

HABITABLE

European H2020 project - Linking Climate Change, Habitability and Social Tipping Points: Scenarios for Climate Migration

CONTRIBUTION UMMISCO:

**MODELISATION DE MOBILITE DE LA FLOTTE DE PECHE ARTISANALE
SENEGALAISE**

Informations clefs sur le projet

Project leader: François Gemene, University of Liège, Hugo Observatory, Belgium
Co-Task leader at UMMISCO: Alassane Bah, UMMISCO, Ecole Supérieure Polytechnique, Université Cheikh Anta Diop, Senegal and Timothée Brochier, UMMISCO, IRD, Senegal
Project duration: 36 months
Starting date: December 2020
Total budget: 126 000 K€

Institutions partenaires

Consortium UMMISCO : IRD / UMMISCO, Bondy, **France**; Université Cheikh Anta Diop, Dakar **Senegal**; IRD/ LOCEAN, Paris **France**, IRD Dakar, **Senegal**, Centre de recherche Oceanography de Dakar-Thiaroye (CRODT), **Senegal**.
Reste du consortium : Université de Liège , **Belgium**; Universität Wien, **Austria**; Potsdam Institute for Climate Impact Research, **Germany**; The University of Exeter, **United Kingdom**; Internal Displacement Monitoring Centre, **Norway**; Lunds Universitet, **Sweden**; Sapienza Università di Roma, **Italia**; Adelphi, **Germany**; Université de Neuchâtel, **Switzerland**; Council for Scientific and Industrial Research, **South Africa**; UN Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), **France**; University of Ghana, **Ghana**; CARE France, **France**; Universiteit Twente, **Netherlands**; Stockholm Environment Institute , **Sweden**; Raks Thai Foundation, **Thailand**; Addis Ababa University, **Ethiopia**; Institut National de la Statistique du Mali, **Mali**; Samuel Hall, **Kenya**.

Contexte

D'abord il y a ce constat du GIEC (Groupe Interdisciplinaire d'Experts du Climat) qui identifie les impacts du changement climatique comme des facteurs cruciaux des migrations et déplacements des humains. Cependant le GIEC souligne également la complexité du lien entre le changement climatique et les schémas migratoires due aux interactions des facteurs sociaux, économiques et environnementaux. Le projet Habitable rassemble un panel de scientifique de différentes disciplines pour l'étude de cette complexité. Notons qu'il s'agit du plus grand projet de recherche sur le changement climatique et les migrations jamais financé par le programme Horizon 2020 de la Commission Européenne (6,8 millions d'euros). Le projet comprend 20 partenaires, 17 pays répartis entre l'Europe, l'Afrique, et l'Asie du Sud-Est.



Figure 1 : Pirogues de pêche sur la plage à Saint-Louis; l'une des flottes les plus mobiles au Sénégal.

Objectifs

L'objectif général du projet Habitable (Titre du projet : « *Linking Climate Change, Habitability and Social Tipping Points: Scenarios for Climate Migration* ») est de clarifier la complexité du lien entre changement climatique et migrations humaines en se plaçant dans le cadre conceptuel de « l'habitabilité » tel que définie par Jacobsin (1988). Le premier objectif clef est d'identifier les seuils, ou points de basculement sociaux (« *social tipping points* ») liés au changement climatique qui délimitent « l'habitabilité » d'un socio-écosystème. C'est une approche interdisciplinaire, qui pointe les interactions entre échelles de temps rapides des migrations et lentes du changement climatique. Quatre cas d'études, en Afrique et en Asie du sud-est, sont considérés. L'échelle d'étude n'est pas cadrée par des limites administratives, mais liées aux dimensions des socio-écosystèmes. **L'objectif spécifique** de la tâche 3.5 du projet qui est la contribution de UMMISCO est la construction d'un modèle de mobilité (ou migration) de la flotte de pêche artisanale sénégalaise. Pour ce faire nous travaillons en partenariat avec les collègues spécialistes du suivi de la pêche artisanale au Sénégal (le CRODT) et avec les spécialistes de la modélisation climatique et océanographique de l'ESP-UCAD et de l'IRD (LOCEAN) impliqués au Sénégal.

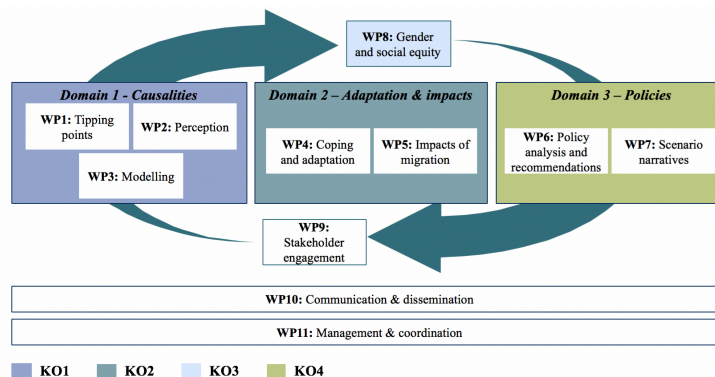


Figure 2 : Structure du projet HABITABLE. La tâche impartie à UMMISCO se situe au sein du WP3 (Modelling). Des réunions régulières encouragent les interactions avec les autres équipes impliquées.

Défis spécifiques

La dynamique de la mobilité de la pêche artisanale est particulièrement complexe, issue d'une série d'interactions entre processus climatiques, biologiques, sociaux et économiques. Les défis que nous souhaitons relever sont les suivants :

- Rassembler des scientifiques de ces différentes disciplines autour de la question de la mobilité de la pêche artisanale, et poser collectivement les bases d'un modèle conceptuel
- Coupler des processus environnementaux et économiques dans un modèle multi-agent représentant explicitement les mobilités des unités de pêche artisanale, en utilisant la plate-forme GAMA
- Former des étudiants à l'approche interdisciplinaire
- Avoir une approche de modélisation participative tant avec les collègues du monde académique qu'avec des acteurs de la pêche artisanale en question.

Résultats attendus

Les principaux résultats attendus sont les suivants :

- Modèle d'aide à la décision pour les gestionnaires de la pêche artisanale au Sénégal
- Etude d'un scénario de changement climatique ; impact attendu sur la distribution spatiale de l'effort de pêche artisanal