

Proposition d'un CDD ingénieur d'un an

Intitulé du projet de recherche :

Risques de contaminations microbiennes d'une zone côtière méditerranéenne : méthode, analyse et modélisation.

Responsables de la proposition :

Marie-George Tournoud (UMR 5569 HydroSciences Montpellier) Patrick Monfort (UMR 5119 Ecolag) et Christian Salles (UMR 5569 HydroSciences Montpellier)

Contexte général

Les conditions climatiques événementielles de type méditerranéen (pluie de fortes intensités, épisodes orageux, crues extrêmes) peuvent générer des situations momentanées de dégradation de la qualité des eaux côtières, en particulier en ce qui concerne la contamination bactérienne. Ces situations conduisent à de graves préoccupations de gestion de la qualité sanitaire des eaux de baignade en zone côtière méditerranéenne.

Le programme MICROGAM (*Modélisation des Contaminations bactériennes d'Origine fécale du Golfe d'Aigues-Mortes en vue d'une gestion de risques en temps réel, LITEAU 2008-2011*) a été défini dans ce contexte en relation avec les usagers et les décideurs. MICROGAM est financé par le programme LITEAU III du MEDDAD.

L'objectif final du projet est de comprendre les sources de contamination microbienne du Golfe d'Aigues-Mortes, de modéliser leur diffusion sous différentes contraintes météorologiques et de contribuer *in fine* à la mise en œuvre d'un outil d'aide à la gestion du risque sanitaire en relation avec les contraintes socio-économiques.

Le projet de recherches MICROGAM est l'objet d'un partenariat étroit entre quatre UMR CNRS de Montpellier : UMR 5119 UM2 CNRS IFREMER « Ecolag », UMR 5243 UM2 CNRS « GéoSciences Montpellier », UMR 5569 UM2 UM1 CNRS IRD « HydroSciences Montpellier », UMR 5474 UM1 CNRS SupAgro INRA « LAMETA - Laboratoire Montpellierain d'Economie Théorique et Appliquée ».

Description du travail

Les objectifs du travail proposé sont de contribuer :

- A la description physique, géographique et hydrologique du bassin versant concerné (celui du Golfe d'Aigues-Mortes), et à la construction d'un outil d'évaluation du risque potentiel de contamination en indicateurs fécaux, en termes de niveau et de fréquence, en prenant en compte les conditions climatiques générant les situations de crise ;
- A la mise en œuvre d'un modèle de dispersion des indicateurs de contamination fécale dans les eaux marines côtières qui permettent d'évaluer les situations météorologiques critiques vis-à-vis de la contamination microbienne, pour contribuer ainsi à l'aide à la décision des gestionnaires dans leurs actions de gestion à court terme des situations de crise ;
- à la détermination de la qualité des eaux de baignade et de l'impact potentiel des contaminations microbiennes du littoral sur l'économie locale.

Le projet nécessite de développer des interfaces de travail et de réflexion entre les domaines de l'hydrologie, l'hydrodynamique, la microbiologie et de l'économie.

Compétences et profil du poste :

Le candidat a obtenu au minimum un diplôme d'ingénieur ou équivalent (master) et possède des compétences en hydrologie et en modélisation. Il maîtrise les techniques statistiques de base. Il s'intéresse aux problèmes de qualité microbiologique des eaux et à l'approche intégrée de la qualité des eaux à l'échelle d'un bassin versant. Il s'implique très activement dans la définition des campagnes de terrain pour l'acquisition des données. Des compétences en analyses microbiologiques sont souhaitables mais pas indispensables. Le candidat pourra participer aux actions de terrain et de laboratoire.

Date et durée du contrat :

Début dès l'acceptation d'une candidature. Un an.

Contacts :

Patrick MONFORT, UMR 5119 CNRS - Université Montpellier II "Ecosystèmes Lagunaires", Montpellier
Tel : 04 67 14 48 22 Email : patrick.monfort@univ-montp2.fr

Marie-George TOURNOUD, UMR 5569 UM2 UM1 CNRS IRD « HydroSciences Montpellier »
Tel : 04 67 61 42 72 Email : tournoud@msem.univ-montp2.fr