

Réunion commune des groupes ASTEE « Pluvial » et SHF « Hydrologie Urbaine »

Compte-rendu de la réunion du 6 juillet 2010

Rédacteurs : Jonathan Wertel, Christian Roux et Ghassan Chebbo

Les deux prochaines réunions ont été fixées :

- le mardi 21 septembre de 10h00 à 17h30 à la SHF
- 18 novembre 2010 de 10h00 à 17h30 à l'ASTEE

- Le siège de l'ASTEE est situé 83 avenue Foch, 75016 Paris
métro ligne 2 « Porte Dauphine ». Site web : <http://www.aghtm.org/>
- Le siège de la SHF est situé 25 rue des Favorites, 75015 Paris
métro ligne 12 « Vaugirard ». Site web : <http://www.shf.asso.fr/>

Liste des membres du groupe

Nom	Email	Présent	Excusé
ABOULOARD Sheila	sheila.aboulouard@siaap.fr	X	
AIRES Nadine	aires.nadine@aesn.fr	X	
ANDREA Gilles	gilles.andrea@lyonnaise-des-eaux.fr	X	
AUDIBERT Pierre	audibert@hydra.setec.fr		
BARILLON Bruno	bruno.barillon@suez-env.com		X
BATTAGLIA Philippe	philippe.battaglia@developpement-durable.gouv.fr		X
BERTHIER Emmanuel	emmanuel.berthier@equipement.gouv.fr		
BERTRAND-KRAJEWSKI Jean-Luc	jean-luc.bertrand-krajewski@insa-lyon.fr		X
BETHOUART Frédéric	frederic.bethouart@paris.fr		
BINET Guillaume	guillaume.binet@safège.fr		X
BOMPARD Philippe	philippe.bompard@cg94.fr		
BONNEAU Philippe	p.bonneau@eau-artois-picardie.fr		X
BOURGOGNE Pierre	pbourgogne@cu-bordeaux.fr		X
BRELOT Elodie	elodie.brelot@graie.org		
CABANE Patrice	patrice.cabane@aquabane.com		
CHEBBO Ghassan	ghassan.chebbo@cereve.enpc.fr	X	
CONSTANT Alain	alain.constant@paris.fr	X	
GUILLOAN Anne	aguillon@cg92.fr		X
JEHAN Caroline	caroline.jehan@safège.fr		X
JOANNIS Claude	claud.joannis@lpcp.fr	X	
KOVACS Yves	yk@sepia-conseils.fr		
LAPLACE Dominique	dominique.laplace@seram-marseille.fr		X
LENOUVEAU Nathalie	nathalie.lenouveau@developpement-durable.gouv.fr		X
LIPEME KOUYI Gislain	gislain.lipeme-kouyi	X	
LOVERA Maurin	maurin.lovera@veoliaeau.fr	X	
NEZEYS Alexandre	alexandre.nezeys@paris.fr		
OLLAGNON Bertrand	bertrand.ollagnon@eau-loire-bretagne.fr		X
ROUX Christian	croux2@cg92.fr	X	
RUDELLE Michel	conseil@michel-rudelle.fr	X	
VAZQUEZ José	jvazquez@engees.u-strasbg.fr		
VERNIN Nathalie	nathalie.vernin@cg94.fr	X	
VIAU Jean-Yves	jyviau@saintdizierenvironnement.fr		X
WERTEL Jonathan	jonathan.wertel@safège.fr	X	
ZOBRIST Christophe	christophe.zobrist@veolia.com	X	

MEMBRES DU GROUPE

La liste actualisée des membres actifs du groupe, avec leurs adresses e-mail, figure au début du compte-rendu. En cas de modification à apporter, merci de contacter Ghassan Chebbo (ghassan.chebbo@cereve.enpc.fr) ou Dominique Laplace (dominique.laplace@seram-marseille.fr)

Christian Roux (croux2@cg92.fr) assure l'intérim de Caroline Jehan (SAFEGE Ingénieurs Conseils), lors des prochaines réunions du Groupe de travail.

APPROBATION DU DERNIER CR : RAS

ORDRE DU JOUR DE LA REUNION :

- 10h-13h : Séance plénière :
 - Dossiers en cours :
 - JDHU 2010
 - Colloque « Qualité bactériologique des eaux de baignade – de la goutte de pluie jusqu'à la plage »
 - Enquête sur l'assainissement
 - Guide de bonnes pratiques pour la mesure de turbidité en réseaux d'assainissement
 - Proposition de nouveaux dossiers
 - Contribution du groupe de travail « Eaux pluviales » à l'atelier international organisé en octobre 2010 par l'AESN, sur le thème « Quelle gestion des eaux de pluie en ville à l'horizon 2030 ? »
 - Demande d'intervention de la part du groupe de travail sur la rénovation de l'instruction technique pour la conception des réseaux d'assainissement
 - Actualités, sujets divers.
- 14h30-16h30 : Réunions des groupes thématiques
 - Dossier sur les indicateurs et dispositions métrologiques pour le suivi d'un ouvrage de dépollution des eaux pluviales

DOSSIERS EN COURS :

1- JDHU-2010

Les prochaines JDHU auront lieu dans les locaux de l'ENPC à Champs-sur-Marne les 16 et 17 novembre 2010. G. Chebbo pilotera l'organisation de cette manifestation. L'appel à communication a été diffusé en ligne sur le site SHF/ASTEE.

Les communications seront rassemblées dans des actes, sous format papier, remis aux participants sur place. Une vingtaine de communications est attendue, parmi lesquelles, une dizaine sera retenue pour publication dans TSM et la Houille Blanche.

Le secrétariat d'organisation sera assuré par Mme Catherine Charleux (LEESU). Le secrétariat scientifique sera assuré par Marie-Christine Grommaire-Mertz. Entre 20 et 30 publications seront à relire par 2 à 3 personnes chacune. Bruno Barillon, Guillaume Binet et Christophe Zobrist se portent volontaires pour participer au Comité Scientifique :

Il a été suggéré pour la visite traditionnelle de la conférence, l'exposition E. Belgrand au pavillon de l'Eau (avenue de Versailles).

Point sur les résumés soumis

27 résumés ont été soumis, soit le même ordre de grandeur que lors des dernières JDHU. Tous les pôles de recherche en hydraulique urbaine sont représentés. Si la Belgique (concepteurs du logiciel WOLFF) n'a rien présenté, il y a deux soumissions de l'étranger. Cependant une d'entre elles (Bouslah ne formule pas précisément les enjeux scientifiques de son travail. Il reste à préciser si cette personne est bien en thèse. Par ailleurs, certaines personnes ont soumis leur résumé alors que la thèse n'est pas commencée (Isel et Duclos). Il va leur être proposé de présenter un poster. Enfin, A Petitjean a soumis deux résumés ; il va lui être demandé de fusionner les deux.

Il a été attribué deux relecteurs de du Groupe de travail SHF-ASTEE à chacune des soumissions, un relecteur « chercheur » et un relecteur « opérationnel ».

Dates clés

Les auteurs sélectionnés seront prévenu rapidement. Une première relecture de forme est prévue à partir du 24 septembre avec un délai d'une semaine (objectif : 1er octobre). Après le colloque, les papiers définitifs seront transmis pour une relecture définitive.

Budget

A ce jour, les promesses de subventions s'établissent comme suit :

- AESN : 800 €(+ l'impression des actes – montant estimatif 4.000 €TTC) ;
- Lyonnaise des eaux : accord pour un montant de 2.000 €;
- Véolia Environnement : 1.600 €(les déjeuners).
- SAFEGE : 500 €(+ l'attribution des prix – montant de 1.000 €) ;
- Ecole des Ponts et Chaussées : 1.000 €
- Sheila Aboulouard se propose d'examiner la possibilité d'une subvention du SIAAP

Total des subventions promises hors actes et hors prix : 5.900€

Frais d'inscription des participants : 70 à 80 personnes pour un montant proposé de 50 € à ajuster selon le tour de table définitif.

Les dépenses prévues sont estimées à 9.500 €comprenant notamment :

- Gala : 2.000 €
- Repas : 1.900 €
- Contractuel pour l'organisation : 1.000 €

2- Organisation d'un colloque « Qualité bactériologique des eaux de baignade – de la goutte de pluie jusqu'à la plage » (Pilote : D.Laplace)

Le groupe « eaux pluviales » propose l'organisation d'un colloque, en 2011, sur le thème « Qualité bactériologique des eaux de baignade – de la goutte de pluie jusqu'à la plage ». Le colloque sera organisé par l'ASTEE.

La date prévisionnelle du colloque est fixée au 22-23 mars 2011. Il se tiendra dans l'auditorium Copernic de l'université Paris Est – Marne La Vallée à Champs-sur-Marne.

Le Comité de programme réunira Dominique Laplace, Maurin Lovera et Ghassan Chebbo. Les personnes suivantes ont accepté de faire partie du comité de lecture : Jean Duchemin (AESN), Nadine Aires (AESN), Sandra Andreux (SAFEGE), Ph. Masse (Lyonnaise des Eaux).

L'appel à communication a été diffusé sur le site SHF-Houille Blanche.

Le planning prévisionnel de réception des publications est le suivant : soumission des résumés pour le 31 mai 2010 ; acceptation des résumés pour le 30 juin 2010 ; 1^{ère} version des communications pour le 30 septembre 2010 ; réponse pour fin octobre 2010 ; réception des communications corrigées pour le 15 janvier 2011.

A ce jour 12 résumés ont été reçus dont 10 directement recevables. La date limite de réception des résumés est repoussée au 11 juillet. L'appel à communication serait-il apparu un peu restrictif ? Du fait de cette faible participation il pourrait être envisagé de transformer ce colloque de deux jours en une journée scientifique avec invitation d'intervenants ciblés (Jean Duchemin de AESN, spécialistes de l'étranger).

La suite de l'organisation se décompose donc en l'envoi des résumés aux membres du comité de lecture à partir du 10 juillet puis en la composition d'une liste d'invités potentiels. Maurin Lovera organisera une réunion téléphonique avec les membres du Comité pour avancer sur ces deux points.

3- Enquête Assainissement

Le projet d'enquête a été tacitement validé par la Commission assainissement de l'ASTEE. Il a été testé par plusieurs membres du Groupe de travail.

Gilles Andrea fait part de l'intérêt manifesté par les exploitants de Bordeaux. Le déroulé du questionnaire est clair et la réponse aux questions ne semble pas poser de problèmes particuliers. Pour plus de représentativité, il se propose de tester le questionnaire auprès de deux exploitants de systèmes d'assainissement de moindre envergure.

Maurin Lovera valide le questionnaire, toutefois, il n'a pas obtenu de retour de la part de l'exploitant. Une explication du contexte dans lequel s'imbrique cette enquête, notamment ses liens avec le programme INDIGAU serait bienvenue.

Christian Roux et Nathalie Vernin valident également le questionnaire.

En conséquence, le lien vers le questionnaire sera mis en ligne sur le site du LCPC courant septembre.

4- Guide de bonnes pratiques pour la mesure de turbidité en réseaux d'assainissement

Sur proposition de Daniel Villessot, un guide de bonnes pratiques pour la mesure de turbidité en réseau va être consolidé sur la base des communications présentées lors du Colloque « Turbidité en réseau d'assainissement » du 9 mars 2010 à l'ENPC.

Ce document de 50 à 70 pages (sous réserve), à produire pour fin 2010, viserait le public suivant :

- Services chargés de la police de l'eau ;
- Exploitants (chefs de service).

Un groupe de travail a été formé lors de la dernière réunion pour discuter des grandes lignes de ce guide. Le groupe est constitué de Ghassan Chebbo, Philippe Battaglia, Claude Joannis, Dominique Laplace, Gilles Andrea et Christian Roux.

Les premiers éléments de rédaction, seront préparés pour la réunion du 23 septembre 2010 sur la base des communications du Colloque du 9 mars 2010 (cf. tableau de répartition des tâches ci-après).

Chapitre	Rédacteur 1^{ère} version	Observations
Introduction – La turbidité pour quoi faire	Gilles Andrea	Viser 4-5 pages
Principes de mesure, Choix d'un turbidimètre, Réglage, réception, étalonnage, Installation : in-situ, en dérivation, à surface libre, Choix du site, implantation	Guillaume Binet	Viser 10 à 15 pages
Stratégies d'acquisition Maintenance et traitement des données Incertitudes	Christian Roux	Viser 10 à 15 pages
Discussion sur l'intérêt d'un pseudo étalonnage en MES et DCO, Si, oui, méthodologie proposée	Bruno Barillon	Viser 5 à 10 pages
Analyse coûts-bénéfices	Dominique Laplace	

Christian Roux se charge de transmettre aux différents rédacteurs les fichiers sources des communications du colloque, puis de consolider un projet de document pour le 15 septembre.

5- Nouveaux dossiers

Contribution du groupe de travail « Eaux pluviales » à l'atelier international organisé les 6-7-8 octobre 2010 par l'AESN, sur le thème « Quelle gestion des eaux de pluie en ville à l'horizon 2030 ? ».

- 1^{er} jour : planification de projets
- 2nd jour : outils techniques
- 3^{ième} jour : aspects humains (gouvernance...)

L'objectif de cet atelier est de faire émerger des messages pour le Forum Mondial de l'Eau prévu à Marseille en 2012. Il comprendrait des présentations d'études de cas et de synthèses (durée 20 minutes) ainsi que d'éclairages ponctuels (durée 10 minutes). Une large place sera consacrée aux intervenants de pays du Sud.

Le groupe de travail a été sollicité pour proposer une réflexion sur les réseaux séparatifs. Après délibération, compte-tenu des délais demandés, et du risque très significatif de ne pas être prêt à temps, le groupe de travail décline la demande d'intervention.

Demande d'intervention du groupe de travail sur la rénovation de l'instruction technique

L'ASTEE est sollicitée pour la rédaction du chapitre portant sur les techniques alternatives (30 pages). Il est apparu évident à l'ensemble des membres que cette requête ne peut être laissée sans réponse.

Le mail de sollicitation et le plan du document vont être envoyés aux membres qui répondront lors de la prochaine réunion, prévue le 21 septembre.

PRESENTATION TECHNIQUE :

Indicateurs et dispositions métrologiques pour le suivi d'un ouvrage de dépollution des eaux pluviales – Nadine Aires (AESN) et Claude Joannis (LCPC)

Bien que cela suscite une discussion, il est admis au préalable que l'on se place à l'échelle locale d'un ouvrage donné, récent ou à construire, pour lequel un suivi métrologique est ou sera possible. On suppose donc que le raisonnement sur l'efficacité globale du système est faite par ailleurs.

Question de G. Chebbo : ne vaut-il mieux pas définir des indicateurs concernant l'état du milieu naturel ? Dans ce cas, l'approche globale est plus appropriée.

L'échelle locale semble pertinente au moins pour les financeurs et les maîtres d'ouvrage, pour lesquels il est commode de pouvoir décomposer des objectifs globaux à l'échelle des ouvrages. En outre, la seule échelle globale rend difficile la sensibilisation de différentes collectivités, avec des actions imbriquées et de nombreux ouvrages au sein de systèmes complexes.

Conclusion : réfléchir à l'extension de certains de ces indicateurs à l'échelle globale.

A partir de là, les questions posées sont les suivantes :

- Quels objectifs associer à un ouvrage de dépollution : une fréquence de rejet, un niveau de rejet, un impact sur le milieu récepteur ?
- Quels bilans et quels indicateurs produire pour caractériser le fonctionnement de ces ouvrages, selon le public concerné : exploitant, maître d'ouvrage, service chargé de la police de l'eau, laboratoire de recherche, ... ?
- Quels jeux d'indicateurs cohérents et progressifs proposer, a priori ? Quelle convergence d'intérêt possible entre les différents acteurs concernés et les différents objectifs poursuivis ?
- Comment mieux connaître les ouvrages de dépollution d'eaux pluviales et leur fonctionnement ? Comment traiter le cas particulier des ouvrages à double fonction de dépollution et de lutte contre les inondations ?
- Ces ouvrages servent-ils, sont-ils bien dimensionnés et gérés ?
- Quelle métrologie pour pouvoir établir ces bilans et indicateurs ?
- Comment évaluer le bénéfice de ces ouvrages par rapport à ce que l'on aurait sans eux, ou par rapport à ce qui était prévu lorsqu'ils ont été conçus ? Sont-ils conformes aux attentes ?
- Comment identifier des potentiels d'amélioration de ces ouvrages ?
- A quelles échelles de temps faut-il les suivre : minute, heure, jour ?

Limites de l'étude

L'étude est limitée aux ouvrages de dépollution. Cependant quand l'ouvrage est multifonction (lutte contre inondation...) peut-on garder les mêmes critères ? Si oui, l'analyse serait-elle menée à tout moment quitte à faire la différence de fonction dans l'interprétation ou bien seulement quand l'ouvrage joue le rôle exclusif de dépollution ? C. Joannis penche plutôt pour la première possibilité. Deux visions s'opposent ici, doit-on évaluer l'efficacité de la lutte contre la pollution ou bien l'effort supplémentaire à une fonction première (lutte contre les inondations) fait pour limiter la pollution ? Si on veut faire la distinction, qu'elle en est le critère ? Il semblerait que ce soit le mode de gestion.

Champs couverts par les indicateurs

- Efficacité de l'ouvrage
- Pertinence du mode de gestion
- Validation du dimensionnement (boucle rétroactive)
- Fonctionnement
- Fréquence des sollicitations

L'intérêt des second et troisième points permettrait de tirer des enseignements pour les conceptions à venir. Pour G. Chebbo ces points nécessitent un niveau d'investigation plus élevé que de simples indicateurs.

Quels indicateurs

Ce point sera abordé à la prochaine réunion.

Distinction des ouvrages selon leurs dispositions

Suivant que l'ouvrage est en ligne ou en dérivation par rapport au flux principal, ou suivant le caractère unitaire ou séparatif du réseau, la disposition des capteurs peut changer. Cependant couvre-t-on le champ des possibles avec les deux distinctions proposées dans le document ?

Remarque de C. Roux et de G. Andrea : en présence d'un tissu urbain dense, on peut rencontrer le cas de bassins de stockages-restitution situés en amont sur la zone de collecte, à une certaine distance des déversoirs d'orage de cette même zone de collecte ; il est alors difficile de juger de l'efficacité de ces ouvrages considérés individuellement par des mesures.

Réponse : Dans ce cas, la contribution particulière de chacun des ouvrages doit être envisagée par l'intermédiaire de la modélisation hydraulique.

Ces cas sont-ils des cas particuliers ou bien faut-il les prendre en compte et affiner les critères de distinction ? Ainsi, pour la prochaine fois, les membres de groupe de travail sont invités à préparer des cas qui leur semblent sortir du champ décrit par les distinguos exposés ici. Il sera alors fait le point sur la possibilité de ramener ces ouvrages aux cas génériques de l'étude.

ACTUALITES

Le conseil d'administration de l'ASTEE a élu son nouveau président, Pierre-Alain Roche, à la suite de l'assemblée générale réunie lors du 89ème Congrès de l'association, à Strasbourg du 1er au 3 juin 2010.

Celui-ci fait part de ses trois priorités :

- Renforcer les liens avec les chercheurs et les jeunes
- Accroître les relations avec les collectivités locales
- Développer les collaborations internationales - La préparation du Forum Mondial de l'Eau (Marseille, mars 2012)

Évènements à venir :

- 19-24 septembre 2010 – Montréal (Canada) - IWA World Water Congress - Date limite de soumission : passée
- 19 octobre 2010 : GRAIE – Grand Lyon – ASTEE - 3e Conférence Eau et Santé : Eaux, Chaîne trophique & Santé
- 7-10 novembre 2010 : Surfers Paradise (Australie) – 6th international conference on Sewer Processes and Networks (SPN6)

- 17-19 novembre 2010 – Ecole Centrale de Nantes - 12^{ème} journée de l'Hydrodynamique à l'école centrale
- 22 et 23 novembre 2010 – Séminaire LCPC et Nantes Métropole - Collaborations entre collectivités et laboratoires de recherche : Intérêt, modalités, résultats. (cf. programme en annexe)
- 22-23 mars 2011 : Champs-sur-Marne, Université de Marnes-la-Vallée – ASTEE - Colloque « Qualité bactériologique des eaux de baignade – de la goutte de pluie jusqu'à la plage »
- 26-28 avril 2011 – Chatou - SHF Two-phase Modelling for Sediment Dynamics (THESIS) - Date limite de soumission : passée.
- 3^{ème} semaine de mars 2011 – Lyon - SHF « L'eau en montagne ». Propositions de communications attendues pour le 20 septembre.
- Second semestre 2011 – OPUR – Projet de séminaire sur les contaminants dans les eaux pluviales urbaines (+ n° spécial TSM)
- 10-15 septembre 2011 : Porto Alegre (Brésil) - 12th International Conference on Urban Drainage - Date limite de soumission : 1er août 2010

Thème des numéros TSM à venir :

- Colloque « Eau de baignade » à Chinon (annulé mais dossier dans TSM)
- TSM n°6/2010 regroupant 6 articles sélectionnés de Novatech 2009
- Septembre : dossier Eau et Assainissement (bilan carbone, micropolluants, milieu aquatique, aquifères karstiques)
- Novembre : dossier eau et déchets

RAPPEL DES ACTIONS / TACHES DECIDEES EN COURS DE REUNION

Tâche	Responsable / coordinateur	Date
Guide pratique mesure de turbidité Assembler les articles TSM selon la trame décidée en réunion	Christian Roux	21 sept. 2010
JDHU 2010 : relecture rapide des articles par le comité de lecture	Ghassan Chebbo	24 sept 2010
Qualité bactériologique des eaux de baignade : Sélection des résumés Sollicitation directe d'intervenants	Morin Lovera	fin juillet 2010
Enquête sur l'Assainissement : Mise en ligne sur site LCPC	Claude Joannis	sept 2010
<u>Prochains exposés</u>		
Métrie et modélisation des écoulements dans un bassin de grande taille (Django Reinhardt)	G. Lipeme Kouyi	21 sept 2010
La notion de débit de référence	Dominique Laplace	A programmer

Ordre du jour prévisionnel de la prochaine réunion :

- Guide des bonnes pratiques (turbidité)
- IT 77
- Exposé technique : Métrie et modélisation des écoulements dans un bassin de grande taille (Django Reinhardt) par G. LIPEME KOUYI
- Point sur les manifestations
- Final sur les indicateurs

P.J. : ANNEXES

- Annexe : programme des journées des 22 et 23 novembre 2010 organisées par le LCPC et Nantes Métropole - Collaborations entre collectivités et laboratoires de recherche : Intérêt, modalités, résultats.