



OFFRE DE POST-DOC

Méthodologie d'aide à la décision en matière de gestion durable des eaux – application sur le territoire du Grand Lyon.

Financement : ANR

Niveau de salaire : 2 180 euros net / mois

Etablissement d'accueil : INSA de Lyon, laboratoire LGCIE équipe DEEP

Lieu de travail : INSA de Lyon

Spécialité : Génie Civil

Début de parution : 15 juillet 2012

Durée : 12 mois

Date limite de candidature : 01/12/2012

Contexte :

Les pratiques de gestion des eaux (pluviale, potable, rivière, etc.) ont beaucoup évolué ces dernières années. Concernant les eaux pluviales et usées, les dispositifs se sont diversifiés (du « tout réseau » aux techniques alternatives), impliquant des enjeux nouveaux et des acteurs nouveaux. Deux directives européennes récentes, la Directive sur les eaux résiduaires urbaines (DERU) et la Directive cadre sur l'eau (DCE), ainsi que les différents textes de mise en application de ces Directives en droit français sont en train de modifier profondément les modes de raisonnement en renforçant la nécessité de prendre en compte les milieux récepteurs dans les choix d'aménagement. Aux problématiques de protection contre les inondations et de protection de la santé des personnes, se sont superposés la préservation des milieux naturels, la préservation des ressources (réduction des consommations et utilisation des potentialités), le maintien ou le développement des usages, etc. De nombreux exemples illustrent ces enjeux : activités de loisirs (e. g. pêche, baignade), utilisation de l'eau pour rafraîchir les villes, récupération de chaleur dans les eaux usées, utilisation d'énergie hydroélectrique...

Les maîtres d'ouvrage publics doivent donc faire évoluer leurs systèmes de façon à intégrer ces nouveaux objectifs tout en maintenant les finalités. Cette évolution est de plus en plus contrainte par la nécessité de limiter les dépenses publiques et de tenir compte d'une possible évolution climatique.

La rationalisation des choix devient donc à la fois de plus en plus impérative et de plus en plus difficile.

Une recherche visant à développer une nouvelle méthodologie a été initiée au laboratoire depuis 5 ans et fait l'objet actuellement d'un projet de recherche. Ce projet intitulé OMEGA (Outil METHodologique d'aide à la Gestion intégrée d'un système d'Assainissement - <http://www.omega-anrvillesturables.org/>), vise à développer une méthodologie permettant d'aider les collectivités à dépasser les difficultés soulevées par la gestion actuelle des eaux urbaines et à mettre en œuvre une gestion intégrée de ces eaux. Le projet mobilise trois laboratoires de recherche (le LGCIE INSA Lyon/Université Lyon 1, l'UMR EVS-Environnement, Ville, Société, et GESTE IRSTEA/ENGEES), une entreprise gestionnaire (Lyonnaise des Eaux) et trois collectivités territoriales (Bordeaux, Lyon, Mulhouse).

L'objectif du travail demandé consiste à appliquer la méthodologie sur un cas d'étude du Grand Lyon, et plus spécifiquement sur un territoire de l'île de Miribel Jonage et ses abords. Le périmètre d'application est compris dans la zone géographique contenue entre le canal de Miribel et le canal de Jonage ainsi que les territoires limitrophes (soit 7 communes du Rhône et 6 communes de l'Ain). Ce territoire regroupe de nombreux enjeux liés à l'eau tels que (liste non exhaustive et non hiérarchisée) :

- Protéger les villes situées en aval du territoire (Villeurbanne, Vaulx-en-Velin) contre les inondations (dues aux crues du Rhône) ;
- Protéger les captages d'eau potable situés sur le territoire d'étude, ces captages constituant la première ressource en eau potable du Grand Lyon ;
- Accueillir les publics urbains du Grand Lyon (« poumon vert de l'agglomération Lyonnaise ») à travers différentes activités : espace de pédagogie à l'environnement, loisirs (pêche, la baignade, etc.), lieu de culture, etc.
- Préserver et valoriser le patrimoine naturel faunistique et floristique ;
- ...

Le site a beaucoup évolué depuis la construction des canaux de Miribel et de Jonage (fin XIX^e siècle), au fil des enjeux jugés prioritaires. Ce site est également une ressource agricole et hydroélectrique.

Un travail préliminaire a été mené dans le cadre d'un stage de master de recherche, il a permis de mettre en lumière les enjeux jugés prioritaires, de lister les acteurs du territoire et il a fourni des premiers éléments d'évaluation des enjeux.

Ce travail doit maintenant permettre au Grand Lyon (un des acteurs du territoire) de clarifier sa vision des services actuellement rendus sur/par ce territoire (à travers la formulation d'indicateurs pertinents) et il doit permettre d'identifier des pistes d'action et de gestion des différents enjeux (souvent conflictuels) sur le territoire. Il doit donc venir en soutien de la stratégie du Grand Lyon vis-à-vis de ce territoire.

Ce travail de recherche vise à produire de la connaissance 'opérationnelle' sur Miribel-Jonage, il vise également à produire de la connaissance 'méthodologique' afin d'alimenter le programme de recherche OMEGA.

Travail demandé :

- Identification des enjeux et territoire retenus pour l'étude et mise en évidence des conflits ou synergies entre les enjeux ;
- Formulation d'indicateurs, en lien avec les acteurs, permettant de mesurer, de la façon la plus objective possible, les services rendus (enjeux) sur ce territoire ;
- Identification des moyens d'actions pertinents pour améliorer la satisfaction de certains enjeux, en fonction des objectifs définis par le Grand Lyon ;
- Formulation de scénarios projetant l'impact des actions sur le service rendu : comparaison de scénarios et propositions d'actions à mettre en place ;
- Réflexion et questionnement sur l'application de la méthodologie : identification des points d'amélioration et des questions de recherche à partir de l'application sur le terrain et à partir d'une revue bibliographique des démarches existantes.

Compétences requises :

Compétences de base

- Hydrologie urbaine (gestion de l'eau en ville, techniques alternatives, etc.)

Compétences complémentaires souhaitées

- Aide à la décision (démarche méthodologique, analyse multicritère)
- Aménagement urbain
- Aptitude au travail d'enquête de terrain (mobilisation des différents acteurs)

Encadrement : Frédéric Cherqui + Pascal Le Gauffre

Contacts : Direction de l'eau de la Communauté urbaine de Lyon (Laurence Campan)

Dossier de candidature :

- CV
- Lettre de motivation
- Titre, résumé et rapport de thèse
- Liste des publications (copie d'une ou deux publications significatives)
- Deux lettres de recommandation (facultatif)

A transmettre uniquement par email à frederic.cherqui@insa-lyon.fr