

---

# Des variations faibles de topographie atténuent les conséquences des submersions marines sur les amphibiens côtiers.

Léa Lorrain-Soligon<sup>\*†1</sup>, Frédéric Robin<sup>2,3,4</sup>, Pierre Rousseau<sup>3</sup>, Marko Jankovic<sup>2</sup>, and François Brischoux<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centre d'études Biologiques de Chizé - UMR 7372 – Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement : USC1339, Université de La Rochelle, Centre National de la Recherche Scientifique : UMR7372 – France

<sup>2</sup>Réserve naturelle du marais d'Yves LPO, Ferme de la belle espérance, 17340 Yves – Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO), France – France

<sup>3</sup>Réserve naturelle de Moëze-Oléron, LPO, Plaisance, 17 780 Saint-Froult – Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO), France – France

<sup>4</sup>LPO France, Fonderies Royales, 17300 Rochefort – Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO), France – France

## Résumé

Les systèmes côtiers abritent une biodiversité très riche. Pourtant ces milieux sont tout particulièrement menacés par les changements globaux, et notamment par l'augmentation du niveau marin et l'augmentation de la fréquence et l'intensité des submersions marines. Alors que l'augmentation graduelle du niveau de la mer peut permettre aux espèces de mettre en place des réponses adaptatives, les submersions marines provoquent une augmentation brutale de la salinité, pouvant surpasser les capacités d'adaptation des espèces. Mais des éléments topographiques, à l'échelle du paysage, pourraient permettre de contrecarrer ces effets négatifs sur la faune sauvage. Nous avons étudié les conséquences à long terme d'une submersion marine majeure (liée à la tempête Xynthia de 2010) sur la communauté d'amphibiens de deux réserves naturelles sur la côte ouest française. Ces deux sites diffèrent dans leur topographie, et donc dans leur susceptibilité à la submersion. Nous avons trouvé sur ces deux sites des réponses différentes en réaction à cet événement climatique extrême : tel que prédit, de minimes différences de topographie influencent la réponse locale, que ce soit au niveau de la dynamique de salinisation, ou des conséquences résultantes sur la communauté d'amphibiens, en termes de diversité et de composition. La présence des amphibiens post submersion résulte d'une interaction entre leur tolérance à la salinité et la topographie du site. Des modifications relativement mineures du paysage pourraient permettre une meilleure résistance et résilience de la faune sauvage face à des submersions marines brutales sur les sites vulnérables.

**Mots-Clés:** Zones humides côtières, Evènements climatiques extrêmes, Submersion marine, Salinité, Topographie, Xynthia

---

\*Intervenant

†Auteur correspondant: lea.lorrain-soligon@cebc.cnrs.fr