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

Compte-rendu de la réunion du 28 janvier 2009

Rédacteurs : Caroline Jehan et Ghassan Chebbo

Les deux prochaines réunions ont été fixées :

- le jeudi 2 avril 10h00 à 17h30 à la SHF
- le mercredi 3 juin 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		
AHYERRE Mathieu	mathieu.ahyerre@safège.fr		X
AIRES Nadine	aires.nadine@aesn.fr	X	
AUDIBERT Pierre	audibert@hydra.setec.fr		
AUDIC Jean –Marc	jean-marc.audic@suez-env.com		
BARILLON Bruno	bruno.barillon@suez-env.com	X	
BATTAGLIA Philippe	philippe.battaglia@equipement.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		
BLANCHET Frédéric	frederic.blanchet@veoliaeau.fr		
BOEHLER Julia	jboehler@cg93.fr		
BONNEAU Philippe	p.bonneau@eau-artois-picardie.fr	X	
BOURGOGNE Pierre	pbourgogne@cu-bordeaux.fr	X	
BRELOT Elodie	elodie.brelot@graie.org		X
CABANE Patrice	patrice.cabane@aquabane.com	X	
CHEBBO Ghassan	ghassan.chebbo@cereve.enpc.fr	X	
CONSTANT Alain	Alain.Constant@paris.fr		X
FELTZ Arnaud	arnault.feltz@ecologie.gouv.fr		X
FOUQUET Marc	marc.fouquet@siaap.fr		
GANDOUIN Christine	christine.gandouin@safège.fr		
GENDREAU Nicolas	ngendreau@cg92.fr		
GUILLON Anne	aguillon@cg92.fr		X
JACOPIN Chantal	chantal.jacopin@lyonnaise-des-eaux.fr		
JEHAN Caroline	caroline.jehan@safège.fr	X	
JOANNIS Claude	claud.joannis@lcpc.fr	X	
KOVACS Yves	yk@sepia-conseils.fr		
LAHALLE Didier	didier.lahalle@lyonnaise-des-eaux.fr	X	
LALOE Julien	laloe@eau-rhin-meuse.fr		
LAPLACE Dominique	dominique.laplace@seram-marseille.fr		X
LOVERA Maurin	maurin.lovera@veoliaeau.fr	X	
MONFRONT Lionel	l.monfront@cerib.com		
OLLAGNON Bertrand	bertrand.ollagnon@eau-loire-bretagne.fr	X	
PAREZ Vincent	vincent.parez@veoliaeau.fr		
PAULHAN Magali	mp@sepia-conseils.fr		X
RENAUDET Dominique	dominique.renaudet@safège.fr		

RENAULT Caroline	caroline.renault@lyonnaise-des-eaux.fr		
ROSPINI-CLERICI Frédéric	frospinicle@cabinet-merlin.fr		
ROUX Christian	croux2@cg92.fr	X	
RUDELLE Michel	michel.rudelle@centraliens.net	X	
TABUCHI Jean-Pierre	tabuchi.jean_pierre@aesn.fr		
VALLA Eric	eric.valla@equipement.gouv.fr		
VAZQUEZ José	jvazquez@engees.u-strasbg.fr		
VERNIN Patricia	nathalie.vernin@cg94.fr		
VIAU Jean-Yves	jyviau@saintdizierenvironnement.fr		X
ZOBRIST Christophe	christophe.zobrist@veolia.com		

ANIMATION DU GROUPE

L'animation du groupe pluvial sera désormais assurée au nom de la SHF par Ghassan Chebbo en remplacement de Jean-Luc Bertrand-Krajewski, assisté de Dominique Laplace. Caroline Jehan reste animatrice du groupe au nom de l'ASTEE.

MEMBRES DU GROUPE

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

Nouveaux membres : RAS

ORDRE DU JOUR :

- **Actualités**
- **Guide sur la taxe pluviale**
- **Présentation technique :** Présentation d'un travail de recherche mené dans le cadre de la troisième phase de l'Observatoire des Polluants Urbains en Ile de France (OPUR 3) : Apport de la mesure en continu pour la gestion de la qualité des effluents de temps de pluie.
- **Travaux du groupe :**
 - Publications dans TSM et la Houille Blanche suite aux JDHU et au Colloque sur les bassins de stockage
 - Résultat de nos recherches bibliographiques sur le sujet : *Qualité bactériologique des rejets urbains de temps de pluie*
 - Colloque sur la turbidité (fin 2009)

ACTUALITES

Retours et infos sur les manifestations passées

- **10 et 11 décembre 2008 :** Journées techniques sur la métrologie à Tours organisées par l'AELB. Informations sur le site : http://www.eau-loire-bretagne.fr/collectivites/espace_informations. 1ère journée générale sur les retours d'expérience des collectivités et de l'Agence de l'Eau. 2^{ème} journée plus technique sur les dispositifs de métrologie, sur l'avenir de la technologie radar,...

Evènements à venir :

- **5 février 2009** : Journée du suivi du Schéma départemental d'Assainissement – CG92 – « Les eaux pluviales – un enjeu économique, écologique et social ». Déjà complet (250 personnes). Au programme discussion sur le prix de l'eau et la taxe pluviale.
- **5 mars 2009** : Journée technique organisée par la section Sud-Ouest de l'ASTEE à St Emilion. Thème : Energies renouvelables et réseaux d'assainissement. [http://www.astee.org/agenda/fichiers/20090305_programme%203 .pdf](http://www.astee.org/agenda/fichiers/20090305_programme%203.pdf)
- **25-26 mars 2009** : 2^{ème} forum national sur la gestion durable des eaux pluviales. Réseau idéal – CG93. Axé sur les techniques alternatives. [http://www.eauxpluvialesdurables.com/forum_gestion_durable_eaux_pluviales/co/ID EAL.html](http://www.eauxpluvialesdurables.com/forum_gestion_durable_eaux_pluviales/co/ID_EAL.html)
- **10-12 juin 2009** : Congrès de l'ASTEE. <http://www.astee.org/congres/fichiers/2009-nice-programme-general.pdf>
- **28 juin - 1^{er} juillet 2010** : Novatech 2010. http://www.novatech.graie.org/pdf/CFP_FR_icud08.pdf
- **actualités du Graie / eaux pluviales**
 - la mise en ligne très prochainement d'un "guide pour la prise en compte des eaux pluviales dans les documents de planification - Eau et urbanisme"
 - le groupe régional poursuit son travail autour des schémas directeurs de gestion des eaux pluviales : probablement un ou des CCTP commentés
 - deux journées, à destinations des élus et techniciens des deux savoie, fin mai, sur la gestion des eaux pluviales

Sujets d'actualité

Taxe sur les eaux pluviales

Daniel Villessot Président de la Commission Assainissement demande au groupe pluvial de lui faire remonter les remarques des membres au sujet de la taxe pluviale, qui seront transmises au groupe de travail au MEEDDAT au nom de l'ASTEE. Les remarques émises par le groupe sont les suivantes :

- Dans les collectivités, les élus ne veulent pas entendre parler de cette taxe, (les SPANC leur restent encore « en travers de la gorge »)
- Difficile pour des élus d'imposer une nouvelle taxe communale aux administrés
- Sa mise en œuvre sera très complexe car elle fait intervenir différents services : impôts, service en charge de l'assainissement pluvial. La réalisation de l'inventaire des contribuables la première année représentera un coût important pour les collectivités.
- Au vue des montants prévus, cette taxe ne parviendra, ni à être incitative pour les particuliers (coût dérisoire par rapport au montant des travaux), ni à générer des revenus suffisants pour la collectivité pour financer le pluvial.
- Il n'est pas possible de garantir que les recettes de la taxe serviront exclusivement à financer du pluvial puisqu'elles rejoindront le budget général. (la priorité allant souvent à la voirie).
- La mise en place de la taxe risque d'être difficile d'un point de vue administratif, puisqu'en tant que taxe elle relève du ministère de l'économie et des finances et nécessitera une circulaire ministérielle.

- Conclusion : En théorie c'est une très bonne idée, elle a l'avantage de faire prendre conscience de la nécessité de gestion du pluvial, et de créer un service public du pluvial, mais en pratique sa mise en œuvre va être compliquée.

Remarques sur le guide : p.12 a priori l'exemple ne semble pas prendre en compte l'abattement.

Dans tout le texte on parle de « bassins », il serait bon d'élargir le terme à toutes les techniques alternatives pour éviter de laisser penser qu'il n'y a qu'un type de solutions.

Les critères sont axés sur la gestion des volumes et des débits, il manque une approche en terme de lutte contre les pollutions.

Les annexes du guide sont complexes pour un non initié, il faudra les réserver exclusivement aux services des collectivités et surtout pas aux usagers.

Dernières évolutions : les fossés n'entrent plus dans les calculs d'abattement.

Procédé de récupération des calories sur les réseaux d'assainissement (Brevet LdE) : La

CUB réfléchit sur ce sujet car elle aurait un potentiel pour implanter ces systèmes, mais s'interroge sur la propriété des calories. Il n'existe pas de réponse pour le moment.

Autre question posée sur l'incidence de ces systèmes sur le traitement au niveau de la STEP si on change la température des eaux entrantes. A priori, comme il s'agit de systèmes ponctuels répartis sur le réseau, influence négligeable.

TRAVAUX DU GROUPE

□ *PUBLICATIONS*

○ *SUITE AUX JDHU*

Sélection des articles à retenir pour TSM et la Houille Blanche à envoyer à Ph.Battaglia pour le 2 février.

Les articles retenus pour TSM seront publiés dans le n°7 de juillet-août. Les articles définitifs devront être envoyés à TSM fin mars.

Pour mémoire : Les JDHU 2010 auront lieu en région parisienne. Philippe Battaglia transmet le dossier relatif à l'organisation à Ghassan Chebbo.

○ *SUITE AU COLLOQUE SUR LES BASSINS*

Les articles retenus pour le dossier spécial de TSM suite au colloque sur les bassins sont les suivants :

	ARTICLE	AUTEURS
1	♦ Maîtrise des RUTP sur le bassin Seine Normandie : retours d'expérience sur les bassins d'orage.	<i>Emmanuel Jestin, Nadine Aires, Agence de l'Eau Seine-Normandie</i>
2	♦ De la conception à l'exploitation des bassins de rétention : retours d'expérience.	<i>Maurin Lovera, Frédéric Blanchet, Veolia Eau</i>
4	♦ Conception et réalisation de bassins de stockage-restitution en site urbain.	<i>Bernard Dussart, Safege</i>
5	♦ Les bassins de retenue en Seine - Saint –Denis : analyse des coûts.	<i>Olivier Browne, CG 93</i>
12	♦ Entretien et Gestion des bassins d'orage de la Communauté Urbaine de Bordeaux.	<i>Patrice GUILHEM, A. VENTURA -Lyonnaise des Eaux – Pierre Bourgogne, Communauté Urbaine de Bordeaux</i>
6	♦ Ouvrages de stockage des EP en structures alvéolaires ultralégères : du choix de la solution technique à la maintenance de l'ouvrage.	<i>Nathalie Le Nouveau, CETE de L' EST</i>
7	♦ Les petits bassins de lotissements sur la Communauté Urbaine de Bordeaux. Un retour d'expérience de 25 ans.	<i>Pierre Bourgogne, Communauté Urbaine de Bordeaux</i>
8	♦ Les techniques de contrôle des flux polluants des la source du ruissellement : retour d'expérience technico- économiques en Ile de France.	<i>Nadine Aires, Agence de l'Eau Seine Normandie</i>
19	♦ Traitement et valorisation des sédiments issus des bassins.	<i>Véronique Ruban, LCPC - J Y Viau, Saint Dizier Environnement</i>
16	♦ Le bassin de retenue du parc de Bourran ... vers une réhabilitation concertée et durable.	<i>Chantal JACOPIN L'AZOU, Lyonnaise des Eaux – F. GROSS (BE Rivières environnement)</i>
17	♦ Regards croisés sur le bassin des Baumes à Valence.	<i>Vincent Sicard, Ville de Valence – Bernard Dussart, Safege</i>

Les articles définitifs devront être envoyés à TSM fin février au plus tard.

❑ **COLLOQUE SUR LA TURBIDITE**

cf. Note de cadrage rédigée par Gh.Chebbo et Claude Joannis en annexe 1.

Constitution du groupe de travail pour l'organisation de ce colloque :

Ghassan Chebbo, Claude Joannis, Jean-Luc Bertrand-Krajewski. Pour assistance à la réflexion sur les intervenants : Nadine Aires, Pour relecture de papiers : Bruno Barillon.

❑ **QUALITE BACTERIOLOGIQUE DES RUTP**

Maurin Lovera (Veolia) transmet une liste bibliographique sur la qualité des eaux de toiture. (cf. annexe 2)

Les recherches bibliographiques menées depuis la dernière réunion montrent qu'il y a peu de références en France. Des travaux menés au CETE de Bordeaux, à l'ENGEES. Il est très difficile de donner des moyennes, car d'un pluie à l'autre fortes variations de concentrations, et de types de bactéries rencontrées

Peu d'infos recueillies dans nos recherches sur les dispositifs de prélèvement.

Jean-Luc Bertrand-Krajewski nous transmet sur le sujet les références de la thèse de David McCarthy (thèse de Monash University, Melbourne, Australie) dont il était rapporteur : elle ne couvre pas tout le sujet, mais bonne synthèse biblio et une bonne approche de modélisation. Thèse accessible en ligne :

<http://civil.eng.monash.edu.au/about/staff/dmaccapersonal/per/thesis>

Le CEREVERE vient de démarrer, dans le cadre d'OPUR, un projet de recherche intitulé « Qualité et potentiel d'usage des eaux de ruissellement collectées sur les toitures des pavillons en Ile de France ». Une thèse a démarré en Novembre 2008 pour étudier l'incidence des matériaux et des pratiques d'entretien des toitures sur la qualité des

eaux de ruissellement. Un post doc démarrera en juin 2009 sur l'évaluation de la qualité microbiologique des eaux après collecte et stockage.

D.Laplace proposera lors de la prochaine réunion une note de cadrage et de définition de la suite des travaux sur ce thème par le groupe. (pistes évoquées : colloque ?, sur le thème de la qualité des eaux de baignade ?/thème de la qualité des eaux récupérées sur toiture ?,...

❑ **REVISION DE L'IT77**

Réunion prévue le 23 février avec MétéoFrance.

Les remarques formulées par le groupe sont les mêmes que lors des réunions précédentes : Le document atteint aujourd'hui une taille très importante. Il semble nécessaire de faire un point d'étape avec les pilotes du projet afin de cadrer ce qui reste à ajuster par rapport à la demande initiale faite au groupe pluvial. (remarques : il existe déjà de nombreux documents simples qui pourraient être utilisés, quel choix retenu pour les pluies ? les techniques alternatives ont-elles été prises en compte ? quels choix de régulateurs en cas de débits de fuite très faibles ? etc...)

PRESENTATION TECHNIQUE

❑ **APPORT DE LA MESURE EN CONTINU POUR LA GESTION DE LA QUALITE DES EFFLUENTS DE TEMPS DE PLUIE (CF. PRESENTATION PPT JOINTE EN ANNEXE.)**

L'objet de ces travaux, menés dans le cadre d'OPUR, est d'identifier le potentiel d'amélioration des pratiques de gestion à partir de la mesure de turbidité en continu.

Objectifs de la thèse de Céline LACOUR :

1. Est-il possible d'obtenir des mesures en continu de la turbidité fiables et de qualité ?
2. Quelle est l'information apportée par la turbidité ? Quelle pourrait être son utilisation potentielle pour la gestion de la qualité des flux polluants ?
3. Quel est le gain apporté par la mesure en continu de la turbidité ?
4. Quelle utilisation de la turbidité dans des stratégies de gestion en temps réel

=> 3 parties :

[I : Mise en œuvre de la turbidité en réseau d'assainissement](#)

Conclusions : Mise en œuvre in situ possible, mais difficile en conditions opérationnelles (2 capteurs pour permettre d'avoir un signal de référence après traitement du bruit, maintenance régulière nécessaire, étalonnage à l'aide d'une solution + agitateur sur place en réseau pas très simple).

Peu de dérive sur le long terme => re-calibrer tous les 6 mois.

La chute de conductivité permet de détecter les événements pluvieux. Pas de corrélation simple événements pluvieux/turbidité.

II : Evaluation de flux de MES et de DCO par temps de pluie à partir de mesures en continu de turbidité

Utilisation de la turbidité vs méthode classique par prélèvements d'échantillons.

Résultats :

Méthode classique : il faudrait échantillonner 50 événements pour atteindre un niveau d'incertitude de 25 %, et avec 5 événements on a 50% d'incertitude (cf. tableau ci-dessous) (Thèse de M. Mourad, 2005).

n	Incertitudes (%) MES			Incertitudes (%) DCO		
	CC	Turb (CB)	Turb (SM)	CC	Turb (CB)	Turb (SM)
3	± 57	± 19	± 16	± 55	± 28	± 23
5	± 50	± 14	± 12	± 48	± 19	± 18
10	± 34	± 9	± 7	± 32	± 13	± 10
15	± 29	± 6	± 5	± 25	± 9	± 6

Avec la méthode de mesure de la turbidité en continu + calibration, on peut atteindre pour 5 échantillonnages une incertitude de 12 à 14 % pour les MES et 18 à 19% pour la DCO.

Perspectives : tester des stratégies de gestion en temps réel. Sur la base des mesures en continu depuis 2005 des applications de modélisation vont être développées.

Planning des tâches

Ceci constitue un rappel des actions / tâches décidées en cours de réunion.

Tâche	Responsable / coordinateur	Date
Divers		
Préparation du programme du colloque sur la turbidité	Ghassan Chebbo/Claude Joannis/Jean-Luc Bertrand-Krajewski + groupe de travail constitué sur le sujet.	Prochaine réunion : 2 avril
Publication des articles suite aux JDHU 2008	Pilotage : Philippe Battaglia	13 mars
	Envoi des articles relus aux auteurs pour modifications Envoi des articles définitifs à la rédaction de TSM	31 mars
Publication des articles suite au colloque sur les bassins	Pilotage : Didier Lahalle et Caroline Jehan Envoi des articles définitifs à la rédaction de TSM par les auteurs	13 mars

Rédaction de l'article de synthèse sur le colloque sur les bassins : Relecture des CR des débats et réflexion sur le plan de l'article	Pilotage Caroline Jehan + Groupe de travail constitué sur le sujet	Prochaine réunion : 2 avril
Qualité bactériologique des RUTP : rédaction d'une note de cadrage pour définition des travaux à réaliser par le groupe	Dominique Laplace	Prochaine réunion : 2 avril
IT77 : Préparation d'une synthèse sur l'avancement en vue d'une présentation pour prise de décision au sein du groupe pluvial	Membres du groupe pluvial suivant les travaux du groupe IT77 (D.Laplace, E.Berthier, E.Valla,...)	Prochaine réunion : 2 avril
Prochains exposés		
Résultat d'une étude sur la pollution décantable au niveau de l'avaloir en milieu urbain et zones industrielles.	Jean-Yves Viau – St Dizier	Prochaine réunion : 2 avril
Guide sur les SAUL	Nathalie Le Nouveau	Lors d'une prochaine réunion
Guide sur la réutilisation des eaux pluviales	Bernard de Gouvello	Réunion du 3 juin