



OBSERVATOIRE DE LA CÔTE  
NOUVELLE-AQUITAINE  
Réseau d'experts au service du littoral

# Présentation du Réseau tempêtes de l'OCNA

## Vendredi 15 décembre 2023



A. Robinet (BRGM, [a.robinet@brgm.fr](mailto:a.robinet@brgm.fr)), S. Lecacheux (BRGM, [s.lecacheux@brgm.fr](mailto:s.lecacheux@brgm.fr)), B. Destribats (ONF, [benoit.destribats@onf.fr](mailto:benoit.destribats@onf.fr))





OBSERVATOIRE DE LA CÔTE  
NOUVELLE-AQUITAINE  
*Réseau d'experts au service du littoral*

## Ordre du jour

- Description générale
- Dispositif de surveillance érosion
- Observations : protocole et outils
- Outils de restitution
- Retour sur le début de l'hiver 2023-2024



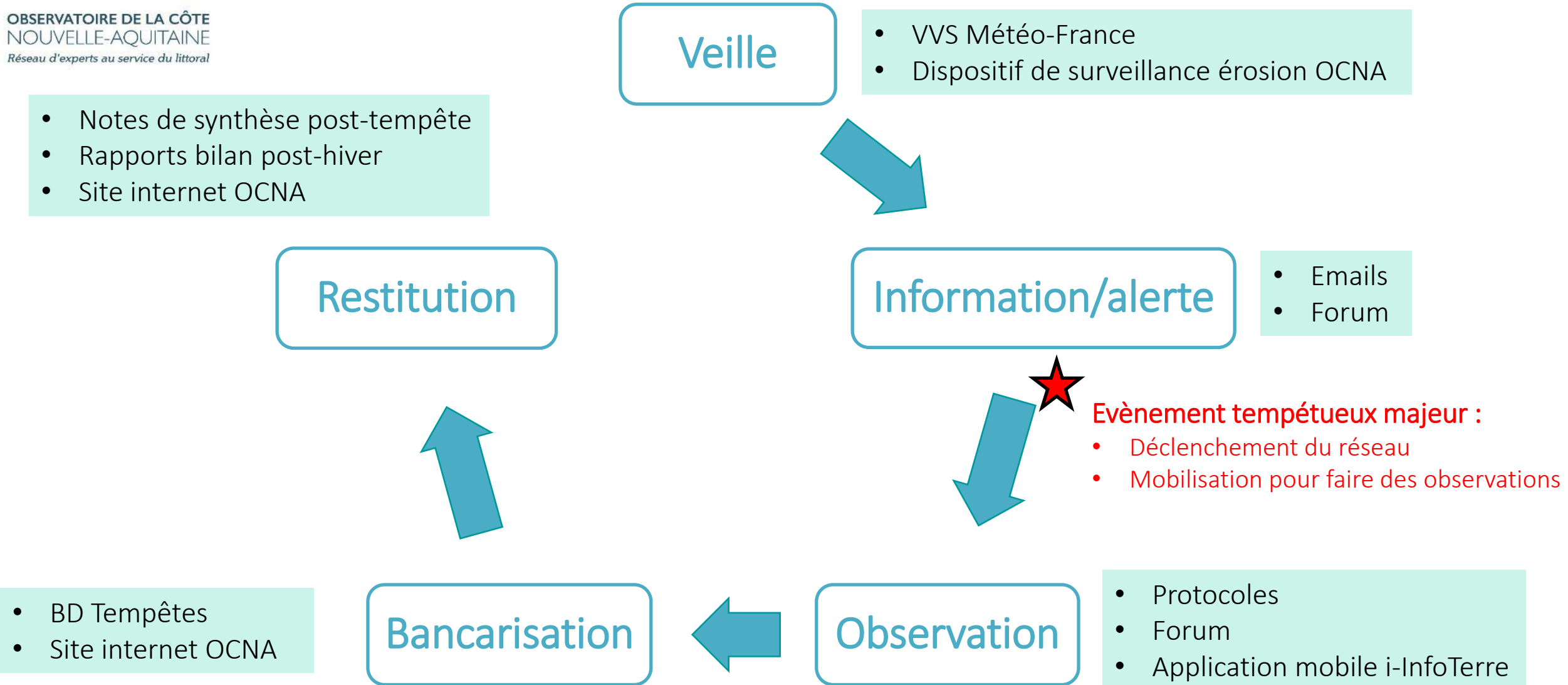
# RÉSEAU TEMPÊTES

Observatoire de la côte  
de Nouvelle-Aquitaine





# DESCRIPTION GENERALE : les composantes





# DESCRIPTION GENERALE : les membres

## ● Participants

- BRGM, ONF
- SIAME, EPOC, LIENS
- Météo France, UNIMA
- GIP, CDL, CEREMA, IFREMER, Centre de la Mer de Biarritz
- Région Nouvelle-Aquitaine, DREAL
- CD 33, DDTM 33
- CD 40, DDTM 40
- CD 64, DDTM 64
- CD 17, DDTM 17
- CdC et Agglos : *Ré, La Rochelle, Aunis Atlantique, CARO, Royan Atlantique, SMBS, Oléron, Royan Atlantique, Médoc Atlantique, Grands Lacs, Mimizan, CAPB, SIBA, Syndicat Mixte Dune du Pilat*
- Mairies : *Lacanau, Lège-Cap-Ferret, Andernos-les-Bains, La Teste-de-Buch, Vieux-Boucau, Capbreton*

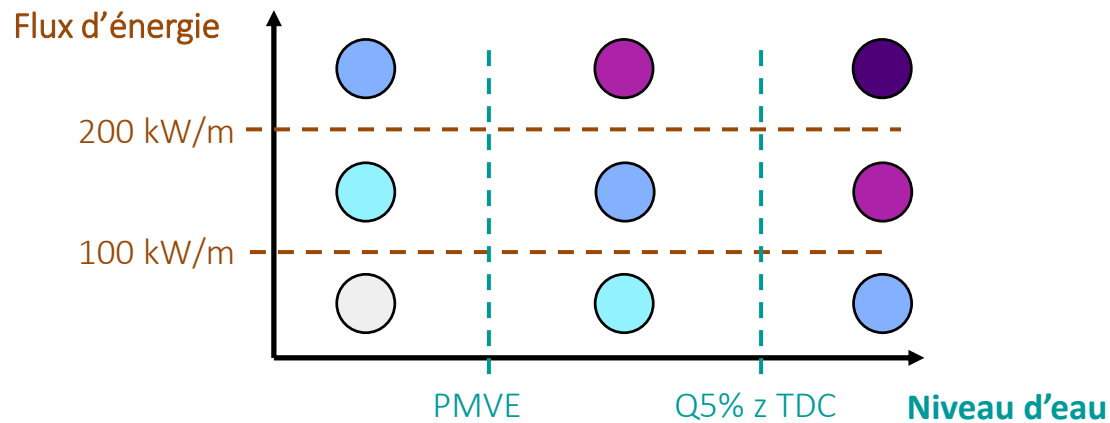
## ● Nombre d'inscrits

- Environ 200 personnes



# SURVEILLANCE EROSION : indice érosif

- Dispositif automatisé exécuté quotidiennement sur un serveur BRGM en saison hivernale
- Calcul d'un « indice érosif » sur les 5 jours à venir sur des tronçons de 3-7 km à partir des prévisions météo-marines (MARC) et des caractéristiques morphologiques (LIDAR)



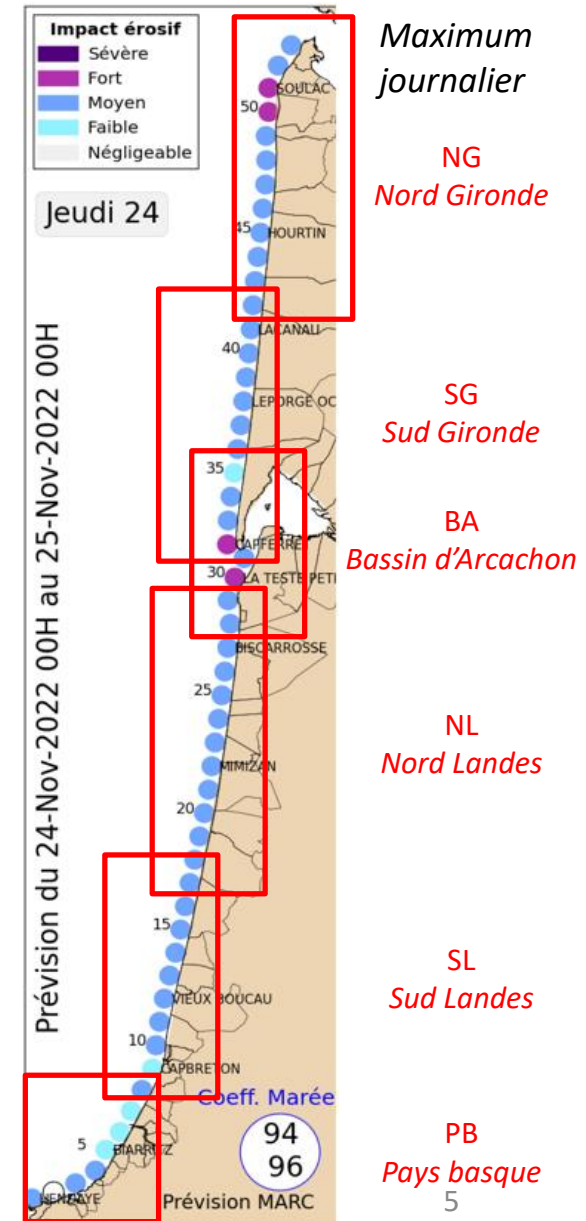
**NEGLIGEABLE** : Pas d'impact érosif à prévoir

**FAIBLE** : Les impacts érosifs se concentrent sur la plage + disparition des bermes existantes possible

**MOYEN** : Les impacts érosifs se concentrent sur la plage + abaissement significatif du niveau de la plage possible

**FORT** : Haut de plage fortement sollicité + reculs importants du trait de côte possibles

**SEVERE** : Pied de dune atteint + reculs importants du trait de côte à prévoir





**Surveillance Erosion du Réseau Tempêtes de l'OCNA**

Bulletin de prévision de l'indice érosif régional  
du 31/10/2023 au 04/11/2023  
émis le : 31/10/2023 à 09:22  
La bulletin est susceptible d'être actualisé dans les prochaines 24 heures.



**Informations générales**

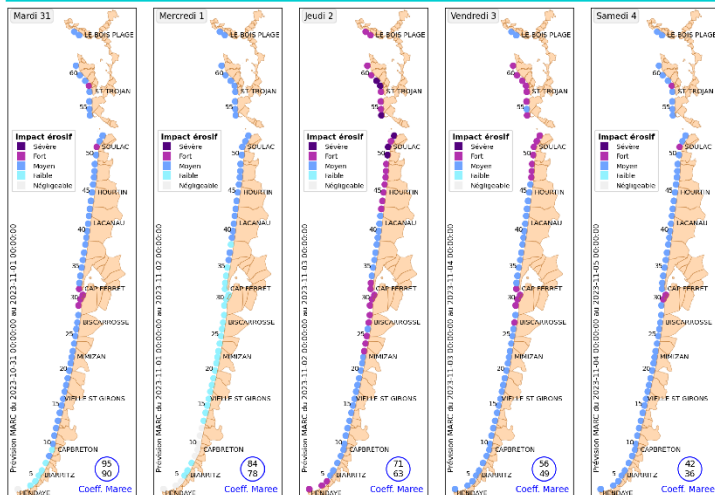
Le dispositif Surveillance Erosion du Réseau Tempêtes de l'Observatoire de la Côte de Nouvelle-Aquitaine ([www.observatoire-cote-aquitaine.fr](http://www.observatoire-cote-aquitaine.fr)) permet la veille sur des événements météo-marins pouvant générer une érosion rapide des littoraux sableux de la côte de Nouvelle-Aquitaine. Les membres du Réseau Tempêtes sont invités à partager les informations relatives à l'événement et les observations terrain remarquables via le forum dédié [reseau-tempetes-oca.forumactif.com](http://reseau-tempetes-oca.forumactif.com), lieu d'échanges privilégié entre les membres du réseau.

Ce bulletin fournit une information synthétique prévisionnelle à 5 jours de l'érosion sur la côte de Nouvelle-Aquitaine, à vocation informative uniquement et destinée aux seuls membres du Réseau Tempêtes de l'OCNA.

Le dispositif Surveillance Erosion ne se substitue pas à la Vigilance Vagues Submersion (VVS) de Météo-France, seule référence en matière d'alerte sur la submersion marine. Les informations contenues dans ce bulletin ne doivent donc pas être utilisées à des fins de mise en sécurité des personnes.

Des informations complémentaires sur l'utilisation du bulletin sont indiquées dans la rubrique 'Avertissement - Descriptif (p10)'.

**Cartographie des prévisions de l'impact érosif par échéance de 24h (maximum journalier)**



**SEVERE** : Sur la côte sablonneuse, le pied de dune est atteint et des reculs importants du trait de côte sont à prévoir. Sur la côte rocheuse, le pied de falaise ou les ouvrages de haut de plage sont atteints et des déstabilisations sont susceptibles de se produire.

**FORT** : Sur la côte sablonneuse, le haut de plage subit les assauts de l'océan et des reculs importants du trait de côte sont possibles. Sur la côte rocheuse, la plage est fortement sollicitée et les vagues peuvent générer des impacts en pied de falaise.

**MOYEN** : Les impacts attendus se concentrent sur la plage. Risque de décaissement et d'abaissement du niveau de la plage.

**FAIBLE** : Les impacts attendus se concentrent sur la plage. Si présentes, les bermes sont susceptibles de disparaître.

# SURVEILLANCE EROSION : bulletin

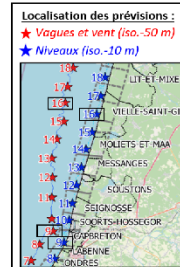
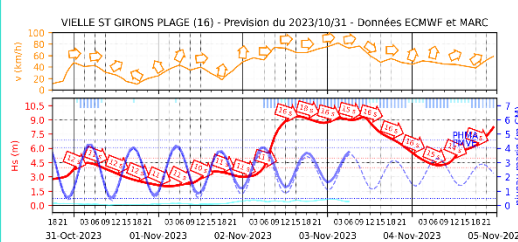
**Surveillance Erosion du Réseau Tempêtes de l'OCNA**

Bulletin de prévision de l'indice érosif régional  
du 31/10/2023 au 04/11/2023  
émis le : 31/10/2023 à 09:22  
Le bulletin est susceptible d'être actualisé dans les prochaines 24 heures.



**SECTEUR SUD LANDES**

**PREVISIONS METEO-MARINES A 5 JOURS**



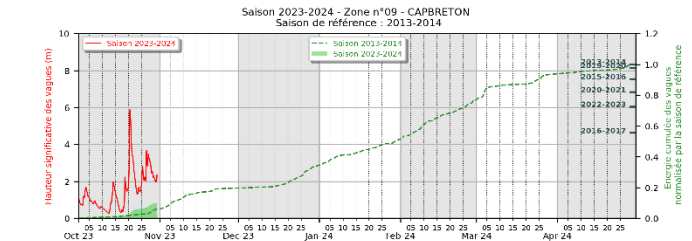
**Prévisions VENT :**  
Intensité (m.s<sup>-1</sup>)  
Direction (°)

**Prévisions HYDRO :**  
Vagues  
Hauteur significative  
Direction et période (s)

**Niveaux :**  
Maree théorique  
Niveau total  
Surcote

**Rappel de l'indice érosif :**  
Faible, Fort, Moyen, Severe

**SUIVI SAISONNIER**

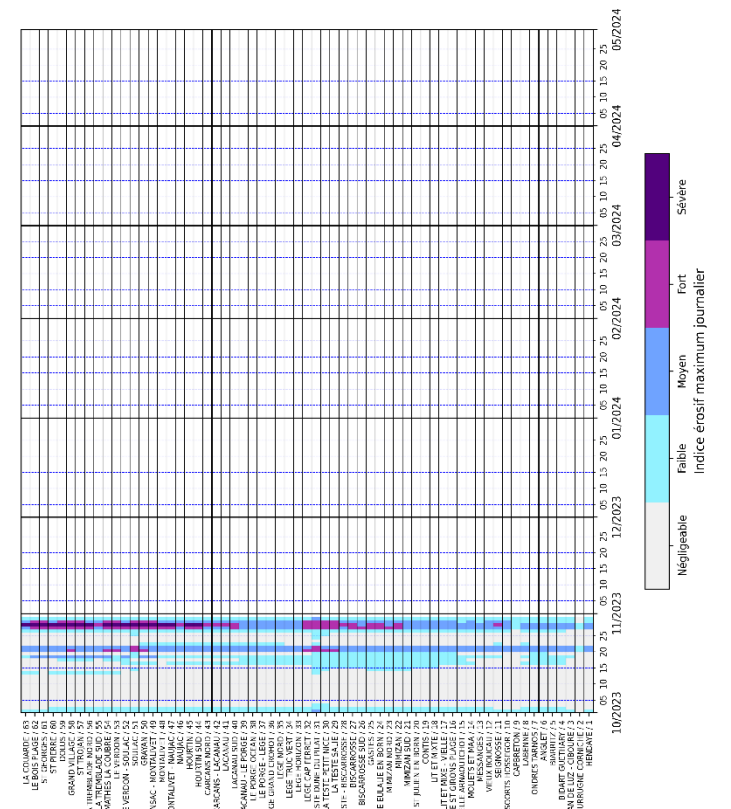


**Surveillance Erosion du Réseau Tempêtes de l'OCNA**

Bulletin de prévision de l'indice érosif régional  
du 31/10/2023 au 04/11/2023  
émis le : 31/10/2023 à 09:22  
Le bulletin est susceptible d'être actualisé dans les prochaines 24 heures.



**Bilan hiver 2023 - 2024 - suivi de l'indicateur d'impact érosif (maximum journalier)**

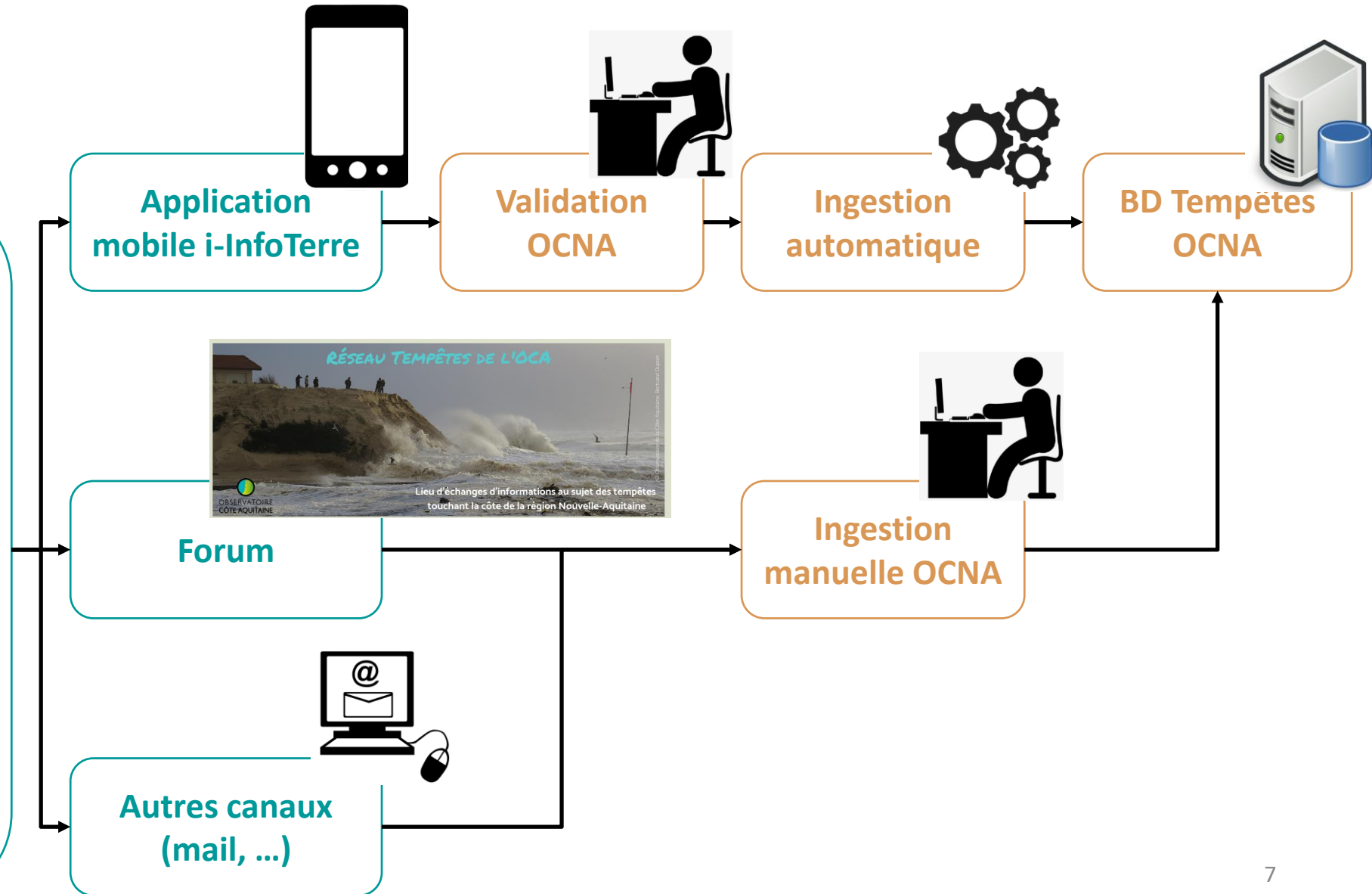




# OBSERVATIONS : outils

## ● Vision globale

### Observation sur le terrain



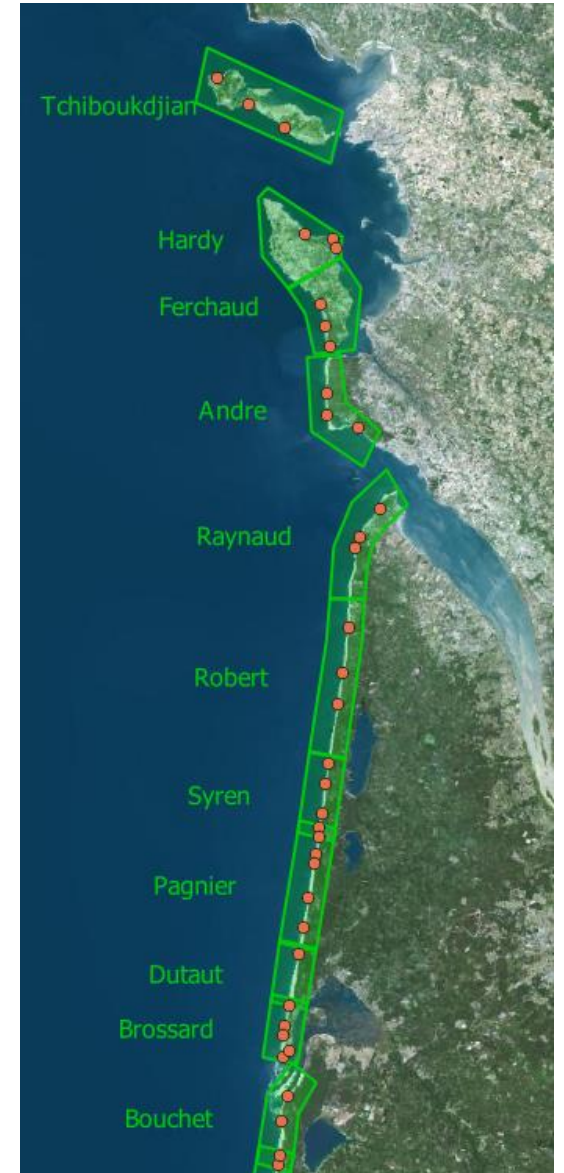


OBSERVATOIRE DE LA CÔTE  
NOUVELLE-AQUITAINE  
Réseau d'experts au service du littoral

# OBSERVATIONS : répartition des observateurs

- **Côte sableuse de Charente-Maritime, Gironde et Landes : techniciens terrain de l'ONF**
  - Gironde + Landes : 12 techniciens – Charente-Maritime : 4 techniciens
  - Relevés ponctuels et systématiques sur des sites prioritaires (2-5 sites par technicien)  
=> *saisie des observations sur l'application i-InfoTerre + appréciation générale sur le forum*
  - Relevés des entailles d'érosion marine après chaque événement tempétueux  
=> *saisie des observations sur application ONF + diffusion des couches par email*
- **Bassin d'Arcachon : SIBA + BRGM**
  - SIBA : inspection des ouvrages de défense + prise d'information auprès des communes et centralisation  
=> *Saisie des observations sur le forum et/ou envoi par email à l'OCNA*
  - BRGM : visite des points bas si le niveau prévu > 5m CM  
=> *Saisie des observations sur l'application i-InfoTerre et sur le forum*
- **Pays basque : CAPB**
  - CAPB : envoi d'un formulaire aux communes et centralisation de observations  
=> *Envoi par email à l'OCNA (protocole en cours d'ajustement)*
- **En plus : partenaires scientifiques de l'OCNA, porteurs de stratégies, ...**  
=> *Saisie des observations sur le forum ou envoi par email à l'OCNA*

Ex. répartition des agents ONF







# RESTITUTION : la BDD tempêtes

## La base de données Tempêtes

- Organisation par tempête
- Contenu : conditions météo-marines, impacts à la commune, observations i-InfoTerre
- Connectée au site internet de l'OCNA : <http://www.observatoire-cote-aquitaine.fr/-Historique-des-tempetes->
- Exploration de la BD : <http://fichetempete.brgm.fr/pages/recherche.jsf?rid=72>

### Caractéristiques hydrométéorologiques

#### Données de vent

Point de mesure	Vitesse moyenne max	Vitesse instantanée max	Direction	Heure	Commentaire
Cap Ferret	69.00 km/h	100.00 km/h	Ouest-Sud-Ouest	10/03/2023 à 01:00	
Biarritz	43.00 km/h	65.00 km/h	Ouest	10/03/2023 à 05:00	

#### Données de pression

Point de mesure	Pression
Biarritz	1003 hPa

#### Données de houle

Point de mesure	Hauteur instantanée max	Hauteur significative max
Cap Ferret_62064	11.00 m	6.90 m

### Érosion & Accrétion

#### Évolution du trait de côte

Recul du trait de côte : oui      Avancée du trait de côte : non renseigné

Commentaire : Recul lié à l'événement : 3 - 5 m  
Recul depuis le début de la saison hivernale : 1 - 5 m  
Etendue de l'observation (évolution du trait de côte) : Ponctuelle sur le secteur  
Précision de l'observation (évolution du trait de côte) : Estimée par expertise

#### Évolution de profil

Dépôt de matériel : non renseigné

Commentaire : Non renseigné



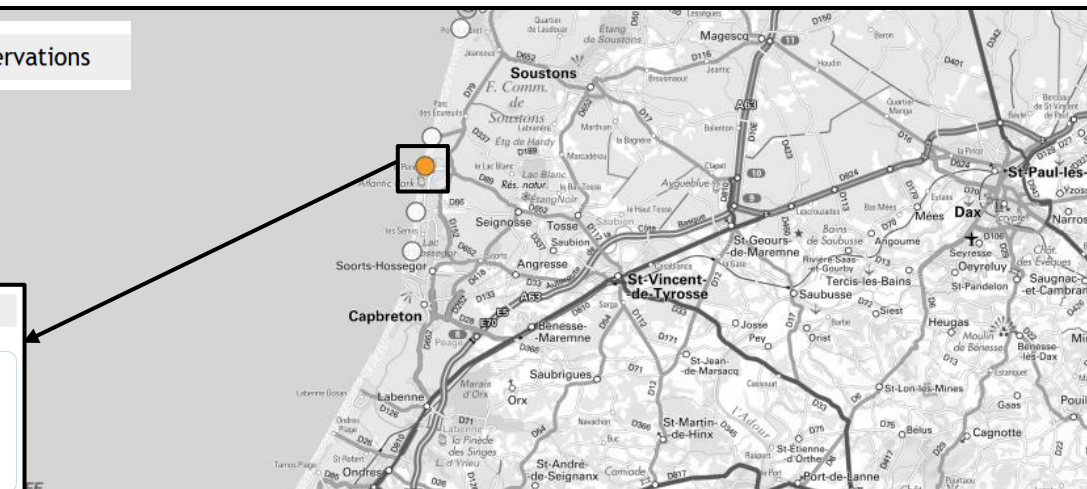
342502.0 6300030.0 -  
[Voir la carte](#)



342502.0 6300030.0 -  
[Voir la carte](#)



### Observations



Commune	Site	Lien
Lacanau	Blockhaus de l'Alexandre (369478.0, 6445700.0)	<a href="#">Voir la fiche</a>
Lacanau	Plage Nord (369127.0, 6443115.0)	<a href="#">Voir la fiche</a>



# RESTITUTION : notes et site internet

## Des notes et des rapports

- Synthèse après chaque tempête ayant impliqué une mobilisation du réseau
- Bilan de la saison hivernale
- Synthèse sur le suivi hivernal des entailles d'érosion marine
- Synthèse qualitative de l'état des plages post estival

The screenshot shows the website interface for 'Infos Tempêtes'. The navigation menu includes 'Espace partenaire', 'Recherche', 'L'OCNA', 'LE LITTORAL', 'PUBLICATIONS', 'CARTES ET DONNÉES', 'INFOS TEMPÊTES', and 'COASTSNAP'. The breadcrumb trail is 'Accueil > Infos tempêtes > L'hiver 2019-2020 sur le littoral aquitain'. The main article title is 'L'hiver 2019-2020 sur le littoral aquitain'. The introductory text reads: 'Bien que l'hiver 2019-2020 ait été globalement moins intense que l'hiver mémorable de 2013-2014, il a conduit à une position du pied de dune proche de celle relevée après l'hiver 2013-2014 et des...'. A sidebar menu lists 'Le réseau tempêtes', 'Historique des tempêtes', and 'Les tempêtes de l'hiver 2013-2014'.

## L'hiver 2019-2020 sur le littoral aquitain

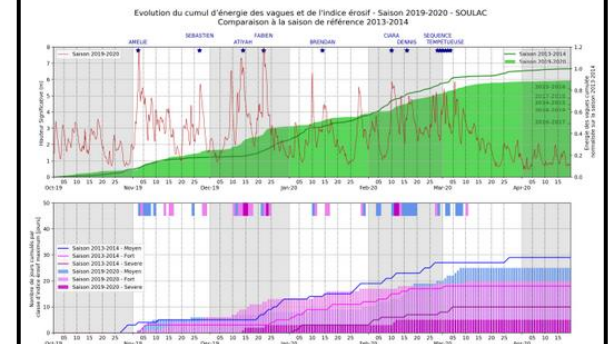


Bien que l'hiver 2019-2020 ait été globalement moins intense que l'hiver mémorable de 2013-2014, il a conduit à une position du pied de dune proche de celle relevée après l'hiver 2013-2014 et des niveaux de plage extrêmement bas sur de nombreuses communes telles que Vendays-Montalivet, Soulac-sur-Mer, La Teste-de-Buch, Biscarrosse ou Mimizan.



## Caractéristiques et bilan global de l'hiver 2019-2020

Si l'on se réfère aux dix dernières années, l'hiver 2019-2020 compte parmi les plus énergétiques et celui dont le caractère érosif est le plus important après l'hiver 2013-2014. Le début de la saison 2019-2020 a démarré très fort avec la succession de quatre tempêtes de novembre à décembre (Amélie, Sébastien, Atiyah et Fabien). Puis, les conditions ont été globalement plus clémentes début 2020 jusqu'à la tempête Ciara début février, suivie de conditions de houle énergétiques (Hs > 3 m) de manière quasi continue jusqu'à début mars. Cette séquence s'est traduite par exemple à Soulac-sur-Mer par des événements à indice érosif majoritairement fort à sévère en début de saison puis majoritairement moyen en fin de saison.



Evolution du 1<sup>er</sup> octobre 2019 au 20 avril 2020 du cumul d'énergie des vagues et du nombre de jours par classe d'indice érosif (maximum journalier de moyen à sévère) à Soulac-sur-Mer. Réalisé à partir des données MARC de l'Iremer (best-estimates). Comparaison à la saison 2013-2014

Veillez faire un clic droit pour agrandir l'image

L'impact cumulé de ces événements observés sur le terrain est hétérogène sur le littoral aquitain, les secteurs les plus touchés étant le nord Médoc, l'embouchure du Bassin d'Arcachon



# HIVER 2023-2024 : ex. pour la tempête Céline



Impact érosif\*

- Négligeable
- Faible
- Moyen
- Fort
- Sévère

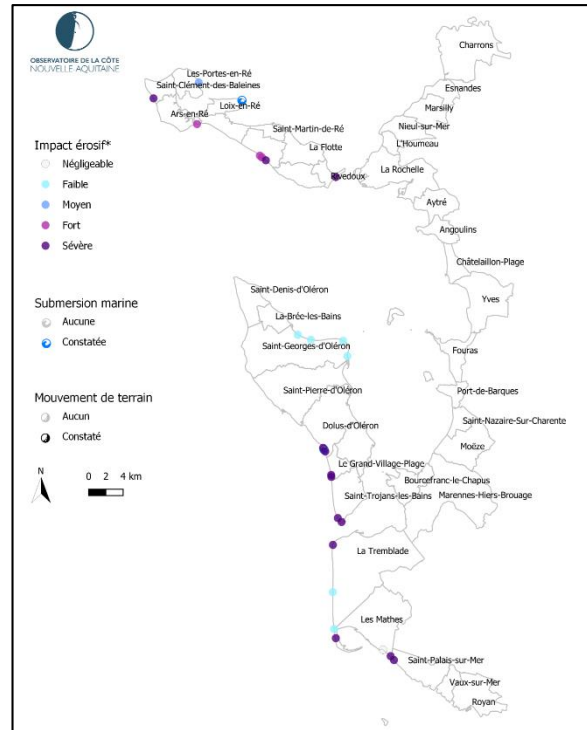
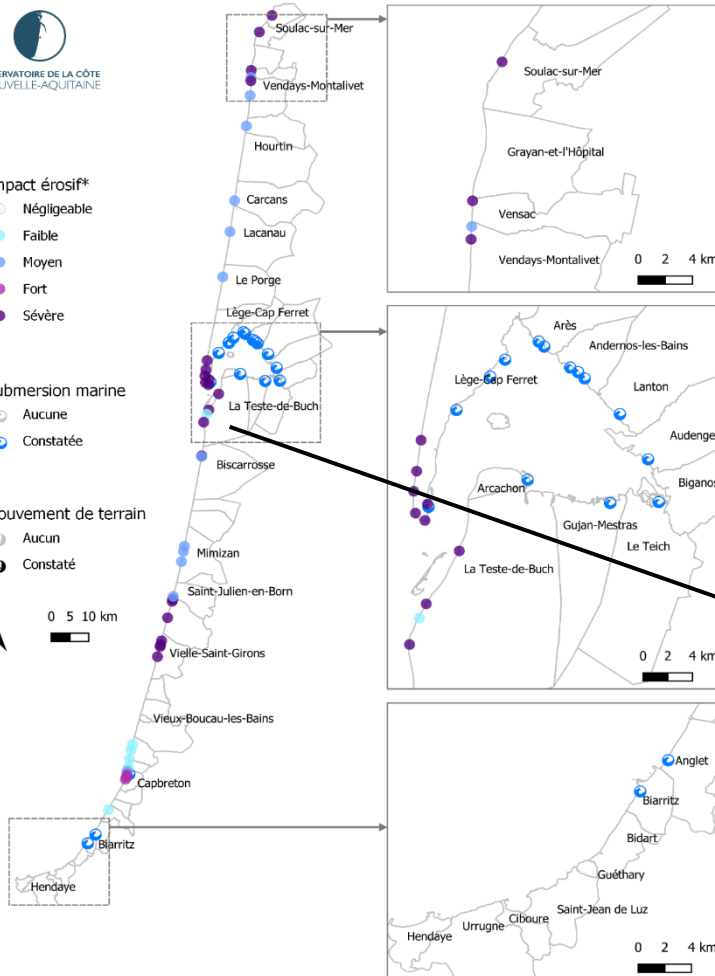
Submersion marine

- Aucune
- Constatée

Mouvement de terrain

- Aucun
- Constaté

0 5 10 km



## La Teste-de-Buch

**Zone intra-bassin :** Affouillement près du port de La Teste et recul des talus sableux en façade littorale des prés salés est.

**Secteur de Pyla-sur-Mer :** Divers garde-corps et murs de séparation ont été renversés par les vagues. Les ouvrages de protection du Pyla ont été fortement endommagés (éventration et départ de sable) (Figure 36).

**Secteur de la Corniche :** La zone piétonne de l'ouvrage de protection, située au nord de la plage de la Corniche, a été endommagée (Figure 37). Erosion importante de la dune en aval du musoir avec un recul du trait de côte de l'ordre de quelques mètres (Figure 37).

**Plage du Petit Nice :** Erosion importante sur l'intégralité du plan-plage avec un recul du trait de côte de l'ordre de 3 m mesuré au droit du poste MNS (Figure 38).

**Plage de la Lagune :** Pas d'érosion.

**Plage de la Salie Nord :** Forte érosion avec un recul du trait de côte de l'ordre de 10 à 12 m (Figure 39).



Figure 36 - Etat de certains ouvrages de protection du Pyla-sur-Mer le 29/10/2023. © CEREMA



Figure 37 - Secteur de la Corniche le 29/10/2023. Photo de gauche : zone piétonne de l'ouvrage de protection. Photo de droite : nord de la plage de la Corniche. © CEREMA

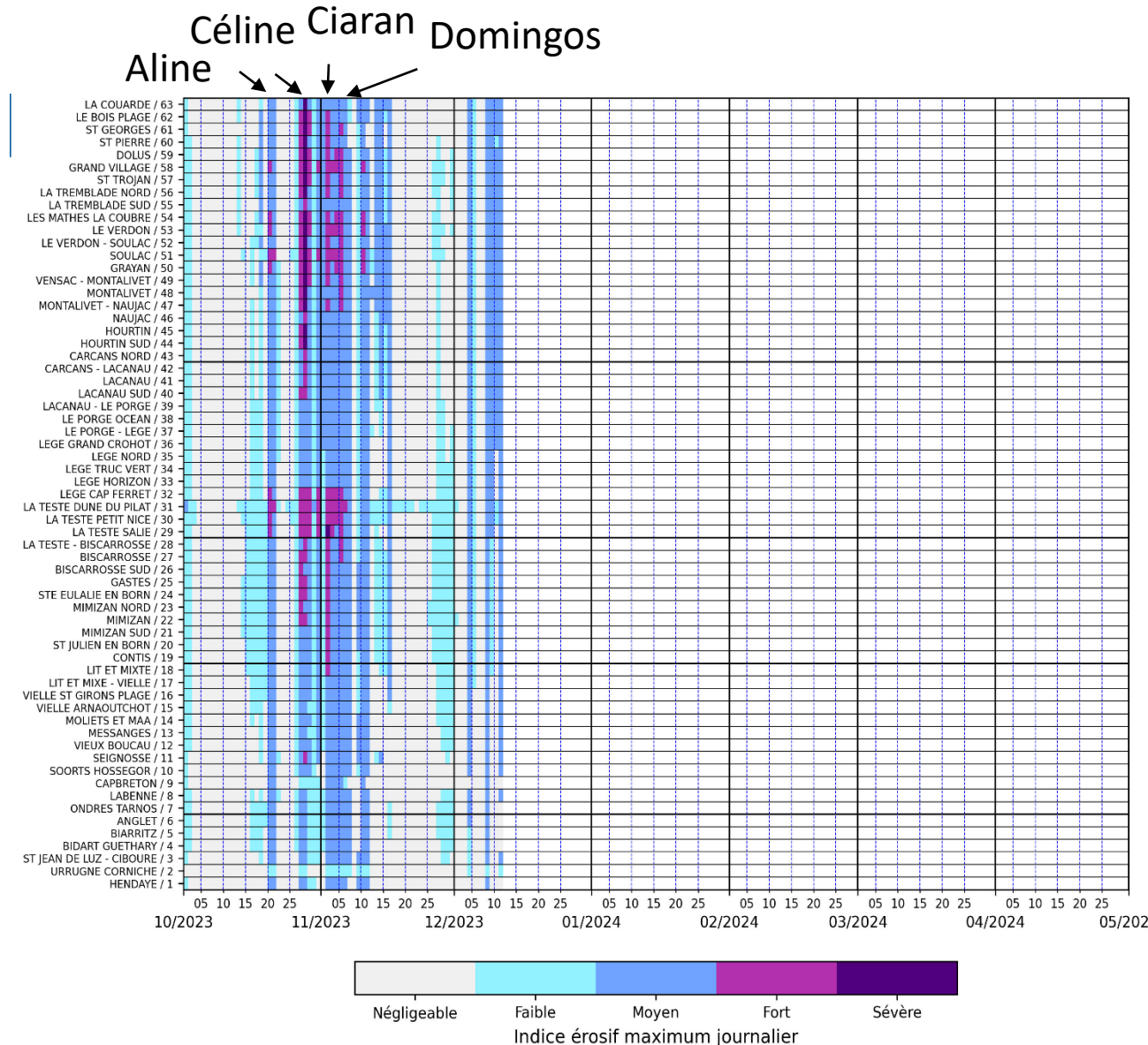


# HIVER 2023-2024 : un début d'hiver mouvementé

## ● Succède à deux hivers plutôt calmes

DATE	NOM	Vent moyen Cap-Ferret (km/h)	Hs Cap-Ferret (m)	COEFF	SURCOTE MAX Eyrac
27-28 octobre 2023	CELINE	63	5	100	0.8
2 novembre	CIARAN	80	7	70	1.05
04-05 novembre 2023	DOMINGO	90	9	30	1.5

- La [tempête Céline](#) a été l'événement le plus impactant de l'automne de part les forts coefficients
- Ciaran et Domingos, dont le potentiel érosif était moins fort, ont eu des impacts significatifs car sont intervenus sur plages déjà fragilisées (synthèses en cours de rédaction)





OBSERVATOIRE DE LA CÔTE  
NOUVELLE-AQUITAINE  
*Réseau d'experts au service du littoral*

Merci de votre attention !

Remarques et questions ?

S. Lecacheux (BRGM, [s.lecacheux@brgm.fr](mailto:s.lecacheux@brgm.fr)) , A. Robinet (BRGM, [a.robinet@brgm.fr](mailto:a.robinet@brgm.fr)), B. Destribats (ONF, [benoit.destribats@onf.fr](mailto:benoit.destribats@onf.fr))

