sources

Pezet F. ; Dorioz J.M. ; Trevisan D. ; Lafforgue M. ; Jalinoux R. ; Girel C. ; Quétin Ph. – France
Le système de transfert du phosphore à l'échelle du bassin versant : conséquences pour des stratégies de suivi et de modélisations d'un territoire en mutation par pér-urbanisation
The watershed scale phosphorous "transfer system": Impact on the strategy of monitoring and modelling of an evolutive area in urbanisation

Wander R. ; Scherer U. ; Fuchs S. – Germany
Analyse des sources urbaines de pollution et bilan des émissions provenant des surfaces urbaines dans le Bade – Wurtemberg (Allemagne)
Analysis of urban pollution sources and balancing of emissions from urban areas in the Federal Land of Baden – Württemberg (Germany)

Ruban V. ; Lamprea K. ; Deneele D. – France
Caractérisation des retombées atmosphériques et des eaux de ruissellement d'un petit bassin versant périurbain
Characterisation of atmospheric deposition and runoff water in a small suburban catchment

Mahbub P. ; Goonetilleke A. ; Ayoko G. ; Egodawatta P. ; Yigitcanlar Tan – Australia
Analyse de l'accumulation de métaux lourds et de composés organiques volatiles sur les routes urbaines de la Gold Coast en Australie
Analysis of Build-up of Heavy Metals and Volatile Organics on Urban Roads in Gold Coast, Australia

Gromaire M.C. ; Robert – Sainte P. ; Bressy A. ; Saad M. ; De Gouvello B. ; Chebbo G. – France
Emissions de plomb et de zinc par le ruissellement des matériaux de toiture – Une tentative de modélisation et de bilan à l'échelle d'un petit bassin versant urbain
Zn and Pb emissions from roofing materials – Modelling and mass balance attempt on the scale of a small urban catchment

Eriksson E. ; Hastrup C.A. ; Holten Lützhøft H.C. ; Ledin A. – Denmark
Les sources et les risques associés aux substances de la liste « SIN* (*Substitute It Now!) »
Sources and hazards associated with the substances on the “*Substitute It Now! (SIN*)” – list

Weber T.R. ; Barry M.E. ; Stewart J.-P. – Australia
Analyse de l'effet de premier flot : conséquences pour l'assainissement routier
Examination of the existence of first flush characteristics: implications for treatment of road runoff

Pollution et impacts des déversoirs d'orage

Pollution and impacts of stormwater and combined sewer overflows

Kleidorfer M.; Rauch W. – Austria

Application de la réglementation pour la limitation des rejets unitaires de temps de pluie : la situation en Autriche

Implementation of Legal Requirements for the Limitation of Combined Sewer Overflows – Situation in Austria

Kabelkova I.; Stastna G.; Stransky D. – Czech Republic

Comparaison de différentes règles pour les déversoirs d'orage basées sur l'évaluation de leurs impacts : étude de cas à Benesov, République Tchèque

Comparison of different impact based guidelines for CSOs in the Benesov case study, Czech Republic

Lombard V.; Tolomé S.; Bertrand-Krajewski J.-L.; Debray R.; Comte C.; de Bénédictis J. – France

Conception et mise en place de stations de mesure des flux polluants dédiées à la gestion intégrée d'un système d'assainissement

Design and operation of pollutant loads monitoring stations for an integrated approach of sewer systems

Métadier M.; Bertrand-Krajewski J.-L. – France

Estimation des flux d'eau et de polluants de temps sec (MES et DCO) pendant les événements pluvieux en réseau unitaire

Assessing dry weather flow contribution in TSS and COD storm events loads in combined sewer systems

Roux C.; Allouch A.; Rosier F. – France

Métriologie et modélisation hydraulique, deux outils complémentaires d'autosurveillance des déversoirs d'orage

CSO monitoring, using both measurements and hydraulic modelling

Impacts des déversoirs d'orage à l'échelle des bassins versants Watershed-scale impacts of combined sewer overflows

Pallu D. ; Volte E. ; Rostaing C. ; Morin – Batut C. ; Bermond P. – France

Calcul de l'impact et hiérarchisation d'un grand nombre de déversoirs d'orage, exemple sur un bassin versant du Grand Lyon

Impact calculation and multicriteria classification of multiple combined sewer overflows: methodology applied to a catchment area of Greater Lyon

Matzinger A. ; Riechel M. ; Rouault P. ; Schroeder K. ; Sonnenberg H. ; Pawlowsky-Reusing E. ; Leszinski M. – Germany

Application de directives concernant l'impact des eaux pluviales sur les rivières urbaines – Le challenge de la distinction entre les impacts des rejets du réseau d'assainissement unitaire par temps de pluie (CSO) et la contamination de fond

Application of stormwater impact assessment guidelines for urban lowland rivers – The challenge of distinction between background pollution and impacts of combined sewer overflows (CSO)

Meslier S. ; Peyron N. ; Faugeras A. ; Mazoyer C. ; Savary P. ; Gelly J. – France

Développement d'une approche couplée pour l'évaluation des rejets urbains de temps de pluie dans le Rhône – Application à la Communauté d'Agglomération du Grand Avignon

Development of a coupled approach for the evaluation of combined sewer overflows in the Rhone River – Application to the Greater Avignon area

Brocard G. ; Derolez V. ; Serais O. ; Fiandrino A. ; Lequette C. – France

OMEGA Thau : outil de management environnemental et de gestion de l'avertissement des pollutions microbiologiques du Bassin de Thau (France)

OMEGA Thau: environmental management tool and alert management for microbiological pollution of the Thau lagoon (France)

Todeschini S. ; Papiri S. ; Ciaponi C. – Italy

Impact des rejets urbains par temps de pluie dans la rivière Vernavola (Pavia, Italie)

Urban wet – weather discharges to the Vernavola river (Pavia, Italy): impacts and control strategies

Barillon B. ; Zenasni A. ; Cren-Olive C. ; Chapgier J. ; Lavastre F. ; Martin S. ; Jaffrezic – Renault N. – France

Station de suivi de la qualité des eaux du Rhône

Monitoring station for the assessment of the Rhône water quality

Modélisation intégrée pour la gestion de l'eau en milieu urbain Integrated modelling for urban stormwater management

Mannina G. ; Freni G. ; Viviani G. – Italy

Modélisation intégrée de l'influence de l'urbanisation et du changement climatique sur la qualité des eaux de rivière

Integrated modelling of the influence of urbanization and climate change on river water quality

Le Goas H. ; Millair L. ; Barillon B. ; Martin S. ; Dauthuille P. – France

Outil de calcul de l'Eau Grise dans le concept de l'Empreinte Eau : aide à la mise en œuvre de la DCE pour un système d'assainissement

Grey Water tool: implementation of the European Water Framework Directive in urban drainage systems

Crabtree B. ; Squibbs G. ; Mitchell G. ; Ellor B. – United Kingdom

Une approche des stratégies de contrôle des rejets urbains de temps de pluie par la modélisation du bassin versant pour l'application de la Directive – Cadre européenne sur l'Eau

A river catchment modelling approach to urban wet weather discharge control strategies for the Water Framework Directive

Beenen A.S. ; Langeveld J.G. ; Liefing H.J. ; Aalderink R.H. ; Velthorst H. – The Netherlands

Approche intégrée pour évaluer la qualité des eaux urbaines

An integrated approach for urban water quality assessment

Gilau A. – South Africa

Méthodologie intégrée pour estimer la quantité de dépôts et de détritiques dans les lacs urbains d'Afrique du Sud

An Integrated Methodology for the Estimation of Silt and Litter Loads in Urban Lakes of South Africa

Rouault P. ; Schroeder K. ; Matzinger A. ; Sonnenberg H. ; Heinzmann B. ; Pawlowsky – Reusing E. ; Von Seggern D. – Germany

Développement d'un outil de gestion intégrée de rejets issus de réseaux unitaires – Coopération entre recherche, compagnie des eaux et pouvoirs publics à Berlin

Development of a planning instrument for CSO management – Cooperation of research, water utility and public water authority in the city of Berlin

Macedo D. ; Pereira Magalhães A. – Brazil

Évaluation d'un projet de restauration d'un petit fleuve urbain par le suivi de la qualité de l'eau et la consultation des riverains

Evaluation of an urban stream restoration project through water quality analysis and survey of the neighbourhood residents

Blanpain O. ; Abessolo E. ; Kara Khaled M. – France

Paramétrage de pluies de projet pour le dimensionnement des ouvrages de rétention

Setting up design storms to determine the volume of retention tanks

Bacchi B. ; Balistrocchi M. ; Grossi G. – Italy

Une approche semi-probabiliste pour le projet d'un réservoir de prévention des inondations

A semiprobabilistic approach for the design of a flood control reservoir

Jensen L.N. ; Paludan B. ; Nielsen N.H. ; Edinger K. – Denmark

Un outil de modélisation de surface à grande échelle 1D-1D pour la planification de la gestion des eaux urbaines

Large scale 1D-1D surface modelling tool for urban water planning

Khodashenas S. R. ; Khalili N. ; Davari K. – Iran

Prévision de précipitations mensuelles à l'aide de réseaux de neurones artificiels (étude de cas de la station synoptique de Mashhad)

Monthly Precipitation Prediction by Artificial Neural Networks (Case study: Mashhad synoptic station)

Sharma D. ; Kansal A. – India

Estimation de la charge de pollution diffuse dans un bassin versant urbain en Inde

Assessment of diffuse water pollution load from an urban catchment in India.

Davies P. ; Wright I. ; Findlay S. ; Jonasson O.J. – Australia

Impact du processus de transport en réseaux sur la chimie des eaux urbaines : étude de la contribution des canalisations et caniveaux en béton sur la qualité des eaux urbaines

The effect of the in-transport process on urban water chemistry – An examination of the contribution of concrete pipes and gutters on urban water quality

Kalinin A. ; Louchkin I. – Russia

Composition physico-chimiques des rejets urbains de temps de pluie des villes industrielles de la Volga Moyenne

Physico-chemical pollution in the CSOs in industrial cities of the Middle Volga

Ruban G. ; Mabilais D. ; Lemaire K. – France

Caractérisation des particules des rejets urbains de temps de pluie : méthodes et incertitudes associées

Particle characterization of urban wet-weather discharges: methods and related uncertainties

Arambourou H. ; Gromaire M.C. ; Lavison G. ; Garnaud S. ; Moncaut P. ; Chebbo G. – France

Traitement par décantation de la contamination des eaux pluviales séparatives

Conventional settling for the treatment of urban stormwaters in separate sewer systems

El Mufleh A. ; Béchet B. ; Ruban V. – France

Etude des phases porteuses des polluants métalliques dans des sédiments de bassins d'infiltration des eaux pluviales

Study of trace metal-bearing phases in sediments from runoff water infiltration basins

Dierschke M. ; Welker A. ; Dierkes C. – Germany

Sélection d'un outil de référence pour l'évaluation des ouvrages de traitement des eaux pluviales décentralisés

Selection of a reference material for the testing of decentralized stormwater treatment facilities

Nirel P. ; Pasquini F. – Suisse

Différenciation de l'origine des pollutions en cuivre : caractérisation des sources agricoles et urbaines

Differentiation of copper pollution origin: agricultural and urban sources

Tränckner J. ; Koegst T. – Germany

Impact de l'évolution démographique sur les émissions domestiques d'agents pharmaceutiques en Allemagne

Demographic effects on domestic pharmaceutical emissions in Germany

Chèvre N. ; Gremaud D. ; Guignard C. ; Rossi L. ; De Alencastro L.F. ; Bader H.P. ; Scheidegger R. – Suisse

L'analyse de flux de substances comme un outil de gestion des métaux lourds dans les eaux en milieu urbain

Substance flow analysis: a management tool for heavy metals in urban water systems

Schlauß S. ; Stresius I. ; Krause N. ; Grottker M. – Germany

Analyse microbiologique des eaux urbaines et littorales basée sur la directive européenne sur les eaux de baignade

Microbiological analysis in urban and coastal waters based on the Bathing Water Directive

Seo D. ; Lee E. ; Oh Hy. ; Oh Ho. – Korea

Développement d'un système automatique de surveillance pour l'évaluation des rejets urbains de temps de pluie dans la « techno valley » de Daedeok (DTV), Daejeon, Corée

Development of an Automatic Monitoring System for the Assessment of Urban Wet-Weather Discharge in the DTV (Daedeok Techno Valley), Daejeon, Korea

Raymond M. ; Peyron N. ; Delichère S. ; Boudong C. ; Fang Z.X. – France

Développement d'une approche innovante pour la modélisation des sources de pollution microbiologique sur le bassin versant de la lagune de Thau

Development of an innovative approach for the modelling of microbiological pollutant sources in the watershed of the Thau lagoon (France)

Corbett D. – *Australia*

Protéger la qualité des eaux des baies et voies navigables de Melbourne (Australie) par la gestion des rejets azotés dans les eaux pluviales et les eaux usées

Protecting water quality in the Bays and Waterways of Melbourne, Australia, by managing Nitrogen outputs in stormwater and sewage effluent

Galavoti R.C.; Vasconcellos A.F.; Ohnuma A.A.; Pontes M. de Andrade J.; De Almeida Neto P.; Bottino F.; Mendiando E.M. – *Brazil*

Gestion durable du système bassin versant/rivière/plaine d'inondation pour la conservation des ressources en eau dans les zones urbaines

Sustainable Handling of the River Basin/ River/Floodplain System for the Conservation of Water Resources in Urban Areas

Gandouin C.; Raillard O.; Bourgeois H.; Vigier L. – *France*

Gestion active de la qualité des eaux de baignade

Bathing Water Quality Forecasting and Management System

Guilloux J.; Toilliez T.; Devillard T.; Battaglia P. – *France*

Modélisation du transfert d'un polluant conservatif dans un ruisseau périurbain : comparaisons et mise en œuvre de différents modèles

Modelling of a conservative pollutant transfer in a periurban stream: comparisons and applications of several models

Gutiérrez E.; Malgrat P.; Suñer D.; Otheguy P. – *Spain*

Gestion en temps réel de la qualité des eaux de baignade à Barcelone

Real Time Management of Bathing Water Quality in Barcelona

Mannina G.; Freni G. – *Italy*

Calcul des contributions des incertitudes dans un modèle complexe de qualité de l'eau

Quantification of the uncertainty contributions for a complex water quality model

Mannina G.; Viviani G. – *Italy*

Evaluation de la qualité des eaux de rivière : un modèle hydrodynamique de la qualité de l'eau et de la propagation des polluants

River water quality assessment: a hydrodynamic water quality model for the propagation of pollutants

Rouault P.; Schroeder K.; Matzinger A.; Sonnenberg H.; Heinzmann B.; Pawlowsky – Reusing E.; Von Seggern D. – *Germany*

Développement d'un outil de gestion intégrée des rejets issus de réseaux unitaires – Coopération entre recherche, compagnie des eaux et pouvoirs publics à Berlin

Development of a planning instrument for CSU management – Cooperation of research, water utility and public water authority in the city of Berlin