



## SOUTENANCE DE THESE

*jeudi 8 décembre 2022 à 14h*

### **PROJECTIONS RÉGIONALES HAUTE-RÉSOLUTION SPATIALE DU NIVEAU DE LA MER SUR LES CÔTES D'EUROPE DE L'OUEST SUR LE 21ÈME SIÈCLE**

**par Alisée CHAIGNEAU**

**(Météo-France/Mercator)**

**en salle 6.2-6.3 à Mercator**

Lien BJ: <https://us02web.zoom.us/j/89756840897>

Code secret : 490624

**Résumé :** Les projections du niveau de la mer sont généralement produites avec des modèles de climat globaux qui ont une résolution spatiale grossière et qui ne résolvent pas certains processus clés responsables des variations du niveau de la mer à la côte, ni leurs interactions, notamment pour les événements extrêmes. L'objectif de cette thèse est de discuter de pratiques méthodologiques à suivre pour régionaliser des projections de niveau de la mer, plus particulièrement des événements extrêmes. Pour cela, des projections régionales haute-résolution de niveau de la mer sont réalisées sur les côtes d'Europe de l'Ouest via une descente d'échelle dynamique de deux modèles globaux : un modèle de climat CMIP6 et un modèle de vagues. Les simulations sont produites sur la période 1950 à 2100 pour deux scénarios de changement climatique (SSP1-2.6 et SSP5-8.5). A partir de ces simulations, les questions clés traitées dans la thèse sont les suivantes :

- Quel est l'impact de la descente d'échelle dynamique (apport en résolution, inclusion des marées et des surcotes de tempête) sur les projections océaniques régionalisées, notamment du niveau de la mer ?
- Quelle est l'importance des interactions non-linéaires entre les vagues et le niveau de la mer pour les risques côtiers liés aux vagues et leurs projections ?
- Quelle est l'importance d'inclure la surcote des vagues aux extrêmes de niveau de la mer à la côte sur la période historique et en projections ?

**Mots-clés :** Niveau de la mer, Projections climatiques, Descente d'échelle dynamique, Modélisation océan et vagues, Vagues, Côtier, Niveaux extrêmes.

**Pour tout renseignement, contacter Y. Poirier (05 61 07 96 55)**

Centre National de Recherches Météorologiques  
42, Avenue G. Coriolis - 31057 Toulouse Cedex



Un pot sera organisé à la cafet' après la soutenance !

Le jury sera composé de :

Marta MARCOS (UIB), Rapporteur  
Déborah IDIER (BRGM), Rapporteur  
Matthieu LENGAIGNE (UMR MARBEC), Examineur  
Gonéri LE COZANNET (BRGM), Examineur  
Pierre BRASSEUR (IGE), Examineur  
Sophie CRAVATTE (LEGOS), Examinatrice  
Angélique MELET (Mercator Ocean), Directrice de thèse  
Aurore VOLDOIRE (CNRM), Co-directrice de thèse  
Guillaume REFFRAY (Mercator Ocean), Invité (co-encadrant)