

---

# OSIRISC : co-construction d'un observatoire pour le suivi des trajectoires de vulnérabilité face aux risques côtiers en Bretagne

Alain Hénaff<sup>\*1</sup>, Nicolas Le Dantec<sup>†‡2,3</sup>, Manuelle Philippe<sup>4</sup>, Iwan Le Berre<sup>5</sup>, Catherine Meur-Ferec<sup>6</sup>, Pauline Letortu<sup>7</sup>, Thibaud Lami<sup>8</sup>, Mathias Rouan<sup>9</sup>, Elisabeth Michel-Guillou<sup>10</sup>, and Caroline Lummert<sup>11</sup>

- <sup>1</sup>Littoral, Environnement, Télédétection, Géomatique UMR CNRS 6554, IUEM - UBO – Université de Bretagne Occidentale (UBO), CNRS : UMR6554, Institut Universitaire Européen de la Mer (IUEM) – France
- <sup>2</sup>Laboratoire Géosciences Océan, UMR CNRS 6538, IUEM - UBO – Université de Bretagne Occidentale (UBO), Institut Universitaire Européen de la Mer (IUEM), Observatoire des Sciences de l'Univers, CNRS : UMR6538 – France
- <sup>3</sup>Zone Atelier Brest Iroise (ZABRI) – Centre National de la Recherche Scientifique - CNRS – France
- <sup>4</sup>Centre de droit et d'économie de la mer AMURE, IUEM - UBO - Ifremer – Université de Brest – France
- <sup>5</sup>Littoral, Environnement, Télédétection, Géomatique UMR CNRS 6554, IUEM - UBO – Université de Rennes II - Haute Bretagne, Université de Nantes, Université de Caen Basse-Normandie, CNRS : UMR6554, Université d'Angers, Institut Universitaire Européen de la Mer (IUEM), Université de Bretagne Occidentale (UBO), Université de Bretagne Occidentale [UBO] – France
- <sup>6</sup>Littoral, Environnement, Télédétection, Géomatique UMR CNRS 6554, IUEM - UBO – Université Caen Normandie, Université d'Angers, Université de Nantes, Ecole Pratique des Hautes Etudes, Université de Brest, Université Rennes 2, Centre National de la Recherche Scientifique : UMR6554 – France
- <sup>7</sup>Littoral, Environnement, Télédétection, Géomatique UMR CNRS 6554, IUEM - UBO – CNRS : UMR6554, Université de Bretagne Occidentale (UBO) – France
- <sup>8</sup>Centre de droit et d'économie de la mer AMURE, IUEM - UBO - Ifremer – Institut français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer, Université de Brest, Institut de Recherche pour le Développement, Institut National des Sciences de l'Univers, Université de Brest : UMS3113, Centre National de la Recherche Scientifique – France
- <sup>9</sup>Littoral, Environnement, Télédétection, Géomatique UMR CNRS 6554, IUEM - UBO – CNRS : UMR6554, Université de Bretagne Occidentale (UBO) – France
- <sup>10</sup>Centre de Recherches en Psychologie, Cognition et Communication – Université Bretagne Occidentale – France
- <sup>11</sup>Laboratoire Géosciences Océan, UMR CNRS 6538, IUEM - UBO – Université de Bretagne Sud, Université de Brest, Institut de Recherche pour le Développement, Institut National des Sciences de l'Univers, Université de Brest : UMS3113, Centre National de la Recherche Scientifique – France

---

\*Auteur correspondant: alain.henaff@univ-brest.fr

†Intervenant

‡Auteur correspondant: nicolas.ledantec@univ-brest.fr

## Résumé

La vulnérabilité des territoires littoraux aux risques côtiers d'érosion et de submersion résulte du croisement entre phénomènes naturels : ici, les aléas érosion et submersion, et facteurs structurels, qui regroupent à la fois les enjeux (humains, structurels, ...), les méthodes de gestion de ces risques et leur perception par les acteurs et usagers des territoires littoraux. Alors que les observatoires de géo-risques s'intéressent le plus souvent aux tendances d'évolution des seuls aléas, l'observatoire OSIRISC a pour objectif le suivi des risques côtiers d'érosion et de submersion considérant toutes les dimensions de la vulnérabilité systémique (aléas, enjeux, gestion et représentations), et l'observation à long terme des trajectoires de vulnérabilité. Il constitue une réponse à la double demande, académique et sociétale, de compréhension et de gestion des risques côtiers, en fournissant aux parties prenantes un cadre cohérent pour l'évaluation de la vulnérabilité des territoires littoraux.

Les principes de l'observatoire OSIRISC et les méthodes et outils associés ont été développés dans le cadre de travaux interdisciplinaires, associant des chercheurs et ingénieurs en géographie, géologie, psychologie, géomatique, droit, économie. La pierre angulaire du fonctionnement de l'observatoire OSIRISC est sa co-construction entre les chercheurs et les acteurs du territoire : élus et techniciens des collectivités, services de l'État, gestionnaires du littoral, associations. Ainsi, l'élaboration des indicateurs de suivi de la vulnérabilité, qui ont été créés avec des objectifs à la fois de simplicité, de représentativité, de rigueur conceptuelle et d'utilité pour les gestionnaires, a fait l'objet de multiples aller-retours entre scientifiques et acteurs du territoire, avec notamment la réalisation de tests sur des territoires-ateliers pour évaluer ces indicateurs en cours de production.

D'un point de vue opérationnel, l'observatoire s'appuie sur : (i) les mesures et enquêtes de terrain, (ii) la conversion des mesures en indicateurs et en indices, et (iii) l'outil Web-SIG OSI de recueil, de production et de visualisation spatialisée et temporelle des données relatives aux quatre composantes de la vulnérabilité. Son déploiement est actuellement en cours à l'échelle des territoires littoraux de la Bretagne, avec une gouvernance associant partenaires scientifiques et gestionnaires, en lien avec les services de l'État. Ce déploiement repose là encore sur la co-construction, par l'intégration des initiatives locales et la mise en cohérence des séries d'observations pouvant déjà être en place, par l'accompagnement des gestionnaires dans la mise en œuvre des suivis, afin qu'ils s'approprient les concepts et outils proposés, par le partage des retours d'expérience, et par la réalisation d'actions de formation et de sensibilisation.

**Mots-Clés:** risques côtiers, érosion, submersion, vulnérabilité, observatoire, co, construction