

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

Compte-rendu de la réunion du 8 octobre 2014, à l'ASTEE

Prochaines réunions

- 12 novembre 2014 à l'ASTEE
- 10 décembre 2014 à l'ASTEE (salle SHF non disponible)

- Le siège de l'ASTEE est situé 51 rue Salvador Allende à Nanterre - RER A « Nanterre Préfecture ». Site web : <http://www.astee.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 participants

Nom	Email	Présent	Excusé
ABOULOARD Sheila	sheila.aboulouard@siaap.fr		X
AHYERRE Mathieu	mahyerre@cu-bordeaux.fr		X
ANDREA Gilles	gilles.andrea@lyonnaise-des-eaux.fr		X
CHEBBO Ghassan	ghassan.chebbo@leesu.enpc.fr		X
DESETABLES Fabien	fdesetables@cg93.fr		X
JOANNIS Claude	claud.joannis@ifsttar.fr	X	
LACOUR Céline	celine.lacour@onema.fr		X
LAPLACE Dominique	dominique.laplace@seram-marseille.fr		X
LIPEME KOUYI Gislain	gislain.lipeme-kouyi@insa-lyon.fr		X
LYARD Stéphane	stephane.lyard@rhea.tm.fr		X
METADIER Marjolaine	marjolaine.metadier@safege.fr		X
MONIER Laurent	laurent.monier@veoliaeau.fr		X
NEZEYS Alexandre	alexandre.nezeys@paris.fr	X	
ROUX Christian	croux2@cg92.fr	X	
VERNIN Nathalie	nathalie.vernin@cg94.fr		X
VIAU Jean-Yves	jyviau@sdev.fr		X
VAZQUEZ José	jvazquez@engees.u-strasbg.fr		X
VANDELANNOOTE Frédéric	fvandelannoote@cg93.fr		X
WERTEL Jonathan	jonathan.wertel@3deau.fr		X
ZOBRIST Christophe	christophe.zobrist@veolia.com		X

MEMBRES DU GROUPE

La liste des membres du groupe, avec leurs adresses e-mail, figure en annexe. En cas de modification à apporter, merci de contacter Claude Joannis (claud.joannis@ifsttar.fr) ou Christian Roux (croux2@cg92.fr).

ORDRE DU JOUR DE LA REUNION :

- 10h-12h30 : Dossiers en cours
 - JDHU
 - Publications suite au colloque SHF de Bordeaux
 - Guide sur la mesure de turbidité
 - Plan pluvial national
- 14h-17h : Atelier
 - Projet de Guide technique pour la conception et le dimensionnement des réseaux d'assainissement et leurs ouvrages annexes

DOSSIERS EN COURS :

1- Animation / Secrétariat du Groupe de travail

Le groupe de travail est animé pour la SHF par Claude Joannis et pour l'ASTEE par Christian Roux. Les comptes-rendus de réunion sont rédigés par Christian Roux.

2- Membres du groupe et liste de diffusion

La liste des participants figurant en tête du compte-rendu regroupe les membres régulièrement présents ou excusés. La liste de diffusion figurant en annexe est plus large, car elle regroupe aussi les membres correspondants qui sans nécessairement assister aux réunions manifestent régulièrement leur intérêt pour tout ou partie des travaux du groupe.

3- JDHU

Les 7èmes JDHU seront organisées en 2016 à l'IFSTTAR à Nantes.

4- Colloque SHF – Bordeaux 2014

Suite au colloque SHF/ASTEE organisé les 19 et 20 mars 2014 à Bordeaux sur le thème de « l'optimisation des systèmes d'assainissement pour la protection des milieux aquatiques », deux listes d'articles à soumettre respectivement à TSM et à la Houille Blanche ont été constituées en réunion de travail le 16 mai.

Laurent Monier se charge d'assurer la coordination entre les auteurs, TSM et La Houille Blanche pour permettre ces publications.

Les articles retenus pour la Houille Blanche seront répartis sur plusieurs numéros à venir.

Ceux retenus pour TSM feront l'objet d'un numéro spécial début 2015. Laurent Monnier a contacté Diana Alfonso-Bécarès, la nouvelle rédactrice en chef de TSM suite au départ de Chrystelle Carroy, pour préparer ce projet de publication.

Un projet d'éditorial a été rédigé ce jour pour ce numéro de TSM (cf. annexe 2). Il devra être finalisé au plus tard lors de la prochaine réunion du groupe, le 12 novembre.

5- Projet de guide sur la mesure de turbidité en réseau d'assainissement (sans changement par rapport au précédent CR)

Le Comité de pilotage de ce travail est constitué de Claude Joannis, Ghassan Chebbo et Céline Lacour (ONEMA).

Ce projet, financé par l'ONEMA comprend :

- la réalisation d'une enquête auprès d'un panel d'utilisateurs, notamment ceux qui avaient exposé des retours d'expériences lors du colloque de 2010 ; ces retours d'expériences pourraient être rassemblés dans une annexe, avec une synthèse clairement exposée dans le corps du texte ainsi que des renvois thème par thème vers ces exemples ;
- la rédaction de recommandations, tenant compte d'un juste équilibre entre le besoin de rigueur associé à toute activité métrologique et les objectifs opérationnels poursuivis ;
- la consolidation de méthodes et d'outils pratiques d'accompagnement.

Les travaux de rédaction ont été assurés par Pierre-Antoine Versini tout le long du premier semestre 2014. Le groupe de travail a été régulièrement associé à ce travail, dont une version quasiment définitive a été présentée le 13 juin dernier. Les dernières finitions ont été apportées par Claude Joannis et Ghassan Chebbo en septembre 2014.

Quelques éléments complémentaires restent encore prévus : éléments de coûts, illustrations graphiques, exemples de relation $MES=f(\text{turbidité})$. Dans le même temps, Ali Hannouche (LEESU) consolide une bibliothèque d'utilitaires qui accompagnera le guide.

L'ONEMA se chargera du maquettage. Le guide sera édité sous les logos de l'ASTEE, d'HURBBIS et de l'ONEMA. Il sera mis en ligne d'ici fin 2014 sur les sites de l'ONEMA et d'HURBBIS, avec ou sans édition papier ; Céline Lacour est en relation avec l'ASTEE pour discuter de ce dernier point.

Dès la mise en ligne, une promotion devra en être assurée par mailing : ASTEE, SHF, etc.

6- Réflexions relatives à un plan pluvial national

Le MEDDE / DEB va confier une mission au CGDD sur ce que pourrait être un plan pluvial au niveau national. La Commission assainissement de l'ASTEE s'est proposée d'identifier en parallèle l'avis des professionnels sur ce sujet.

Deux actions ont été lancées en conséquence :

- envoi d'un questionnaire préparé par Christine Gandouin à des personnes ciblées, destiné à identifier les priorités telles que perçues par les destinataires ;
- demande d'une note de réflexion au groupe « eaux pluviales / hydrologie urbaine », à préparer en parallèle du questionnaire, à compléter en fonction des retours de ce questionnaire, à présenter pour discussion en réunion plénière de la Commission (probablement en janvier 2015), puis à transmettre au Ministère en tenant compte des débats lors de la Commission.

Des discussions ont été menées le 18 septembre 2014 sur la base du projet de questionnaire mentionné plus haut et d'un premier jeu d'interrogations et de propositions rassemblé par C. Roux, avec l'aide de ses collègues de la Direction de l'eau des Hauts-de-Seine. Les éléments figurant en annexe 3 tiennent compte des discussions du Groupe. Ils seront complétés lors de la prochaine réunion le 12 novembre 2014, en tenant compte des contributions reçues entretemps, notamment celles transmises par Nathalie Vernin (DSEA94).

7- Pour mémoire - Intervention de la part du groupe de travail sur la rénovation de l'instruction technique pour la conception des réseaux d'assainissement

Le groupe de travail s'est engagé à participer à la finalisation du « Guide technique pour la conception et le dimensionnement des réseaux d'assainissement et leurs ouvrages annexes ».

Les contributions attendues sont les suivantes :

- relecture et propositions de révision de l'introduction et du chapitre 2 (conception générale) ; ce travail avance régulièrement lors des réunions conjointes entre les deux groupes ;
- contribution à la rédaction du chapitre 3 (calculs) : concerne les apports d'eaux pluviales, l'évapotranspiration, la transformation pluie-ruissellement, l'infiltration, le calcul des volumes de stockage...
- rédaction du chapitre 5 sur les techniques de gestion des eaux pluviales à la source, au sein duquel sont prévues une quinzaine de fiches « techniques alternatives ».

Jonathan Wertel a entamé un processus d'homogénéisation des fiches « techniques alternatives » cet été et en a présenté les premiers résultats le 18 septembre.

La séance est consacrée à la poursuite des travaux sur le chapitre 5.

Les prochaines réunions du groupe « Refonte de l'IT77 » sont programmées aux dates suivantes, de 10H à 16H à l'ASTEE :

- le jeudi 27 novembre 2014 ;
- le mercredi 17 décembre 2014 (cette réunion sera probablement déplacée).

RAPPEL DES ACTIONS / TACHES DECIDEES EN COURS DE REUNION

Tâche	Responsable / coordinateur	Date
Instruction technique 1977 - Rédiger contributions demandées.	C. Roux / Claude Joannis	en cours
Guide pratique mesures de turbidité : <ul style="list-style-type: none">- finalisation du guide- utilitaires d'accompagnement- mise en ligne et diffusion	Claude Joannis, Ghassan Chebbo, Céline Lacour	fin 2014
Colloque SHF-2014 – Optimisation des systèmes d'assainissement pour la protection des milieux aquatiques : <ul style="list-style-type: none">- coordination LHB pour publication- coordination TSM pour publication- préface pour TSM	Laurent Monier C. Joannis / C. Roux	sept. 2014 début nov.2014

Annexe 1 - Liste de diffusion

Annexe 2 – Projet d'éditorial pour le n° spécial de TSM consacré à « l'optimisation des systèmes d'assainissement pour la protection des milieux aquatiques »

Annexe 3 – Premières réactions du groupe de travail par rapport au questionnaire de la Commission assainissement sur ce que devraient être les priorités d'un plan pluvial

Annexe 1 - Liste de diffusion

Nom	Email
ABOULOARD Sheila	sheila.aboulouard@siaap.fr
AHYERRE Mathieu	mahyerre@cu-bordeaux.fr
AIRES Nadine	aires.nadine@aesn.fr
ANDREA Gilles	gilles.andrea@lyonnaise-des-eaux.fr
BARILLON Bruno	bruno.barillon@suez-env.com
BATTAGLIA Philippe	philippe.battaglia@developpement-durable.gouv.fr
BERTHIER Emmanuel	emmanuel.berthier@equipement.gouv.fr
BERTRAND-KRAJEWSKI Jean-Luc	jean-luc.bertrand-krajewski@insa-lyon.fr
BINET Guillaume	guillaume.binet@safège.fr
BONNEAU Philippe	p.bonneau@eau-artois-picardie.fr
BRELOT Elodie	elodie.brelot@graie.org
CABANE Patrice	patrice.cabane@aquabane.com
CHAUMEAU François	fchaumeau@cg93.fr
CHEBBO Ghassan	ghassan.chebbo@leesu.enpc.fr
CUSENIER Philippe	pc@sepia-conseils.fr
DESETABLES Fabien	fdesetables@cg93.fr
DUFRESNE Matthieu	matthieu.dufresne@engees.unistra.fr
GANDOUIN Christine	christine.gandouin@safège.fr
GUILLON Anne	aguillon@cg92.fr
JOANNIS Claude	claud.joannis@ifsttar.fr
KOVACS Yves	yk@sepia-conseils.fr
LACOUR Céline	celine.lacour@onema.fr
LAPLACE Dominique	dominique.laplace@seram-marseille.fr
LENOUVEAU Nathalie	nathalie.lenouveau@developpement-durable.gouv.fr
LIPEME KOUYI Gislain	gislain.lipeme-kouyi@insa-lyon.fr
LYARD Stéphane	stephane.lyard@rhea.tm.fr
MAURANNE Lucile	lucile.mauranne@astee.org
MONIER Laurent	laurent.monier@veoliaeau.fr
NEZEYS Alexandre	Alexandre.nezeys@paris.fr
OLLAGNON Bertrand	bertrand.ollagnon@eau-loire-bretagne.fr
ROUX Christian	croux2@cg92.fr
RUDELLE Michel	conseil@michel-rudelle.fr
TARDIVO Bénédicte	benedicte.tardivo@developpement-durable.gouv.fr
VANDELANNOOTE Frédéric	fvandelannoote@cg93.fr
VAZQUEZ José	jvazquez@engees.u-strasbg.fr
VERNIN Nathalie	nathalie.vernin@cg94.fr
VIAU Jean-Yves	jyviau@sdenv.fr
WERTEL Jonathan	jonathan.wertel@3deau.fr
ZOBRIST Christophe	christophe.zobrist@veolia.com

Annexe 2 - Projet d'éditorial pour le n° spécial de TSM consacré à « l'optimisation des systèmes d'assainissement pour la protection des milieux aquatiques »

La dépollution des eaux usées avant rejet dans les milieux aquatiques est devenue un impératif réglementaire à l'échelle de l'Europe (Directive eaux résiduaires urbaines (DERU), 1991, Directive cadre sur l'eau (DCE), 2000), justifié par la protection de l'environnement et de la santé publique. L'arrêté du 22 juin 2007 actuellement en cours de révision, a notamment pour objectif une meilleure prise en compte de ces exigences dans la Réglementation française.

Cette dépollution est le plus souvent réalisée dans des usines de traitement centralisées, vers lesquelles sont acheminés les effluents produits dans une zone couvrant parfois toute une agglomération. Ainsi le système de collecte conditionne l'efficacité du process de dépollution. « Les systèmes de collecte et les stations d'épuration d'une agglomération d'assainissement ainsi que les dispositifs d'assainissement non collectifs doivent être dimensionnés, conçus, réalisés, réhabilités, exploités comme des ensembles techniques cohérents » (arrêté du 22 juin 2007, en cours de révision).

Par ailleurs, la plupart des systèmes de collecte des eaux usées sont conçus, au moins sur une partie de leur linéaire, sur le mode unitaire : ils assurent donc une double fonction de collecte des eaux usées et d'évacuation des eaux pluviales, ce qui implique le rejet d'effluents non traités en divers points du réseau lorsque les débits d'eaux pluviales dépassent la capacité des ouvrages. Pour gérer les priorités entre ces deux fonctions, le référentiel « La ville et son assainissement » (CERTU, 2003) définit différents niveaux de service relatifs aux types de rejets tolérés pour le réseau en fonction de l'occurrence d'événements pluvieux plus ou moins intenses.

Plusieurs approches complémentaires sont mobilisables pour atteindre respectivement les objectifs de maîtrise des rejets visés par la DERU et les objectifs de qualité des milieux récepteurs visés par la DCE.

La première des approches à promouvoir pour la maîtrise des rejets d'un système d'assainissement est celle de la maîtrise des intrants :

- contrôle de la sélectivité des réseaux séparatifs, à travers des politiques de vérification systématique des nouveaux raccordements mais aussi de leur évolution dans la durée ;
- contrôle des apports d'eaux claires parasites en réseau d'eaux usées, voire unitaire, en fonction des capacités de transport et de traitement existantes ;
- contrôle des apports d'eaux pluviales : zonage pluvial, aide au choix des techniques, conception, réception, suivi et entretien des ouvrages correspondants...
- maîtrise de la qualité des eaux admises au réseau : politique de gestion des raccordements non domestiques, traitement à la source...

La seconde approche est celle de l'optimisation globale des systèmes de collecte, de transport et de traitement, en liaison avec la capacité auto-épuration des milieux récepteurs, ce qui suppose :

- l'identification des rejets admissibles par les milieux récepteurs, compte-tenu des objectifs de qualité visés ;
- l'utilisation judicieuse de ces capacités existantes : optimisation des réglages, gestion dynamique réactive locale, voire globale et prédictive, pouvant s'appuyer sur des outils de prévision hydrométéorologiques ;
- la recherche d'un haut niveau de disponibilité des équipements existants : choix et modalités d'implantation du matériel, programmation des interventions, équilibre entre maintenance curative, préventive, voire prédictive ;
- si nécessaire la création de capacités supplémentaires, correctement dimensionnées, de

collecte, de transport et de traitement.

Le colloque organisé à Bordeaux en mars 2014 par le Groupe de travail ASTEE/SHF « eaux pluviales / hydrologie urbaine » sur ce thème a rencontré un vif succès (140 participants). Il a permis de faire un état des lieux et de susciter des échanges entre les acteurs impliqués dans les différentes stratégies évoquées plus haut pour progresser vers une approche véritablement intégrée des problématiques de l'assainissement. Ce numéro spécial rassemble quelques communications présentées lors de ce colloque. D'autres articles ont été publiés dans la revue de la Société Hydrotechnique de France « la Houille Blanche ».

De nombreuses collectivités s'attachent à promouvoir activement les techniques de gestion des eaux pluviales à la source, à travers notamment l'édition de guides pratiques. Deux exemples concrets ont été présentés par la Communauté urbaine de Bordeaux (CUB), sur la cartographie des zones favorables à l'infiltration et sur les bonnes pratiques. Concernant ces dernières, la longue expérience de la CUB a permis de dégager des prescriptions précises susceptibles de garantir la fiabilité et la pérennité de techniques qui restent pour la plupart sous la responsabilité des propriétaires privés. La méthodologie mise en œuvre pour la cartographie des zones favorables à l'infiltration a mis en évidence des analogies avec les problématiques d'assainissement non collectif (des eaux usées) et une coordination des deux démarches est envisageable.

En matière d'optimisation des réseaux, la diversité des approches et des retours d'expérience offre aujourd'hui un large choix aux collectivités qui souhaiteraient réduire leurs rejets. Certaines solutions, relativement simples et accessibles, consistent en l'optimisation hors ligne, des réglages et des consignes locales de régulation de déversoirs d'orages existants (cas du Département des Hauts-de-Seine) ou de bassins d'orage (SIAAP et département de Seine Saint Denis). D'autres solutions, plus élaborées, reposent sur des approches d'optimisation en temps réel des consignes de régulation de vannes, de déversoirs et de stations de pompage, en fonction de l'état du réseau et des prévisions hydrométéorologiques ; c'est le cas notamment du système MAGES du SIAAP, et du système RAMSES III de la CUB.

On dispose désormais sur plusieurs systèmes de retours d'expérience qui permettent de quantifier leur efficacité à l'aide de divers indicateurs. La réflexion sur ces indicateurs ne fait que commencer, la principale difficulté étant de définir une situation de référence par rapport à laquelle évaluer la réduction des rejets attribuable au système d'optimisation, toutes choses égales par ailleurs. De plus, il apparaît que d'importants bénéfices indirects, plus difficiles à évaluer, peuvent être mis au crédit de ces démarches, notamment une meilleure communication et coordination entre les services, l'optimisation du fonctionnement des usines de traitement ou l'aide à la gestion des mises en chômage de collecteur.

L'optimisation des systèmes existants n'est pas réservée aux grandes collectivités : plusieurs exemples ont été présentés d'études ou de réalisations sur des collectivités de taille modeste. Mais la faisabilité technique ne suffit pas toujours à emporter l'adhésion des maîtres d'ouvrage, pour qui une gestion dynamique des ouvrages représente une prise de risque inacceptable.

Les prescriptions réglementaires de fréquence de rejet ou d'événement pluvieux de référence restent la base la plus courante pour concevoir des infrastructures et définir leurs règles de gestion. Certaines collectivités cherchent aujourd'hui à moduler leurs objectifs de rejet en partant de l'état réel du milieu récepteur aval. C'est le cas notamment du SIAAP, avec l'objectif de restauration du bon état physico-chimique et biologique de la Seine.

Il est apparu lors de ce colloque que la conception et la gestion des ouvrages de collecte en accord avec les capacités de dépollution et l'état des milieux récepteurs est désormais une réalité dans des collectivités de tailles très diverses et que les premiers retours d'expérience sont positifs. Les techniques de mesure, de prévision, de simulation et d'optimisation sont matures. Des perspectives intéressantes concernent la mesure de la pluie par radar et la prise en compte en

temps réel de sa variabilité spatiale. L'utilisation conjointe de plusieurs modèles, éventuellement très simples, et leur pondération en fonction du contexte observé et des conséquences prévues a suscité d'intéressants débats.

Parallèlement à cette optimisation centralisée, la non-collecte des eaux pluviales et leur gestion à la source est un puissant levier de maîtrise des effets de l'urbanisation et des flux qu'elle induit. On dispose là aussi d'un recul suffisant sur ces techniques décentralisées, dont l'efficacité reste subordonnée à la mise en place d'outils de gouvernance et de pédagogie adaptés.

Annexe 3 – Premières réactions du groupe de travail par rapport au questionnaire de la Commission assainissement sur ce que devraient être les priorités d'un plan pluvial

N.B. : les questions numérotées sont celles du questionnaire de la Commission assainissement.

1- Parmi les grands enjeux suivants, classez par ordre décroissant, ceux qui sont les plus pénalisants aujourd'hui ?

Pénalisant par rapport à quoi ? Par rapport à quels objectifs ?

Deux grands objectifs sont généralement mis en avant pour la gestion des eaux pluviales :

- la sécurité des biens et des personnes (lutte contre les inondations pluviales) ;
- l'amélioration de la qualité des milieux récepteurs.

A ceux-ci peuvent également s'ajouter :

- la maîtrise des coûts ;
- un rééquilibrage des responsabilités juridiques entre les riverains, les responsables de ZAC ou de lotissement, et la collectivité, aussi bien lors de la conception des ouvrages, puis leur maintenance préventive, que lors des situations de défaillance (inondations, pollutions...) ;
- le souhait d'un retour vers un cycle plus naturel de l'eau, par l'intermédiaire d'un rééquilibrage des sorties au profit de l'infiltration et de l'évapotranspiration, en tant que moyens de favoriser les deux grands objectifs mentionnés plus haut, voire en tant que tel ;
- la valorisation des eaux pluviales pour l'amélioration du cadre de vie (création de plans d'eaux, îlots de fraîcheurs...)

2 - Pour la gouvernance, quelle est selon vous, l'action à lancer ?

Les questions de gouvernance ne se limitent pas au seul problème du millefeuille territorial. Elles pourraient être développées selon trois axes :

- un axe territorial entre les échelles de la parcelle, du privé semi-collectif ou collectif, du public (et du foisonnement de structures qui parfois le caractérise : communes, communautés de communes ou d'agglomération, départements, syndicats...)
- un axe intra-collectivité, avec la recherche d'une meilleure coordination entre les différents services concernés par la gestion des eaux pluviales : urbanisme, voirie, bâtiments, espaces verts, assainissement, services sociaux (financement)... A priori les interlocuteurs sont moins diversifiés à l'échelle du privé (Lotissement, ZAC...) pour lesquels lorsque les eaux pluviales sont gérées, elles le sont par l'intermédiaire d'un régisseur ou d'un syndic.
- un axe temps entre le moment de la conception d'un projet, celui de sa réalisation, puis celui de sa durée de vie ; comment garantir une bonne cohérence de vue et une bonne continuité entre les différents acteurs impliqués au fil du temps, afin de garantir la pérennité des ouvrages ?

L'outil réglementaire que constitue le règlement de service (« nouveau règlement d'assainissement ») est censé asseoir les actions des collectivités ; or ceux-ci ne sont pas nécessairement à jour et, dans certains cas, les collectivités n'ont pas forcément les pouvoirs nécessaires (de police pour les départements par exemple) pour les faire appliquer. Se pose en plus la question de la cohérence de ces règlements entre les différentes collectivités. Qui veille à cette cohérence réglementaire ?

Quelle méthodologie pour garantir une certaine cohérence de la gestion des eaux pluviales selon ces différents axes : territoires / acteurs / temps ?

3 - Pour la connaissance, pensez-vous nécessaire de préconiser les actions suivantes ?

Sur ce thème il est nécessaire de distinguer la connaissance en général, du diagnostic d'un territoire particulier. Ce diagnostic s'entend sur divers plans que ce soient les aspects hydrologiques (bassins versant), géologiques, hydrauliques (réseaux), urbanistiques, etc.

Le degré de connaissance des problématiques du pluvial reste très variable. Si l'on sait à peu près maîtriser des risques de débordement de réseau, voire les flux de quelques substances ou indicateurs de pollution transférés vers les milieux récepteurs, il reste beaucoup à faire sur la connaissance des impacts sur les milieux récepteurs. De même, presque tout reste à faire pour la gestion des micropolluants : sources, caractéristiques, transferts, impacts...

Au-delà de la maîtrise de certains sujets par des chercheurs ou des spécialistes, des efforts importants doivent être envisagés en matière de transfert des connaissances : formation initiale, formation continue, guides de bonnes pratiques, outils méthodologiques, structures d'échanges entre chercheurs, bureaux d'études et opérationnels (GRAIE, ARCEAU, etc.)... La méconnaissance est source de conservatisme et de craintes parfois infondées (peur d'infiltrer des eaux pluviales, peur des moustiques en cas de gestion des eaux à ciel ouvert...).

La recherche d'efficience en matière de diagnostic repose probablement sur des efforts méthodologiques au niveau d'un prédiagnostic.

4 - Pour les risques associés, sur quel élément un plan pluvial devrait mettre l'accent ?

Il ne peut y avoir d'enjeu national prioritaire. Les enjeux pluviaux sont étroitement dépendants du contexte local (milieux récepteurs, topographie, occupation des sols...) et ne peuvent être mis en évidence qu'à l'aide de démarches efficaces de diagnostic.

L'enjeu pollution visuelle peut aussi bien concerner l'aspect des milieux récepteurs aquatiques que celui de certains équipements de gestion des eaux pluviales à ciel ouvert : bassins secs, noues...

Exemple de question à poser :

Pour chacun des enjeux que vous identifiez, estimez-vous disposer des connaissances nécessaires pour vous fixer des objectifs pertinents d'amélioration, ainsi que des moyens nécessaires pour les atteindre ?

5 - Pour faire face à l'urbanisation de demain, quels moyens mobiliser ?

Point à débattre lors de notre prochaine réunion.

6 - Volet budgétaire : comment augmenter les moyen d'action sur le pluvial ?

Remarque préalable : il n'existe a priori pas de problèmes de financement du pluvial à l'échelle des opérations. Les aménageurs intègrent en effet toujours un budget - de l'ordre de 3% ? - pour l'assainissement, y compris la gestion des eaux pluviales.

Point à débattre lors de notre prochaine réunion.