

## FICHE POST - DOCTORAT

### **Titre du Post-Doctorat :**

Modélisation des flux d'eau et de matière dans les bassins versants contributifs de la baie de Bourgneuf et du Marais Breton

### **Encadrement scientifique :**

Marc Robin, Université de Nantes

Stéphan Gaillard, Université de Nantes

### **Durée du Post-Doctorat :**

12 mois à partir de novembre 2008

### **Laboratoire d'accueil :**

Laboratoire Géolittomer, UMR 6554 CNRS, Nantes

### **Profil souhaité :**

Candidat avec Doctorat en sciences humaines ou de la terre

Connaissances solides en modélisation numérique (modèles de bassin versant)

### **Descriptif :**

Le projet GERRICO (Gestion globale des ressources marines et des risques dans les espaces côtiers, <http://www.gerrico.fr>) porté par l'IFREMER et l'Université de Nantes se propose de mener des actions de recherche en vue d'améliorer les connaissances relatives à l'exploitation des ressources marines dans les espaces côtiers selon trois axes:

Axe 1.- Bioproduction et ressources marines.

Axe 2.- Identification et analyse des risques pour une gestion durable.

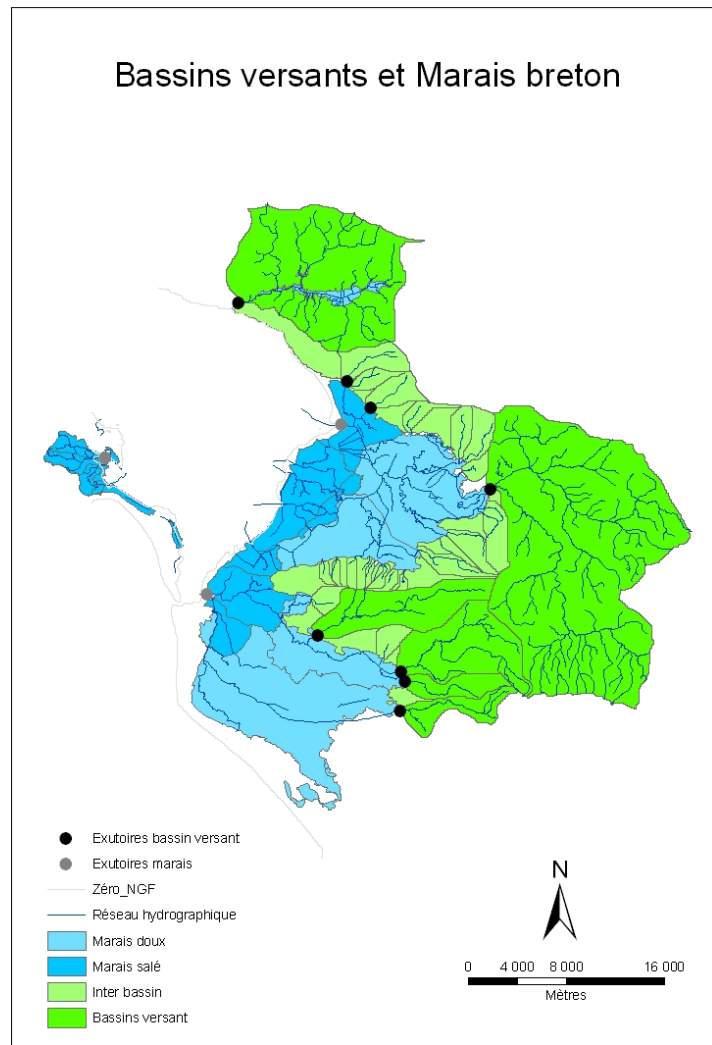
Axe 3.- Interactions nature / société.

Cette étude fait partie de l'axe de recherche 3 du projet GERRICO qui comporte les trois thèmes suivants :

- a) Modèles physiques
- b) Modèle bio - économique
- c) Plate - forme multi - agents

Plus précisément, cette étude s'insère dans le thème de recherche modèles physiques. Elle doit être menée d'une façon coordonnée avec les deux autres thèmes de cet axe 3 ainsi qu'avec les axes 1 et 2.

L'objectif est de modéliser les flux d'eau et de matière (MES, Nitrate, Ammonium, Orthophosphate, Phosphore, E. Coli, Silicate, Pesticides [Atrazine, Diuron, Glyphosate]) dans les bassins versants contributifs de la baie de Bourgneuf et du Marais Breton.



La gestion intégrée des ressources marines dans les zones côtières nécessite de bien connaître les flux d'eau et de matière entrants dans ces espaces. Dans ce contexte, une étude a été entreprise dans le Marais Breton et les bassins versants qui y contribuent. La modélisation du Marais Breton, effectué dans le cadre d'un doctorat, est réalisé à l'aide d'un système de casiers hydrauliques (Fudaa – Mascaret). Celle des bassins versants devra se faire à l'aide de SWAT ou d'un autre modèle de bassin versant.

Le candidat sera chargé (1) de compiler les bases de données nécessaires (topographie, occupation du sol, pédologie, données météorologiques, pratiques agricoles, rejet de STEP, données de concentration), (2) d'effectuer les mesures et prélèvements de terrain et (3) de mettre en oeuvre le modèle sur les bassins versants contributifs de la baie de Bourgneuf et du Marais Breton au pas de temps journalier.

Ces données seront utilisées en entrée par les différents modèles visant à accroître les connaissances sur l'exploitation des ressources marines dans les espaces côtiers.

**Contacts :**

Marc Robin : [marc.robin@univ-nantes.fr](mailto:marc.robin@univ-nantes.fr)

Stephan Gaillard : [stephan.gaillard@univ-nantes.fr](mailto:stephan.gaillard@univ-nantes.fr)

Site du laboratoire : <http://letg.univ-nantes.fr>