



GROUPE DE TRAVAIL – TEMPÊTES ET SUBMERSIONS HISTORIQUES
SOUS-GROUPE « STATISTIQUES DES NIVEAUX MARINS EXTRÊMES »



Statistiques des niveaux marins extrêmes

Objectifs du sous-groupe

- Mise à jour du produit « Statistiques des niveaux marins extrêmes des côtes de France »
 - Approches méthodologiques
 - Rédaction d'une annexe au rapport 2022 : Apport des données historiques et régionales pour diminuer les intervalles de confiance des niveaux d'eau de grandes périodes de retour

- Discussions plus générales autour des statistiques des extrêmes
 - Données en entrée, Méthodes, Applications
 - Partager les méthodologies, les outils et les résultats attendus
 - Intercomparaison des méthodes utilisant des données historiques et régionales
 - Faire des propositions d'évolutions futures du produit statistique des niveaux marins extrêmes



Statistiques des niveaux marins extrêmes

Membres du sous-groupe

Participants	Organisme
Xavier Kergadallan	Cerema
Lise Bardet	IRSN
Antonin Migaud	IRSN
Jessie Louisor	BRGM
Franck Mazas	ARTELIA
Marc Andreevsky	EDF
Roberto Frau	EDF
Gaël André	Shom
Nathalie Giloy	Shom
Heloïse Michaud	Shom
Yann Krien	Shom
Jeremy Rohmer	BRGM
Laurie Saint-Criq	INRS
Laurent Leballeur	Shom
Anne Dufloy	EDF
Yasser Hamdi	IRSN
Guiomar Lopez	Shom



Statistiques des niveaux marins extrêmes

réunions du sous-groupe : 8 réunions à intervalle d'environ 3 mois

1. 14/06/2021:

- Mise à jour produit « Statistiques des niveaux marins extrêmes des côtes de France » prévue pour fin 2022
- La méthodologie développée par le CEREMA a été mise à jour depuis la dernière édition 2012
- L'intégration de données historiques n'est pas prévue dans ce produit

2. 21/10/2021:

- Présentation des études statistiques chez les différents partenaires
- Rédaction d'un volet pédagogique sur l'apport des données historiques dans le produit par les membres du sous-groupe

3. 28/03/2022: 7 nouveaux membres (Shom, EDF, IRSN, INRS)

- Avancement du produit « Statistiques des niveaux marins extrêmes des côtes de France »: Description de la méthodologie utilisée (CEREMA) et des résultats obtenus
- Périmètre du volet pédagogique qui sera inséré dans le produit Shom/Cerema: Apport des données historiques



Statistiques des niveaux marins extrêmes

réunions du sous-groupe : 8 réunions à intervalle d'environ 3 mois

4. 29/06/2022:

- Premier draft du volet pédagogique
- Benchmark des différentes méthodes statistiques utilisées par les membres du GT: choix de la série test

Le site de Dunkerque a été retenu car il présente une longue série de données de niveaux d'eau, quasiment continue de puis 1956, et aussi des données reconstruites plus anciennes et des données historiques ponctuelles. Ce site présente aussi une faible dépendance marée/surcote.

5. 28/09/2022:

- Avancement du produit « Statistiques des niveaux marins extrêmes des côtes de France » :
 - Présentation de l'étude par Xavier Kergadallan: Description des méthodes utilisées, des préconisations d'emploi
 - Version préliminaire du rapport en relecture
- Volet pédagogique : mis en annexe en indiquant dans quel cadre et par qui le document a été écrit. Ce doit être une sensibilisation aux différentes approches et à leurs limites, à destination des non experts.



Statistiques des niveaux marins extrêmes

réunions du sous-groupe : 8 réunions à intervalle d'environ 3 mois

6. 21/10/2022:

- Benchmark des différentes méthodes statistiques. Mise à disposition d'un jeu de donnée test sur Dunkerque:
 - série marégraphique reconstruite; niveaux d'eau et les surcotes sur des évènements historiques extrêmes; prédictions de marée
- Finalisation du Volet pédagogique : « Apport de données historiques et régionales pour diminuer les intervalles de confiance pour les grandes périodes de retour » sera inséré en Annexe 9 du rapport.

7. 09/01/2023:

- Version finale du rapport « Estimation des valeurs extrêmes de niveau d'eau – Littoral métropolitain » Cerema/Shom
- Benchmark des différentes méthodes statistiques: Tableau listant les méthodes utilisées par les membres du GT



Statistiques des niveaux marins extrêmes

réunions du sous-groupe : 8 réunions à intervalle d'environ 3 mois

8. 15/03/2023:

- Produit « Estimation des valeurs extrêmes de niveau d'eau – Littoral métropolitain » édition 2022:

Diffusion de l'étude niveaux extrêmes statistiques Cerema / Shom en ligne sur le portail du CEREMA et à terme sur celui du Shom: <https://doc.cerema.fr/Default/doc/SYRACUSE/593562/estimation-des-valeurs-extremes-de-niveau-d-eau-littoral-metropolitain>

Accès à des jeux de données historiques: Base de données TSH (<https://bddtsh.irsn.fr>) accessible au grand public

- Périmètre du Benchmark: Planification de l'étude d'intercomparaison des méthodes et de l'apport des données historiques



Statistiques des niveaux marins extrêmes

Produit « Estimation des valeurs extrêmes de niveau d'eau – Littoral métropolitain » Ed. 2022

<https://doc.cerema.fr/Default/doc/SYRACUSE/593562/estimation-des-valeurs-extremes-de-niveau-d-eau-littoral-metropolitain>

Ce produit contient :

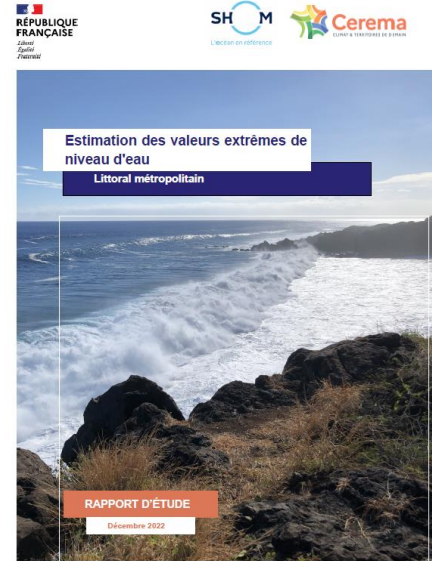
- Rapport au format pdf
- Données au format numérique : format texte (*.txt) ou Shapefile (*.dbf, *.prj, *.qpj, *.shp, *.shx)

Aux ports de référence, estimations statistiques :

- des valeurs extrêmes de surcote de pleine mer en Manche et Atlantique,
- des valeurs extrêmes de niveau d'eau pour l'ensemble de la métropole ;

Cartes d'estimation statistique des valeurs extrêmes de niveau d'eau le long du littoral.

Les estimations fournies vont jusqu'à la période de retour 1 000 ans.



N° NOVA : 22-RE-0188

Produit conçu avec le système de management de la qualité certifié AFNOR ISO 9001

Merci pour votre attention

