

Une approche intégrée pour évaluer l'impact des risques climatiques composés dans le contexte des petites îles

Description du poste

Métier

F08 Géochimie - Ingénieur·e / Chercheur·e

Intitulé du poste

Doctorant·e Chercheur·e en adaptation côtière au changement climatique

Contrat

Thèse

Temps de travail

Temps complet

Contexte

L'habitabilité des petites îles est de plus en plus menacée par les changements environnementaux liés au climat qui peuvent interagir, aggraver la vulnérabilité des hommes et des écosystèmes, être affectés par des chocs externes tels que les pandémies, et se répercuter sur les socio-écosystèmes complexes qui soutiennent les moyens de subsistance insulaires. Pour soutenir la prévention et l'adaptation, un cadre intégré prenant en compte les différentes composantes des socio-écosystèmes insulaires est nécessaire (Duvat et al., 2021). Les outils d'analyse des systèmes complexes, tels que les réseaux bayésiens, offrent un cadre mathématique polyvalent et flexible qui permet d'intégrer une grande variété de sources d'information (observations, avis d'experts, résultats de simulations numériques, etc) (Rohmer, 2020). Malgré quelques applications réussies pour la modélisation des risques d'inondation ou pour l'évaluation des impacts des scénarios d'adaptation, l'utilisation des réseaux bayésiens reste limitée dans le domaine des impacts du changement climatique et de l'adaptation, en particulier en ce qui concerne certains aspects clés de la modélisation de la dépendance complexe entre les conditions météo-océaniques, l'intégration des facteurs socio-économiques ainsi que leur nature dynamique.

Description de la mission

Rejoindre le Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM), c'est intégrer l'établissement public de référence dans les sciences de la Terre rassemblant 1 000 personnes expertes et passionnées, réparties dans 29 entités implantées en France métropolitaine et d'outre-Mer. L'activité du BRGM a pour objectif la connaissance géologique et la compréhension des phénomènes liés au sol et au sous-sol, avec un enjeu: répondre aux défis des changements environnementaux à travers des projets innovants, à enjeux sociétaux. Le sujet intègre les différentes dimensions du développement résilient au changement climatique : forçages, aléas, vulnérabilité, risques et adaptation. Il mobilise une méthode intégrative (réseaux bayésiens) pour structurer l'information et quantifier les interactions entre les différents risques. Références Duvat, V.K., Magnan, A.K., Perry, C.T., Spencer, T., Bell, J.D., Wabnitz, C.C., Webb, A.P., White, I., McInnes, K.L., Gattuso, J.P. and Graham, N.A., 2021. Risks to future atoll habitability from climate-driven environmental changes. Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change, 12(3), p.e700. IPCC, 2022: Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Lössche, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, 3056 pp.,

doi:10.1017/9781009325844. Rohmer, J. (2020). Uncertainties in conditional probability tables of discrete Bayesian Belief

Networks: A comprehensive review. Applications of Artificial Intelligence, 88, 103384. La première année sera consacrée à la collecte de données et aux premiers développements du cadre mathématique. La deuxième année sera consacrée à son application à des contextes insulaires génériques basés sur FUTURISKS avec une attention particulière portée à sa validation et à l'analyse approfondie de sa valeur ajoutée et de ses limites. Parallèlement aux nouvelles connaissances recueillies au sein de FUTURISKS, les cadres seront mis à jour au cours des deuxième et troisième années. Le doctorant appuiera la réalisation du Workpackage 1 du projet FUTURISKS, et notamment ses tâches 1.3 à 1.4, visant à renseigner les chaînes génériques d'impacts pour les îles.

Profil

Type de contrat : Thésard Formation : BAC + 5 Expérience : Débutant La Direction Risques et Prévention a pour fonction de développer la recherche scientifique, d'assister les politiques publiques et d'apporter son expertise aux entreprises et à la communauté internationale dans les domaines des risques naturels (séismes, volcans, gravitaire, cavités, érosion des sols, littoral, changement climatique) ainsi que celui des risques technologiques liés au sous-sol (stockage géologique, exploitation et aménagement du sous-sol, après-mine). Titulaire d'un master en géosciences/géographie/sciences côtières ou ingénieur, vous intégrerez l'unité Risques Côtiers et Changement climatique qui s'appuie sur une recherche menée dans le cadre de projets principalement nationaux et européens qui viennent nourrir des activités d'appuis aux politiques publiques nationales ou internationales ainsi que d'expertise. Cette thèse, intégrée dans le PPR Ocean FUTURISKS - <https://www.univ-larochelle.fr/actualites/le-projet-interdisciplinaire-futurisks/>, sera encadrée par 2 agents du BRGM et une chercheuse de l'Université de La Rochelle (laboratoire LIENSs - UMR CNRS 7266). L'école doctorale de rattachement sera l'université de La Rochelle. Vous mobiliserez les compétences et qualités suivantes : - Être titulaire d'un master en géosciences/géographie/sciences côtières ou d'un diplôme d'ingénieur - Avoir une formation en analyse statistique et en programmation scientifique utilisant (Python, Matlab/Octave, R par exemple) - Avoir des compétences en anglais permettant la communication scientifique (oral/lecture/écriture) - Avoir des aptitudes au travail en équipe. - Aisance à l'oral et facilités rédactionnelles de rapports techniques, d'articles scientifiques (en français et en anglais) et de présentation des résultats scientifiques et techniques ; - Autonomie et sens des responsabilités.

Spécificité du poste

Ce poste est à temps plein et peut comporter des déplacements réguliers en France et occasionnels à l'étranger. Des déplacements à La Rochelle sont également à prévoir. Des missions terrain et des déplacements pour des réunions de projets sont à prévoir. Dans un environnement favorable à l'équilibre vie professionnelle/vie privée, notamment grâce au télétravail, le BRGM se distingue par son climat de bienveillance et de convivialité. Labellisé HRS4R en 2021, notre souhait est de vous accompagner tout au long de votre vie

professionnelle au sein du BRGM. Nous mettons à votre disposition de nombreux dispositifs pour développer vos compétences et votre expertise, avec des possibilités d'évolutions et de mobilités géographiques. Au BRGM, vous bénéficierez de plusieurs avantages tels que des JRTT, un restaurant d'entreprise, des infrastructures sportives, des prestations vacances et loisirs, ... Le BRGM vous garantit une procédure de recrutement transparente. Pour postuler envoyer nous votre candidature (CV actualisé et lettre de motivation) jusqu'au 31/08/2023. Sachez que tous nos postes sont ouverts à tous, au BRGM, nous sommes attachés.ées à la diversité ! Nous étudierons votre dossier de recrutement dès la fin de diffusion prévue. Si votre candidature est retenue, nous vous contacterons pour des entretiens de recrutement pendant lesquels vous échangerez avec la direction recruteuse, la direction RH et une direction transverse.

Localisation du poste

Localisation du poste

France, Centre-Val de Loire, Loiret (45)

Ville

Orléans