



LETTRE D'INFORMATION n° 4

ARCEAU-IDF /// 5 février 2015

Prendre son envol

2015 s'est ouverte pour ARCEAU sur une réunion de bureau « spéciale », presque entièrement consacrée à notre plan d'actions (que nous communiquerons bientôt) pour l'année à venir. Nous ne sommes limités ni par les envies, ni par les ambitions, ni par l'enthousiasme collectif et les soutiens individuels, seulement par nos moyens - à considérer. En plus de nos projets, nous avons donc réfléchi aux façons de développer un peu notre autonomie financière, pour ne pas dépendre exclusivement du soutien des membres fondateurs. C'est un engagement pris à l'occasion du Conseil d'Orientation l'année dernière, et nous avons là-dessus quelques idées.

Au delà de ces considérations vers plus d'indépendance, nous avons planché sur des projets concrets. Les perspectives retenues ont été largement nourries par l'enquête menée l'année passée auprès des membres du réseau ARCEAU. C'est l'occasion de remercier de façon plus que sincère encore une fois toutes celles et tous ceux qui y ont contribué : c'est un apport considérable pour l'association et nos réflexions.

L'année qui s'ouvre sera dense et intense. Nous consacrerons beaucoup d'énergie à la conférence internationale « Eau, mégapoles et changement global », qui se tiendra à Paris en décembre 2015, mais nous pouvons compter pour cela sur le soutien de Géraldine Izambart, chargée de mission qui nous a rejoint début janvier pour accompagner cet évènement, après une expérience à l'ASTEE. Nous n'oublions pour autant pas nos missions principales : tisser des liens au niveau local entre l'ensemble des acteurs parties-prenantes de la gestion de l'eau dans la ville, renforcer le dialogue et les coopérations entre scientifiques et praticiens. 2014 a été une année de construction : de nos outils, de notre projet, de nos soutiens. 2015 sera (le plan d'actions le confirme !) une année d'expérimentations, de concrétisation des idées, de propositions à tester : nous prenons notre envol.

Le site Internet (qui a, depuis le 7 janvier, survécu à deux reprises à des actions de piratage...) est amené à relayer l'ensemble de ces informations, capitaliser les expériences, communiquer sur nos initiatives, proposer des documents ressources... Nous misons beaucoup sur cet espace, à la fois outil et relai du « projet ARCEAU ». (arceau-idf.fr)

Et puisqu'on parle de l'esprit ARCEAU, allez donc jeter un œil à la Tribune libre du site internet. On y trouve les écrits de Michel Desbordes, un pionnier de l'hydrologie urbaine qui partage ses anecdotes et souvenirs (certaines histoires remontent quand même aux années 70...). La jeune génération n'est pas en reste, qui tente d'expliquer, témoignages à l'appui, comment on peut développer de nouvelles façons de « faire et penser » l'eau dans la ville. Pourquoi, en s'inscrivant dans une réalité plus large, plus vaste, parfois plus complexe, on gagne en « problèmes » mais aussi en « solutions » et en marges de manœuvre. C'est ce que peuvent apporter la multiplication des regards (notamment celui des sciences humaines) sur un même problème, et les échanges dans des arènes de débats comme ARCEAU.

Mathilde Soyer, Directrice



Sommaire

Le mot de l' élu

Sylvain Berrios, Maire de Saint-Maur,
Président du Syndicat Marne-Vive

Focus sur les GTT

compte-rendu de l'expérience
de terrain du groupe
« Petites rivières urbaines »

Evènement ARCEAU

Retour sur le séminaire
« Gouvernance et participation »

Conférence internationale

Point d'étape

Dans notre réseau

MOCOPEE, un programme
de recherche original qui porte
déjà ses fruits

Actualités

Plusieurs programmes de recherche
multi-acteurs lancés
(Cosmet'eau et Roulépur)

Agenda



Le mot de l'élu

Sylvain BERRIOS,

Député-Maire de Saint-Maur-des-Fossés,
Président du Syndicat Marne Vive
et Président de la Commission Locale
de l'Eau du SAGE Marne-Confluence

« L'eau doit être un atout et non une contrainte pour nos territoires »

ARCEAU : Pour quelles raisons soutenez-vous notre initiative et vous impliquez-vous dans l'association ?

Le Syndicat Marne Vive s'implique depuis plus de 20 ans auprès des collectivités de son territoire pour reconquérir la qualité de l'eau et des milieux aquatiques. Ces dernières années, le Syndicat a connu un déploiement de son action avec la signature d'un nouveau contrat de bassin 2010-2015 et le lancement de l'élaboration du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Marne Confluence fin 2010. Ces deux démarches, l'une opérationnelle, l'autre stratégique, sont complémentaires et fédèrent les acteurs de l'eau du bassin de la Marne au-delà du seul Syndicat Marne Vive.

L'adhésion du syndicat à ARCEAU en tant que membre fondateur marque une étape supplémentaire dans le renouvellement de nos modes de travail et le développement de partenariats. Les collectivités et le monde de la recherche ont à gagner à partager une culture et des méthodes communes. Les groupes de travail d'ARCEAU font pleinement écho aux préoccupations du syndicat et du SAGE, puisqu'il y est question de gouvernance, de gestion des eaux pluviales, de rivières urbaines, de normes, avec un regard transversal.

Il faut redéfinir ensemble la place de l'eau dans nos territoires urbains. La Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE a approuvé le 17 novembre 2014 sa stratégie intitulée « Un engagement pour faire de l'eau et des milieux un atout pour le développement du territoire ». La Marne constitue en effet un élément identitaire et de projection vers le futur. Cet engagement, à la fois ambitieux et innovant, devrait sans nul doute stimuler les forces vives d'ARCEAU.

La Conférence internationale « Eau, et Mégapoles et changement global » doit offrir l'occasion de réaffirmer que dans un territoire traversé par les rivières, l'eau n'est pas une variable d'ajustement. Il faut penser la ville et par conséquent la Métropole avec l'eau d'abord.

« Petites rivières urbaines » : Kway, terrain et recherche-action sur le Morbras

Par Catherine Carré, responsable du GTT



Le groupe «PRUNE» sur le terrain

Jeudi 8 janvier 2015, une quinzaine de membres d'Arceau ont parcouru un petit tronçon du Morbras, choisi comme terrain d'expérimentation pour le projet porté par le groupe « Petites rivières urbaines » : proposer un référentiel d'évaluation des projets de restauration des cours d'eau (amélioration de la qualité de l'eau, gains pour la biodiversité...), qui parte de la vision des opérationnels parties-prenantes des projets, et construit à partir de critères jugés plus justes, plus efficaces et plus territorialisés

Le groupe a déambulé du ru de la Fontaine de Villiers, à Noisieu, jusqu'au parc du Morbras à Sucy, sous la conduite de Christophe Debarre (syndicat Marne Vive) et de Marie Berdoulay (DSEA, CG94), assistés de collègues de la DSEA et du CG94, venus nous présenter l'état des réseaux d'assainissement, l'aménagement du parc, les projets du département et de la Communauté d'Agglomération du Haut Val-de-Marne.

L'objectif était d'arpenter ensemble le Morbras pour confronter nos regards. L'ambition du projet est « d'échapper » à une approche de la restauration construite à partir des seuls indicateurs d'état et de pression de la DCE, trop restrictifs ou peu adéquats dans le cas d'une rivière fortement modifiée : les « gains » de reconquête sont alors difficiles à définir, tout comme les effets des possibles opérations de restauration.

La visite de terrain avait pour but de définir et choisir ensemble des objectifs de restauration, qui prennent en compte dès le départ la reconquête d'une qualité écologique, mais aussi l'apport des services écosystémiques (inondation et biodiversité) et des objectifs de « qualité » urbaine (effets d'un nouveau paysage de Trame verte et bleu dans les tissus urbains traversés).

Beaucoup d'entre nous ont fait la découverte, in situ, d'un tronçon du Morbras à la morphologie très préservée dans le parc (sur d'anciens vergers), mais aussi des effets liés à la poursuite de l'urbanisation des berges, et de leur consolidation en dur sur le ru de la fontaine de Villiers. Nous avons aussi noté certaines contradictions existantes entre plusieurs objectifs de la restauration du cours d'eau : par exemple, les débordements brutaux d'un cours d'eau au régime torrentiel s'effectuent aux dépens de la préservation de la faune et de la flore en place.

Il reste donc à comparer prochainement, à l'occasion de la séance du 10 mars prochain, les éléments que nous aurons chacun relevés : les caractéristiques de ce cours d'eau, son insertion dans le paysage environnant, sa qualité. Cette discussion collective, appuyée sur l'observation et les notes que chacun avait pour consigne de prendre, doit permettre de dégager des objectifs communs pour un futur aménagement possible.



Ile Saint-Louis, Paris

Succès du colloque « Qui gouverne quand personne ne gouverne ? Gouvernance de l'eau et participation en Ile-de- France » : Quelques pistes pour la suite

Le premier colloque ARCEAU d'envergure, « Qui gouverne quand personne ne gouverne ? » a eu lieu les 1er et 2 décembre 2014 à l'AgroParisTech. A

l'initiative du groupe de travail « Gouvernance et participation », il a réuni plus de 70 participants le premier jour, une quarantaine le second. La première journée s'est concentrée sur les témoignages croisés de chercheurs et de praticiens (opérationnels des services de l'eau franciliens, porteurs de SAGE, responsables associatifs, élus...), portant sur leurs différentes expériences de participation et leurs visions de la gouvernance de l'eau. La seconde journée était consacrée à deux ateliers visant, en s'appuyant sur les savoirs des participants, à cartographier aussi bien les lieux de « participation » que les lieux de « pouvoir » en Ile-de-France. L'objectif était de rendre les processus de décision et de mise en œuvre des politiques locales de l'eau plus lisibles. Des étudiants du M2 « Science politique, écologie et stratégies » (d'AgroParisTech), encadrés par Cécile Blatrix, ont également proposé une évaluation des différents dispositifs de participation mis en place par les membres du GTT 3, et présentés l'année passée lors des séances de travail du groupe.

Les interventions, de grande qualité, ont permis de dégager plusieurs pistes de réflexion, qui seront valorisées dans les semaines à venir, via une synthèse produite par le groupe de travail. Ce dernier se prononcera également sur les suites à donner : nouvelles orientations pour le groupe « Gouvernance et participation », nécessité d'actions de formations, réalisation de documents pédagogiques... Il est aussi possible d'engager une réflexion sur la place de l'eau dans le projet métropolitain du Grand Paris : ARCEAU pourrait devenir une arène de discussion à ce sujet.

On peut d'ores et déjà rapporter, à titre d'exemple, une série de considérations issues des débats et proposées lors de la conclusion du colloque, qui devraient alimenter les discussions des acteurs parties-prenantes :

Participation « d'élevage » versus participation « sauvage » ?

Si la radicalité de ce vocabulaire, importé de la recherche, a été discutée, ces notions ont constitué des points de repères utiles pour mieux situer les dispositifs de concertation et d'association du public. Dans le premier cas - la participation « d'élevage », les modes de participation sont très cadrés par l'institution (les sujets mis en débats, la méthode et les étapes sont définis à l'avance). On peut se poser la question de son « efficacité », et de ce que produit une procédure aussi « pré-formatée ». Dans le second - participation « sauvage », la mobilisation est plus libre : elle vient des citoyens eux mêmes, qui se saisissent des problématiques et du processus du discussion de façon plus autonome. Cette seconde forme peut soit compléter, soit entrer en concurrence avec la première : la question de son efficacité et de sa capacité à peser sur la décision, alors qu'elle « surgit » en marge des dispositifs habituels, reconnus et légitimes, se pose assurément. Cette interrogation en soulève une autre : celle du choix des problèmes mis en débat. Certains sujets sont spontanément désignés comme objet de discussions pluralistes, quand d'autres sortent du champ de la participation, car jugés trop techniques ou trop politiques... Pourquoi ? Comment ? Ces pratiques-réflexes sont à reconsidérer.

Créer du consensus, mais aussi organiser la « conflictualité »

Les échanges ont permis de mettre à jour une sorte d'impensé de la participation : les acteurs, témoignant de leurs expériences, disent volontiers qu'il s'agit de « faire adhérer » à une vision, de « convaincre », de « faire comprendre », de « mobiliser » autour d'un projet commun, de « créer une vision partagée »... D'autres soulignent au contraire qu'on peut penser la concertation dans la conflictualité, qu'il s'agit justement de « l'organiser » pour qu'elle puisse créer du débat contradictoire. Il est possible de construire du commun y compris quand des différences de points de vue inconciliables continuent à s'exprimer, qu'on pourrait concevoir le succès de la participation autrement : la qualité du dialogue et l'égal reconnaissance des opinions vaut parfois mieux qu'un consensus décrété de façon un peu « autoritaire » ou artificielle.

L'eau, un sujet irréductiblement « technique » ?

Les débats ont montré que les politiques de l'eau ne sont pas a priori plus difficiles à politiser que d'autres politiques urbaines (c'est dire plus difficile à mettre en



Parc interdépartemental, Choisy le Roi

débat collectivement). La gestion des déchets, les politiques de transports, etc. sont aussi extrêmement techniques, se déploient à plusieurs échelles, requièrent une gouvernance complexe... Ouvrir la « citadelle technique » de l'eau demande une volonté politique forte (ce qu'ont rappelé les élus), et de créer les conditions d'une véritable démocratie technique. Deux pistes sont possibles : 1) former les élus et les usagers par les techniciens, afin de rendre la discussion possible. 2) Donner une formulation plus politique aux sujets techniques. ARCEAU entend bien s'impliquer sur ces deux fronts. Un « guide de l'eau » conçue sous la houlette de l'association, traitant de façon plus pédagogique les enjeux, est aussi une possibilité à considérer.

La question de l'évaluation

La démarche d'évaluation (aussi bien des dispositifs de participation que des modes de gouvernance) reste compliquée à mettre en œuvre, notamment par les acteurs eux-mêmes, qui sont souvent juges et partis. Au-delà des contraintes qui poussent généralement les opérationnels à préférer une « communication positive » (à l'égard des élus et des usagers) à une mise en perspective critique de leurs actions, l'évaluation est intrinsèquement difficile à construire. Quel référentiel choisir (c'est-à-dire : comment qualifier une « bonne participation ») ? Comment peut-on évaluer véritablement l'incidence de la participation sur la gouvernance, c'est-à-dire sur le processus de décision ? La recherche peut être vraiment mise à contribution pour accompagner les praticiens dans ce domaine.

Conférence internationale : point d'étape

C'est parti (et bien parti) : la conférence internationale « Eau, mégapoles et changement global » aura lieu du 1er au 4 décembre, à l'UNESCO. La conférence a maintenant son identité graphique, son comité de pilotage (national et international) au grand complet, son comité d'organisation, regroupant l'ensemble des membres fondateurs et nos soutiens de toute nature, ses subventionneurs... et son calendrier dans les grandes lignes.

Prochaine étape : fin janvier, nous lancerons l'appel à communications, détaillé sur le site internet dédié à la conférence (lancée à la fin du mois également). Les manifestations d'intérêt seront à transmettre pour le mois d'avril, et le programme officiel de la conférence sera établi dans le courant de l'été. Les communications s'articuleront notamment autour de 4 thèmes centraux : l'accès à l'eau et l'assainissement, la gestion des risques, la gouvernance, l'innovation (technique mais aussi organisationnelle



Shanghai, mégapole de 23 millions d'habitants

et culturelle). L'évènement est résolument conçu comme une manifestation « aux interfaces » : des sciences de l'ingénieur et des sciences humaines, des mondes scientifiques, gestionnaires, et politiques...

La conférence doit à la fois donner lieu à une production de connaissances et d'expertise significative sur les enjeux de l'eau dans les mégapoles, confrontées au problème du changement climatique, et créer un réseau de mégapoles (soutenu par les élus) amenés à échanger régulièrement sur la gestion de l'eau à ces échelles. Ainsi, un certain nombre d'élus franciliens vont commencer à plancher sur une déclaration, discutée signée à l'occasion de la conférence, préfigurant les actions dans ce domaine. Cette déclaration pourra aussi servir de « charte » de principes pour guider le réseau nouvellement créé.

Le programme de recherche Mocopée : une « nouvelle génération » de programmes scientifiques appliqués ?

Un partenariat entre chercheurs et opérationnels sur le traitement des eaux usées urbaines

La réglementation encadrant le traitement des eaux résiduaires urbaines a largement évolué ces deux dernières décennies, entraînant un accroissement important des exigences sur la qualité des eaux traitées rendues au milieu naturel. Ainsi, les principales métropoles françaises ont conduit une politique de construction et de modernisation des ouvrages d'assainissement. Des technologies performantes pour le traitement physico-chimique et biologique de ces eaux et des sous-produits ont été intégrées dans les usines d'épuration des principales agglomérations françaises (décantation lamellaire physico-chimique, biofiltres, bioréacteurs à membranes, sécheurs thermiques, etc.). Si ces technologies intensives permettent d'assurer une haute qualité de traitement, leur pilotage nécessite en revanche un haut niveau d'expertise technico-scientifique pour adapter les réglages en temps réel selon l'évolution des contraintes (temps de pluie, variation de charges, etc.) et anticiper les dérives de fonctionnement à plus long-terme.



Le consortium MOCOPEE au SIAAAP

Ces connaissances sont d'autant plus nécessaires que la réponse aux problèmes environnementaux suppose aujourd'hui de faire des choix difficiles face à des problématiques compliquées, qui couplent gains écologiques, coûts énergétiques des solutions, durabilité dans le temps... La modélisation se présente comme un outil précieux pour appréhender des systèmes complexes et optimiser les réponses.

Dans ce contexte, le SIAAP, l'IRSTEA et l'Université Technologique de Compiègne, qui travaillent déjà ensemble depuis quelques années, ont lancé un programme de recherche intitulé MOCOPEE (Modélisation, Contrôle et Optimisation des Procédés d'Épuration des Eaux). Ce programme doit créer un espace de travail et d'échange pérenne entre scientifiques et opérationnels autour de quatre axes de recherche : la métrologie appliquée à l'épuration des eaux, la modélisation du fonctionnement des procédés d'épuration, le contrôle-commande des procédés de traitement et l'innovation industrielle. L'expertise produite doit aboutir à des outils métrologiques et mathématiques pour améliorer la gestion au quotidien.

La première phase quadriennale a débuté au début de l'année 2014 et comporte d'ores et déjà une quinzaine d'actions de recherche. Le programme rassemble des équipes issues du monde universitaire national et international et des partenaires de recherche (École Polytechnique de Louvain, Université de Laval-Canada, INSA de Toulouse...) et des partenaires industriels (Envolure®, Secomam®).

Pour retrouver la liste de l'ensemble des acteurs impliqués et le détail des actions de recherche : mocopee.com

« L'idée, c'est d'effacer les frontières entre le monde industriel et celui de la recherche. Ne plus avoir d'un côté des opérationnels qui actionnent les vannes, et de l'autre des chercheurs qui pensent » (Vincent Rocher, porteur du projet au SIAAP)

Selon Vincent Rocher, du SIAAP, à l'initiative du programme MOCOPEE, le partenariat institué va plus loin que les pratiques généralement observées dans le cadre des collaborations de recherche. Il est question ici non d'une simple consultation des opérationnels en amont, ni même d'une concertation à différentes étapes clés, mais bien d'une co-génèse du programme, qui débouche ensuite sur un co-pilotage de l'ensemble des actions. Il s'agit de mettre chercheurs et praticiens (du SIAAP mais aussi du monde industriel) sur un pied d'égalité : le savoir de chacun est mobilisé et reconnu de la même façon, des représentants du SIAAP ou des entreprises associées se trouvent, au même titre que les scientifiques, en position de « pilotes » de certaines actions. Dans la philosophie de MOCOPEE, le terrain est le point de départ de la dynamique de recherche : les chercheurs partent quasi-exclusivement des questions des praticiens, des chroniques de données déjà existantes, pour bâtir des modèles et



Riga, Lettonie

outils qu'il sera plus « facilement » possible de renseigner et faire fonctionner.

A titre de premier résultat significatif, V. Rocher cite la création d'un modèle de fonctionnement des bio-filtres, reconnu sur le plan scientifique (il a déjà fait l'objet de plusieurs publications), et d'ores et déjà utilisé quotidiennement sur la STEP Seine-Aval, gérée par le SIAAP, signe que la démarche MOCOPEE commence à faire ses preuves.

On peut penser que le succès - à confirmer - du consortium tient en grande partie aux moyens engagés et à une certaine symétrie entre les acteurs impliqués (notamment SIAAP et industriels) : il existe de part et d'autres des forces d'expertise significatives (services R&D bien structurés, avec un effectif de poids). Les laboratoires sont en outre relativement rôdés aux montages de ce type et à la recherche de financements, en raison de collaborations antérieures et d'habitudes de travail avec le monde privé. Il n'en reste pas moins que cette initiative peut intéresser les grandes collectivités confrontées à des problèmes de gestion similaires. Cette dynamique d'innovation, qui propose un modèle d'intervention scientifique qui se veut plus abouti, constitue également une expérimentation méthodologique qui intéresse, en tant que telle, ARCEAU au premier plan.

ACTUALITES

Lancement de deux programme de recherche avec des partenaires franciliens : les micropolluants en première ligne

ROULEPUR, (2015-2018) porté par le LEESU et le CET-Ile-de-France, en partenariat avec le CG93, le CG77 et la Ville de Paris, les entreprises Saint-Dizier Environnement et EcoVégétal, a remporté l'appel à projet «Innovations et changements de pratiques : Lutte contre les micropolluants des eaux urbaines», lancé en 2014 par l'ONEMA, les Agences de l'Eau et le Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie.

Roulepur a pour objectif d'évaluer l'efficacité des solutions innovantes mises en place pour maîtriser à la source la contamination en micropolluants des eaux de ruissellement des voiries et parkings urbains. Il s'agit de contribuer à l'amélioration des dispositifs existants (coût, fonctionnement, maintenance).

COSMET'EAU (2015-2018), financé par l'AESN et l'ONEMA, porte sur l'analyse des changements de pratiques dans l'usage des produits cosmétiques.



Ville de Nexø : Ile de Bornholm, Danemark

Comme décrit sur le site du LEESU (<http://leesu.univ-paris-est.fr/Presentation-de-Cosmet-eau.html>), le programme « s'appuie sur l'exemple des produits cosmétiques pour comprendre comment des préoccupations de santé publique et d'environnement liées aux micropolluants peuvent être prises en compte par les pouvoirs publics, y compris les collectivités locales, les industriels et les consommateurs. » L'objectif est bien de tester l'opportunité des changements de pratique (sont-ils possibles, et quelle est leur efficacité?), et d'accompagner les collectivités dans la mise en place d'une politique de gestion des micropolluants, qui précède les réglementations nationales.

COSMET'EAU associe le LEESU, le SIAAP, la Ville de Paris et l'Observatoire de l'eau, la PME Vigicell et ARCEAU pour la valorisation des résultats de recherche.

AGENDA

10 mars : « Comment penser les rivières restaurées comme des rivières urbaines ? » Séance de « Petites Rivières urbaines »

Programme :

- Thierry Maytraud, urbaniste-hydrologue, du bureau d'étude ATM : « La restauration du Petit Rosne à Sarcelles : l'analyse d'une rivière urbaine ».

- Michel Valois, du syndicat mixte le SIVOA : « La place des cours d'eau dans l'aménagement de la vallée de l'Orge aval ».

- Débriefing des retours de la sortie sur le Morbras du 8 janvier

Lieu et horaires : Institut de géographie, 191 rue Saint Jacques, Paris 5ème. Salle 412. De 10 heures - 12 heures



Norvège

9 avril 2015 : « Quelle place faire à l'eau pluviale dans la reconquête de la qualité des cours d'eau ? »

- Demi-journée d'étude inter-groupes de travail ARCEAU : discussion collective entre « Petites rivières urbaines », « Coordination des services urbains pour la gestion des eaux pluviales » et « Micropolluants ».

Faut-il empêcher les eaux de pluie de ruisseler jusqu'au cours d'eau, et d'aller par là-même polluer cette rivière dont on souhaite retrouver la qualité? Cette question anime bien des praticiens, notamment au moment d'élaborer des SAGE (schéma d'aménagement et de gestion des eaux). Les animateurs des groupes ARCEAU propose de mettre en commun leur réflexion pour avancer sur cette

problématique, en croisant les savoirs de spécialistes aussi bien de la restauration des cours d'eau, que du ruissèlement et de la qualité des eaux pluviales (drainage et transfert des polluants).

Programme

- Petite présentation introductive de l'état des connaissances sur la qualité des eaux ruisselés en fonction des cheminements, des polluants, et évaluation des effets possibles sur le cours d'eau local récepteur. Par Marie-Christine Gromaire, chercheure au LEESU (Laboratoire Eau, Environnement et Systèmes urbains).
- Discussion collective entre chercheurs, praticiens, ensemble des membres des GTT

Lieu et horaires: Institut de géographie, 191 rue Saint Jacques, Paris 5ème. Salle 316. De 15h à 18h.