## Département du Morbihan

## Digue portuaire de Lomener Commune de Ploemeur

**Travaux de confortement** 

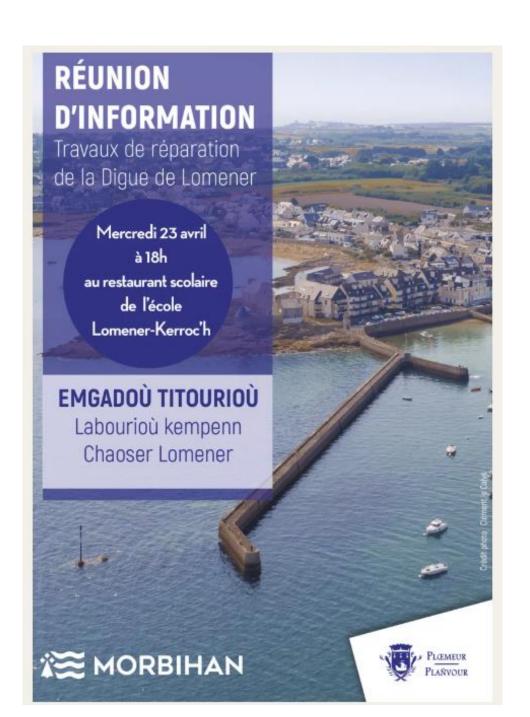


Réunion publique du 23 avril 2025









01 04 **Comment y parvenir?** Quels constats? - Finances -Situation - Humains -Travaux d'urgence - Matériels - Etudes préalables - Contraintes **Communication préalable** 02 05 **Quoi et Quand?** Quoi faire? 03 06 Des pourquoi? 07 Ce qu'il faut retenir

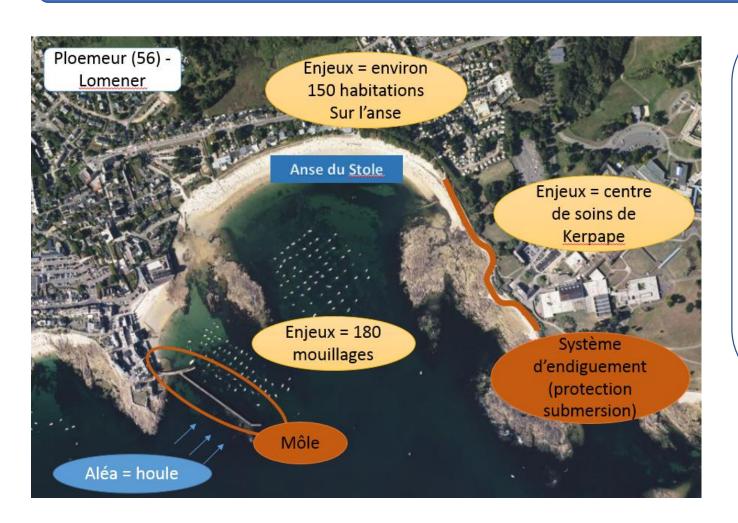


## 1 – Quels constats?

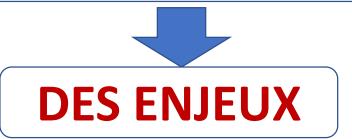




### A quoi sert la digue aujourd'hui?



- Protection des mouillages du port
- Protection de l'Anse du Stole face à l'érosion
  - Contribution à la protection du système d'endiguement de Kerpape
  - Un ouvrage emblématique de Lomener pour les promeneurs



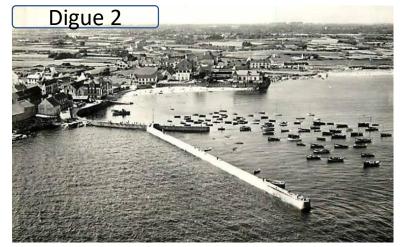


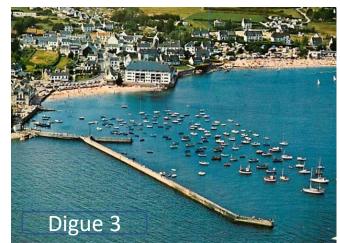
#### Une construction évolutive ...











1893 : digue 1 (Est)

1923 : Prolongement digue 2

1957: Prolongement digue 3

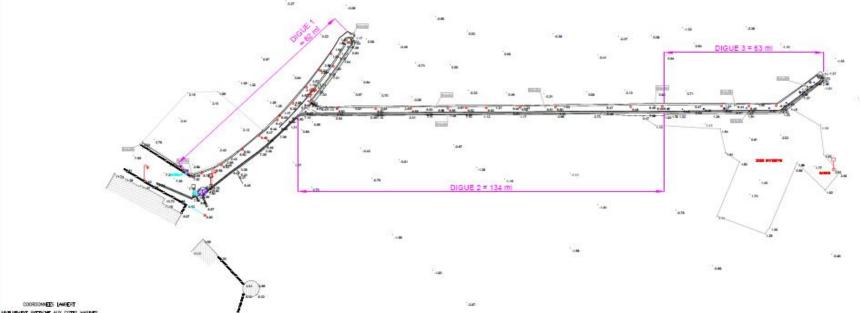


### Un ouvrage maritime d'ampleur



Longueur = 280 m dont 200 face océan Hauteur moyenne au rocher = 6,50 m Largeur moyenne utile = 1,60 m

-> Ouvrage singulier et contraint en accès





### Un ouvrage particulièrement exposé aux aléas ...







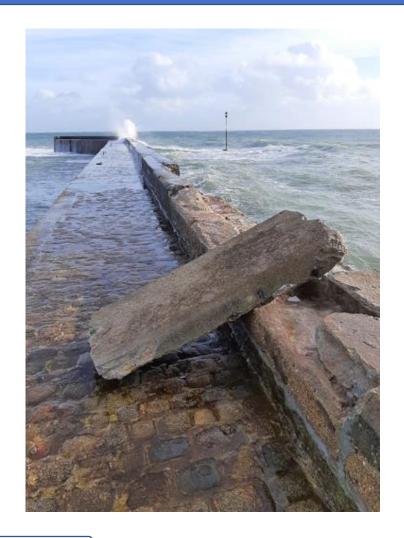
Des phénomènes tempétueux intenses et plus fréquents

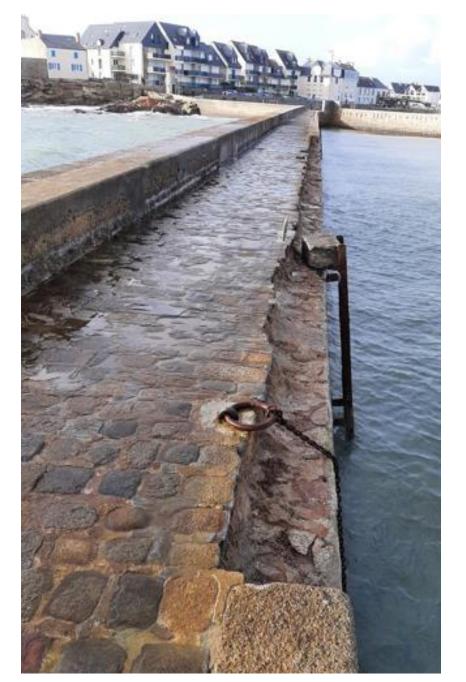


Des efforts et des pressions permanents sur l'ouvrage même hors tempête

#### X**≥**

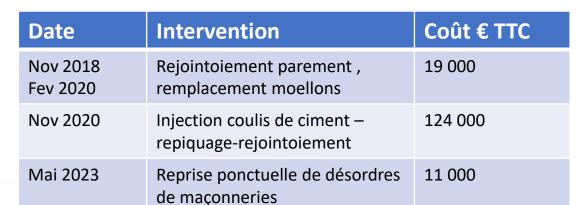
## Des dégâts visibles de tous







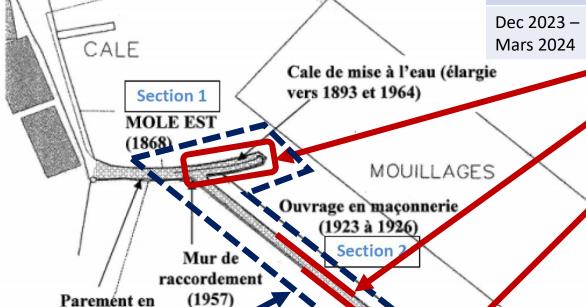
01- Quels constats ? Travaux



Réparations suite à tempête

**CIARAN** 





MOLE SUD-EST

Financement 100 % CD 56

40 000

Etudes

béton

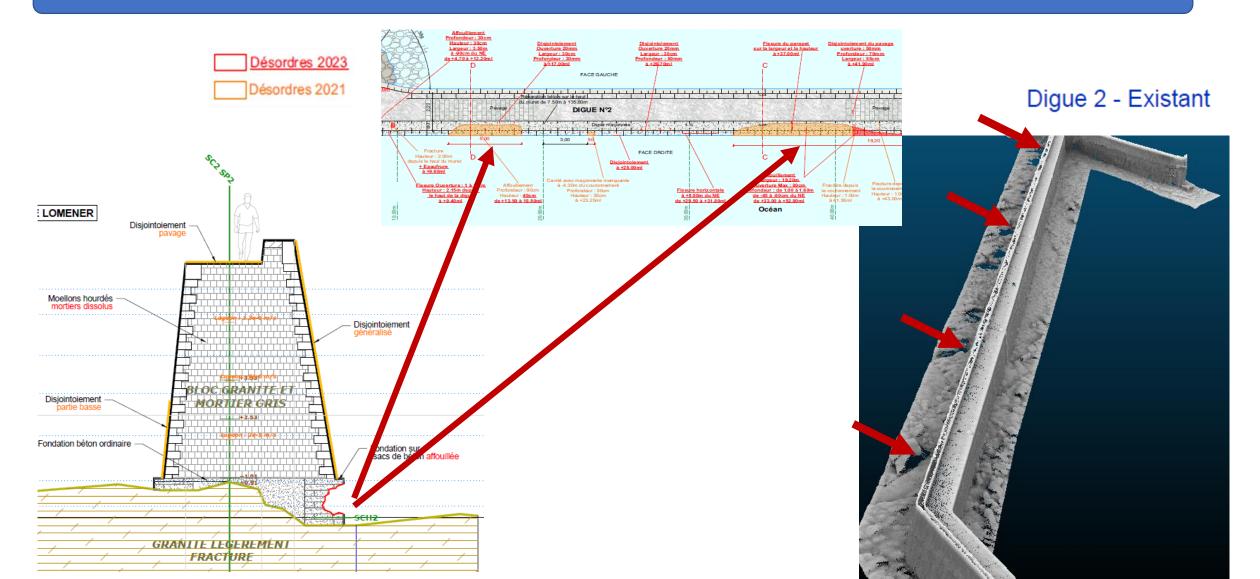
2020/2021/2023/2024







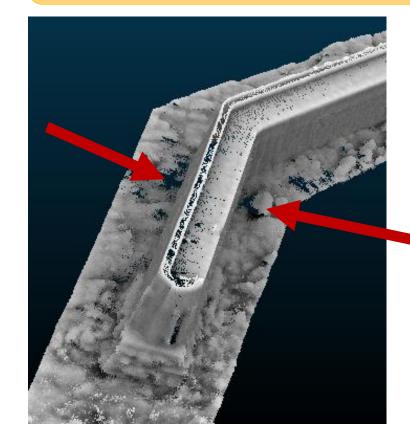
#### Des maux non visibles de tous

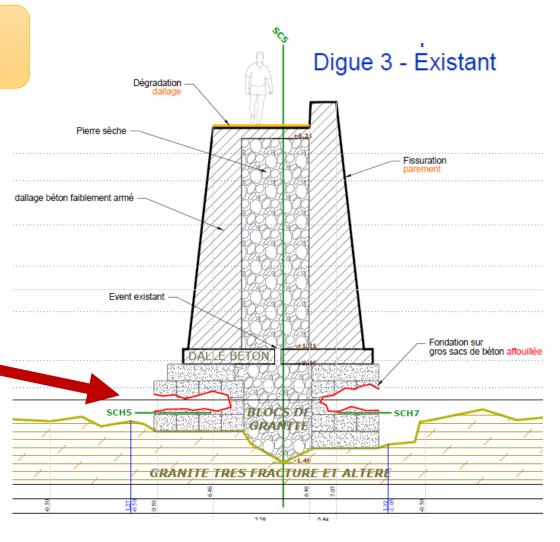




#### Des maux invisibles sans études

2 ans de caractérisation fine des pathologies externes mais **surtout internes à l'ouvrage** 







### Si rien n'est fait maintenant ...

Risque de mise en porte à faux du musoir puis perte de fragments puis d'éléments de digue 3

Report des efforts sur digue 2 Risque d'affouillements traversant puis **brèches localisées** puis rupture en digue 2

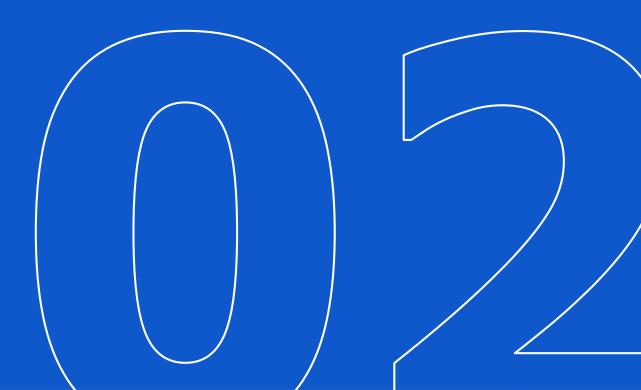
A l'extrême -> perte de l'ouvrage

⇒ Absence de protection pour le port

⇒ Erosion massive du quai Gahinet et de l'Anse du Stole



## 2 — Communication préalable





**Dès 2023** 

Site internet du Département + Département affichage local

> Service grands travaux neufs et ouvrages d'arts. Agence technique Départementale Sud Est



#### FICHE D'INFORMATION DE TRAVAUX

Digue portuaire de Lomener
Commune de PLOEMEUR
Avril – Mai 2023

#### Objet de l'opération

Le Département du Morbihan est maître d'ouvrage de la digue portuaire de Lomener sur la commune de PLOEMEUR. Cet ouvrage de protection du port sous concession communale connait des désordres structurels, un projet de réhabilitation général est actuellement à l'étude.

En marge de ce projet de grande envergure, le Département engage des réparations ponctuelles localisées sur l'ouvrage :

Information portée en Conseil portuaire Lomener et en CLUPPIP

**Département du Morbihan** 

Digue portuaire de Lomener Commune de Ploemeur

Etat de situation et projet de réparation

12 juin 2023 en mairie de Ploemeur

Réunion entre collectivités







2024

Site internet du Département † affichage local

Service Grands Travaux Neufs et Ouvrages d'Art

Agence technique Départementale Sud-Ouest

ET DE L'AMÉNAGEMENT



#### FICHE D'INFORMATION DE TRAVAUX

Dique portuaire de Lomener Réalisation d'investigations géotechniques

Commune de PLOEMEUR

Mars 2024

#### Objet de l'opération :

Dans le cadre de la définition du futur projet de réparation de la digue portuaire, des prestations de reconnaissances géotechniques sont à réaliser sur l'ensemble des sections de la dique de LOMENER, hors cale de mise à l'eau attenante.

Vendredi 12 avril 2024

Dans la presse

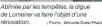


Vendredi 12 avril 2024

#### La réunion de quartier de Lomener bien suivie

La troisième réunion de quartier a eu lieu mercredi, à l'école de Lomener-Kerroch. Une soixantaine d'habitants des quartiers de Lomener et des villages situés à proximité étaient présents.









2024

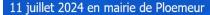
Information portée en Conseil portuaire Lomener et en CLUPPIP

Département du Morbihan

Digue portuaire de Lomener

Commune de Ploemeur

Etat de situation et projet de réparation







26 novembre 2024

## PLOEMEUR – <u>Lomener</u> Chantier de réhabilitation de la digue portuaire Contraintes accès et circulation

- Calendrier prévisionnel
  - Chantier prévu de mai à Octobre 2025
- Phases prévisionnelles chronologiques
  - 1 Installation base vie et matériels
  - 2 Comblement affouillements et création longrine en pied de digue 2&3
- 3 Repiquage et rejointoiement des maçonneries de parement digue 2 (port et océan)
- 4 Injection du corps de digue 2 et assise digue 3
- 5 Injection des fissures digue 3
- 6 Reprise complète du dallage de surface digues 1, 2 et 3
- 7 Repli base vie et matériels

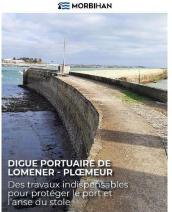




2025

Dans la presse

Samedi 25 janvier 2025 La digue de Lomener rénovée pour 2,3 ... Des travaux vont être engagés pour réhabiliter la digue de Lomener à Plœmeur. Un chantier coûteux, indienangable nour protégar le nort et l'Anse du Stole des risques de submareigne. ues travaux vont etre engages pour renabiliter la digue de Lomener à Plœmeur. Un c indispensable pour protéger le port et l'Anse du Stole des risques de submersions. Pourquoi ? Comment ? Quand aura lieu ce chantier? En pleine tempête, c'est le spot prisé des photographes. Sous les impres sionnantes vagues qui la dévorent, la digue de Lomener à Ploemeur est la star des objectifs, comme hier, avec l'arrivée de la tempête Éowyn. À partir nai, les 200 m de l'ouvrage os travaux de réhabilitainsqu'à octobre.



LORIENT W PARIE

## « Le môle de Lomener est extrêmement fatigué », le maire de Ploemeur souhaite avancer les travaux

Le 02 mars 2025 à 16h04, modifié le 02 mars 2025 à 16h04

#### Le Télégramme



Coût total de l'opération : 2,30 M€. Le Conseil départemental du Morbihan en financera 80 %, Lorient agglomération le reste.

#### Impacts sur les riverains

Pendant la durée des travaux, la majeure partie de la digue sera totalement interdite au public. plage. Un passage d'un mètre sera maintenu avec un accès pour un amar-

sières, qui assure des allers-retours Les travaux s'étaleront ensuite avec Groix aux beaux jours, puisse entre le 15 mai et octobre.

#### Calendrier

rage de bateau, un dispositif pensé L'appel d'offres sera lancé cette pluscher.

pour que la compagnie Laîta Croi- semaine du 27 janvier.

maintenir son activité. Un portillon « On est obligé de faire les tralimitera l'accès aux clients de la vaux pendant la belle saison, où il compagnie. En parallèle, le bar-res- y a moins de tempêtes », prétaurant le Moulin Vert devra dépla- cise Ronan Loas. Et d'intervenir cer sa terrasse. Les annexes au plus tôt, avant que l'ouvrage ne devront aussi migrer en haut de se détériore encore plus et ne

> Dans ce scénario du pire, les réparations coûteralent alors beaucoup



2025

Information portée en Conseil portuaire Lomener et en CLUPPIP

Sur le site internet du Département MORBIHAN DIGUE PORTUAIRE DE LOMENER - PLŒMEUR Des travaux indispensables pour protéger le port et l'anse du stole

> Dossier Hôtel du E de presse Sarah Le B Danvier 2025 0297 54 8

LORIENT PLANE

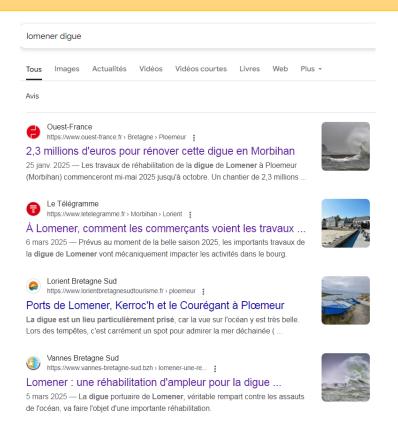


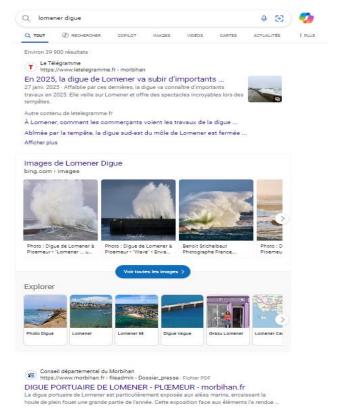




#### Une information à portée de clic

## Une information accessible sur internet pour éveiller les publics non locaux







#### **Toutes demandes**

### -> contact Département du Morbihan

Contacts pour tous les usagers, riverains ou associations : Message par courrier à M. le Président du conseil départemental

Ou par voie électronique dans la rubrique:

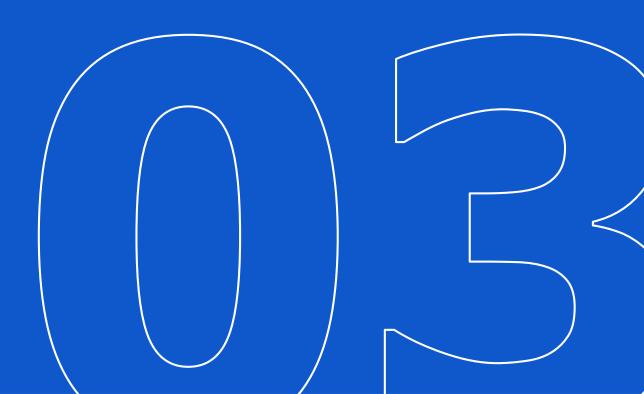
https://www.morbihan.fr/contactez-nous/

ou par mail : routes@morbihan.fr

Merci d'éviter d'adresser un mail sur une boîte personnelle, car il n'y aura pas de réponse compte-tenu du nombre important de messages.



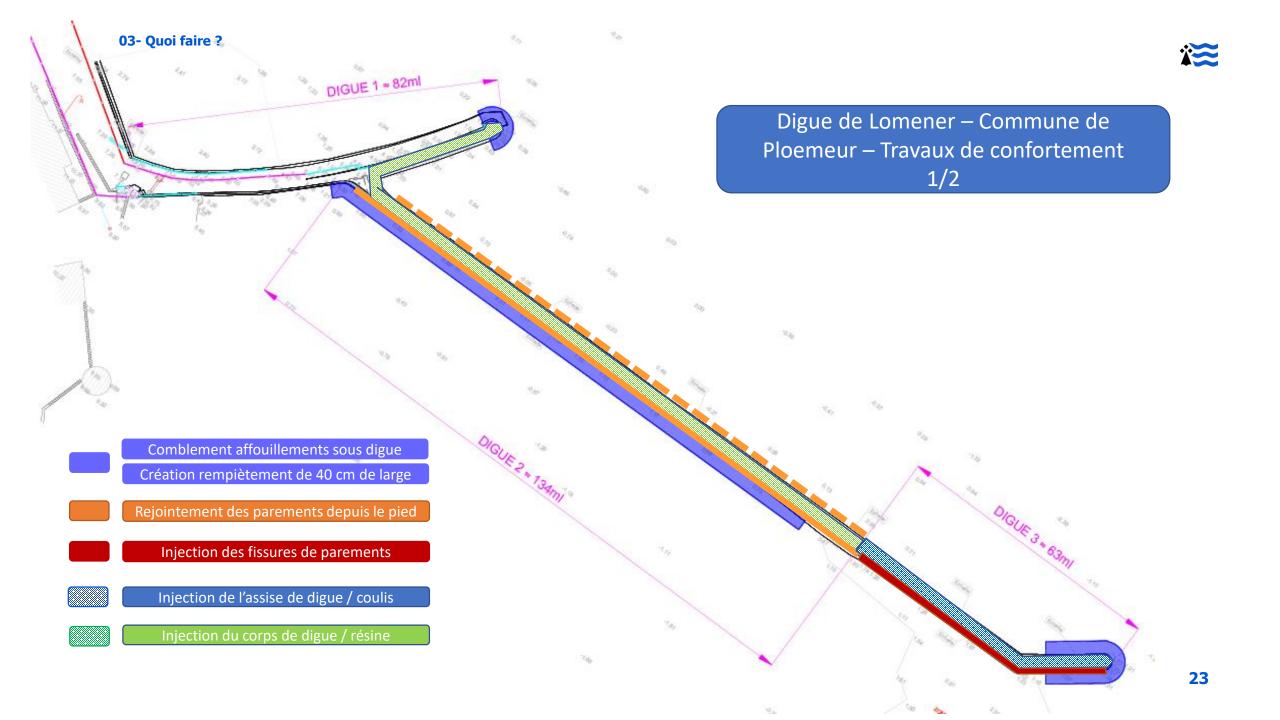
## Quoi faire?

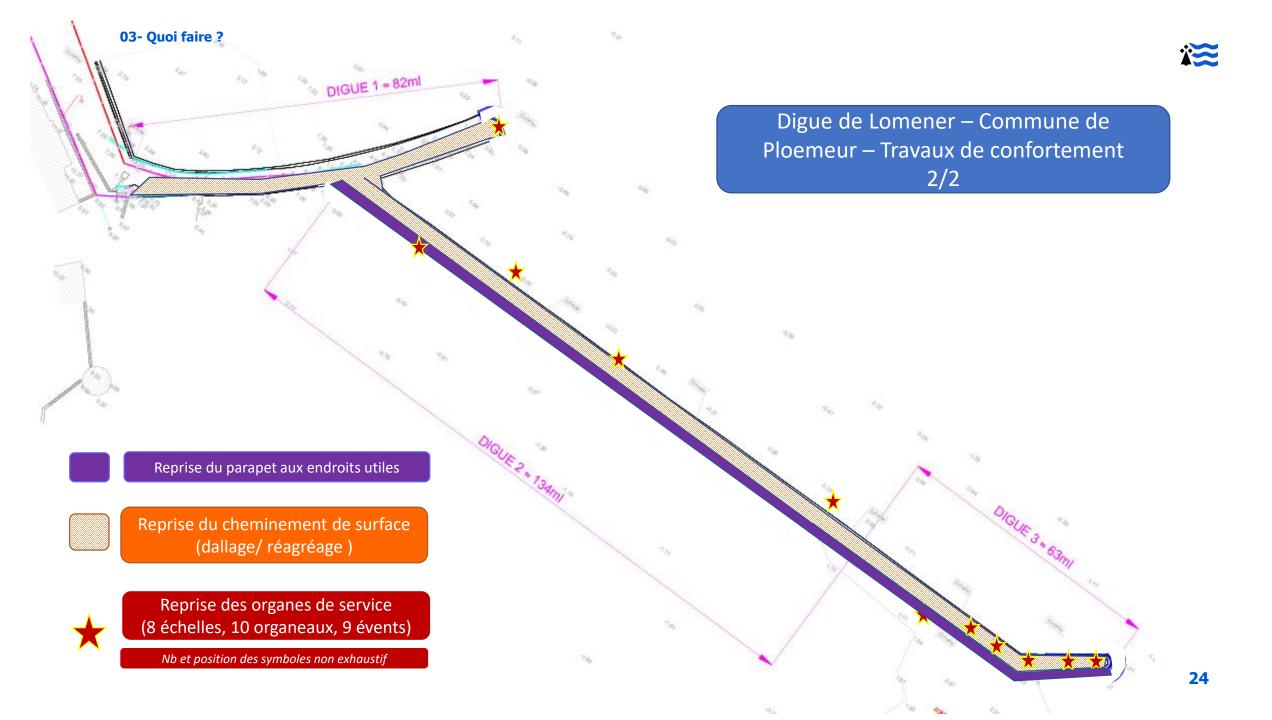




## Un vaste programme de travaux :

- Sur l'ensemble de l'ouvrage
- En surface et sous-eau
- Au cœur de l'ouvrage







## 3 – Comment y parvenir?





### Avec des moyens financiers publics

	en € HT
Travaux hors études, aléas et maîtrise d'œuvre	1 800 000
Etudes, travaux, maîtrise d'œuvre et aléas	2 080 000

#### Financement:

#### **80 % CONSEIL DEPARTEMENTAL DU MORBIHAN**

20% LORIENT AGGLOMERATION au titre de la protection de l'Anse du Stole et du système d'endiguement de Kerpape



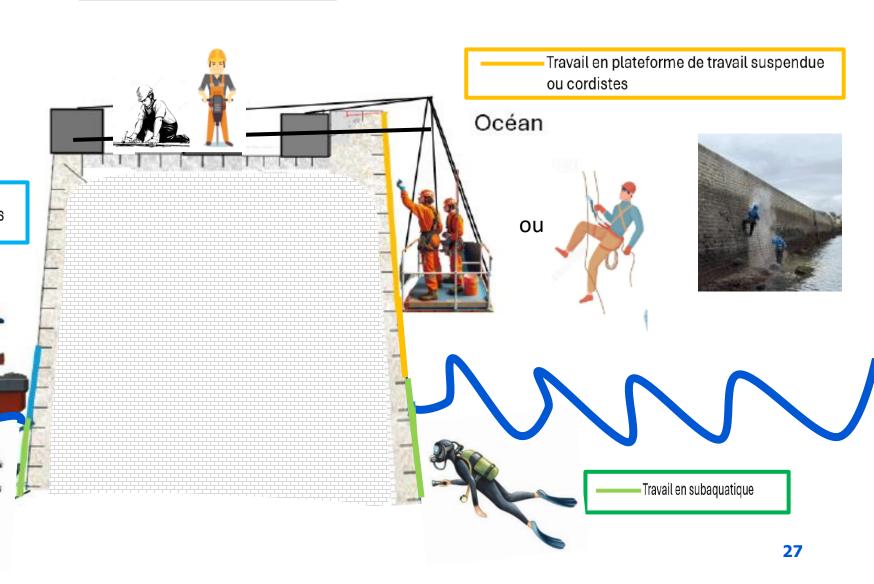
# Avec des moyens humains

Port

Travail à la marée avec grands coefficients avec pontons

Travail en subaquatique

#### Travail en surface





# Avec des moyens matériels et un trafic d'engins lourds







Gros tonnage = manœuvre Horaires de passage limités de 7h30 à 10h30

Toupies béton = pas de limites d'horaires



Avec une emprise chantier contrainte à proximité de la digue











Réservation de la 2<sup>nde</sup> partie du quai Gahinet : fermeture totale au public

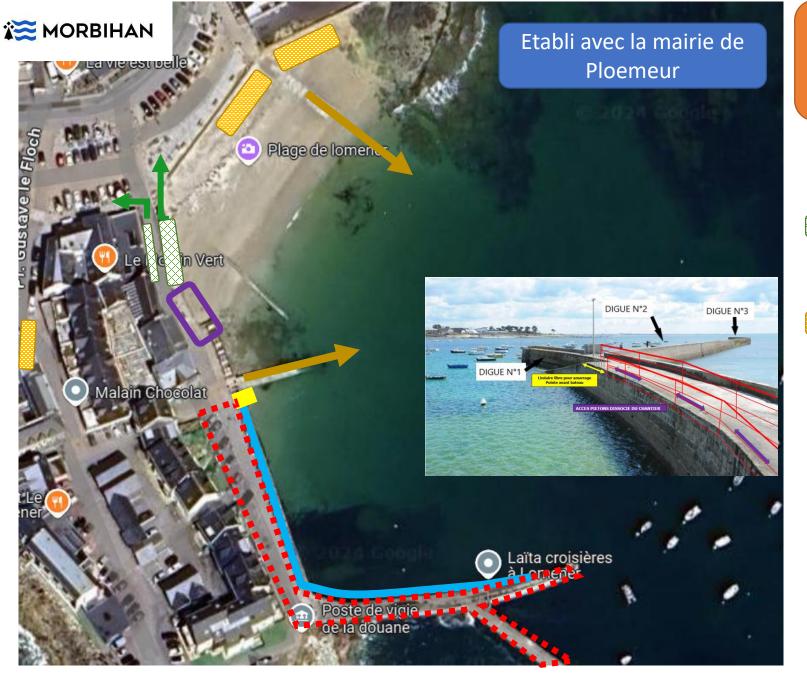


#### Avec la vigilance et la compréhension de chacun

## Un chantier n'est faisable que s'il assure LA SECURITE DE TOUS

-> Aménagements provisoires tenant compte de la vie locale

Chaque usager des lieux devient un acteur contributif du bon déroulé de chantier



# Aménagements provisoires des lieux de Mai à Novembre 2025

Emprise du chantier totalement interdite au public

Terrasses restaurant déplacées

Déplacement provisoire des annexes (emprises définies par commune et renouvellement des racks assuré par le Département)

Mobilier urbain à enlever provisoirement

Cheminement piéton barriéré avec

Portillon accès maitrisé Laita Croisières

Mise à l'eau des annexes

#### 04- Comment y parvenir ?









## Avec un planning souple contraint aux horaires de marées et aux conditions de houle

- Chantier en activité sur toute la période mi-mai à novembre -> pas d'interruption juillet/août
- Travail semaine amplitude 7 h 20 h et <u>exceptionnellement</u> le samedi et les jours fériés selon houle et marée
- Pas de travail le dimanche ni le samedi de la fête de la Mer (1er WE d'Août)
- Horaires de livraison par camion > 10 tonnes cadrées de 7h30 à 10h30 hors livraison de béton (au fil des travaux)



### Des dispositions pour limiter les impacts chantier

A l'exception des toupies de béton, les livraisons par camions-grue devront se faire sur chantier avant 10h30.





Après 10h30, les éventuelles livraison s complémentaires se feront que par camionnettes ou Pick-Up

-> Horaires de repas libres de transports lourds pour les occupants des terrasses des restaurants







### Des dispositions pour limiter les impacts chantier

Enjeux environnement faune et flore limités à proximité de la digue Sensibilité du chantier vis-à-vis habitations et baignades Opération sous arrêté préfectoral du 10 mars 2025

### Engagement du Maître d'ouvrage pour :

- Collecte de TOUS les déchets y compris résidus de mortier, résurgences de résine, eaux de lavage pompage béton, ....
- Stockages propres et dédiés par type de déchet
- Traitement des eaux sales



### Des dispositions pour limiter les impacts chantier

### Engagement du Maître d'ouvrage pour :

- Nettoyage régulier de l'emprise chantier
- Limitation de la poussière générée auprès des habitations par arrosage des emprises
- Limitation des départs de résidus de béton dans le milieu : (couverture des coffrages sous eau, surveillance visuelle continue des injections pour arrêt immédiat en cas de résurgence),



### Des dispositions pour limiter les impacts chantier





Un accord de retour des terrasses du Moulin Vert sur les quais les jours de WE non travaillés avec un retour quais vides le dimanche soir



## 4 — Quoi et quand?





-> 12 mai 2025

-> 1 semaine

Phase 1 : Installation base vie, balisage et matériels (canalisations de pompage de béton et plateforme d'accès)

-> Mai à Juillet

Phase 2: Longrines digues 1 et 3, joints digue 2

-> Juin à Juillet

Phase 3 : Injections digue 2 et réparations digue 3, joints digue 2

-> Mai à Octobre

Phase 4: Injections digue 3, longrines digue 2, joints digue 2, injections digue 1

-> Septembre à Octobre

Phase 5 : Réfection des platelages

-> Octobre -Novembre Phase 6: Digue 1, 2 et 3

> Équipements portuaires (Échelles organeaux, grilles évents)

-> Novembre

Phase 7 : Repli base vie et matériels









Phase 2 : Longrines digues 1 et 3, joints digue 2

Comblement affouillements et création longrine en pied de digue 1

Comblement affouillements et création longrine en pied de digue 3

Comblement affouillements principaux digue 2

Nettoyage et rejointoiement digue 2 - Côté port

Nettoyage et rejointoiement digue 2, réfection de maçonneries - Côté Océan

Béton: 6 à 10 j d'appro environ à raison de 2 toupies/j



Libération de la cale de la digue avant l'été <u>Prévisionnel</u> : 6 semaines

de mi-mai à fin juin / début juillet

















Phase 3 : Injections digue 2 et réparations digue 3, joints digue 2

Forage et injection de résine digue 2

Réparation parapet digue 3

Fissures parement

Nettoyage et rejointoiement digue 2 - Côté port

Nettoyage et rejointoiement digue 2, réfection de maçonneries - Côté Océan

**Prévisionnel** : 6 semaines

de mi-juin à fin juillet / début août













Zone travaux











Phase 4: Injections digue 3, longrines digue 2, joints digue 2, injections digue 1

Forage et Injection coulis digue 3

Forage et injection de résine digue 1

Comblement affouillements et création longrine en pied de digue 2 Nettoyage et rejointoiement digue 2, réfection de maçonneries - Côté Océan Prévisionnel : 10 semaines de fin juillet à début octobre









Béton: 15 j d'appro environ à raison de2 toupies/j













#### Phase 5 : Réfection des platelages

Injection et traitement des fissures cheminement

Ragréage dallage et injection fissure cheminement

Rejointoiement de dallage et parapet digue 2

Rejointoiement de dallage et parapet digue 1

**Prévisionnel** : 6 semaines

de mi-septembre à fin octobre











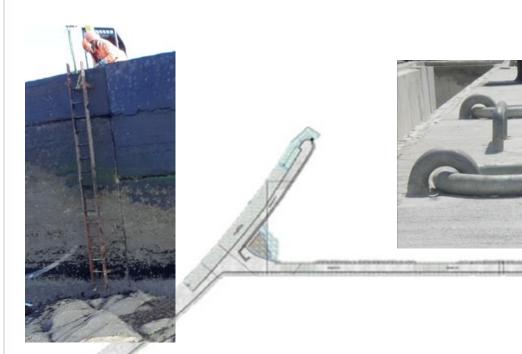






Phase 6 : Digue 1, 2 et 3

Equipements portuaires (Echelles, organeaux, grilles évents)



**Prévisionnel** : 1 semaine

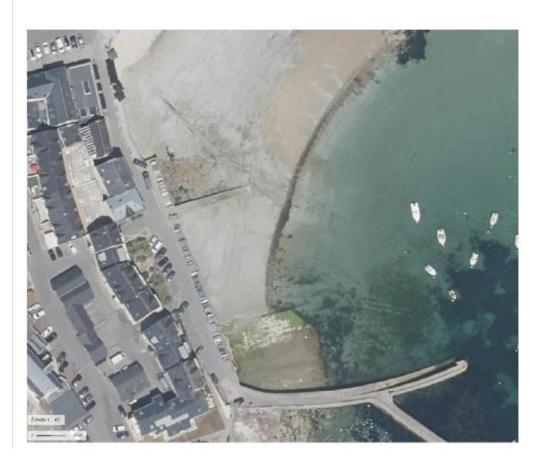
Début novembre











#### Phase 7 : Repli base vie et matériels

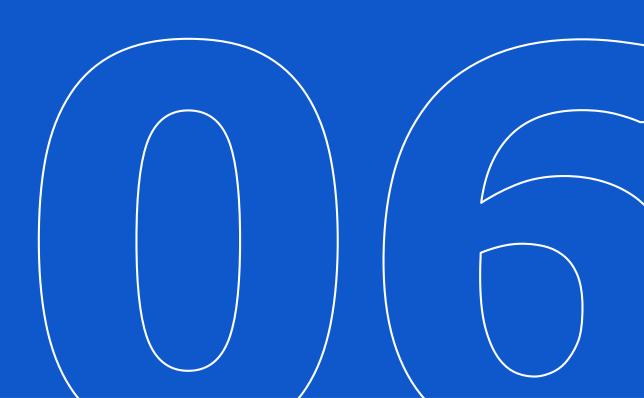
- Repli de la base vie
- Repli des clôtures et garde corps

**Prévisionnel** : 1 semaine

Mi-novembre



# 5- Des pourquoi





## Pourquoi engager les travaux que maintenant?

#### **DIGUE PORTUAIRE LOMENER - PLOEMEUR**

Mise à jour - 04/2025

ETAPE	PLOEMEUR - Digue de Lomener	févr-23	mars-23	avr-23	mai-23	juin-23	juil-23	août-23	sept-23	oct-23	déc-23	janv-24	févr-24	mars-24	avr-24	iuin-24	juil-24	août-24	sept-24	oct-24	nov-24	déc-24	janv-25	févr-25	mars-25	avr-25 mai-25	juin-25	juil-25	août-25	sept-25	oct-25 nov-25	déc-25
ETAPE 0	Etudes préalables de connaissance																								Т	T		П				
ETAPE 1	APS + études géotech																						Т		П	$\Gamma$	$\square$	П		Т	Т	
Etape 1-1	APS = prestataire																						T		₹		П	П		Т		
Etape 1-2	Etudes géotechniques complémentaires à l'acquis																											П				
ETAPE 2	Maîtrise d'œuvre travaux + Travaux																															
Etape 2-1	Marché de maîtrise d'œuvre travaux															Т							Т			Т	$\square$	П		П	Т	
Etape 2-2	Phase Projet				T					T						Т							T		Т	Т	П	П	$\Box$	T		
Etape 2-3	Procédure Loi sur l'eau - IOTA															Т									Т	Т	П	П		$\Box$	T	
Etape 2-4	Assistance passation contrat de travaux : DCE, analyses des offres, mise au point, attribution																									T						
Etape 2-5	Direction d'exécution des travaux															T							T			T		П				
	Suivi prépa chantier / validation procédures															Т							П				П	П	$\Box$	$\Box$	Т	
	TRAVAUX - Suivi chantier				$\sqcap$			T												T												
	Réception / Levée réserves							T		T	Т				T	Т						T	T		Т	T	$\Box$	П				



## Pourquoi le choix de cette période de travaux ?



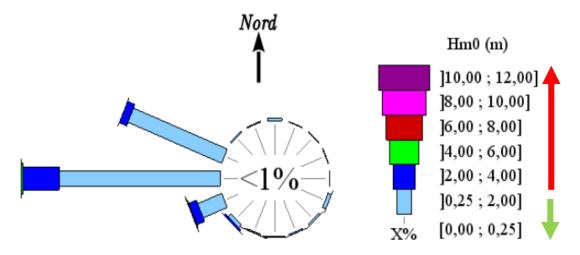
CANDHIS: 05602 - Belle-Île

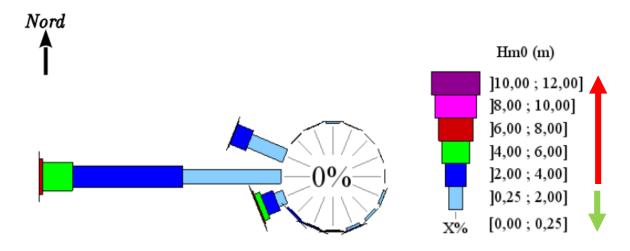
Climatologie moyenne : ESTIVALE (avril à septembre)



CANDHIS: 05602 - Belle-Île

Climatologie moyenne : HIVERNALE (janvier à mars et octobre à décembre)





 $H_{m0}$ : estimation de la hauteur significative des vagues à partir du moment d'ordre zéro de la densité spectrale.



## Pourquoi ce phasage?

### Périodes favorables pour tenue du rendement -> durée chantier :

- 4<sup>ème</sup> semaine de Mai -> marée
- 2<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> semaine d'Août -> marées
- Août entier houle statistiquement faible
- 2<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> semaine de Septembre -> marées
- Longrine coté océan : avancée estimée à 2 m/j en sous eau -> 110 m à réaliser
   -> 55 jours d'intervention
  - -> obligation d'avancer
  - -> pas de vacances, chantier actif Juillet / Août -> digue fermée en continu



## Pourquoi un approvisionnement béton terrestre ?

Chantier comptant environ 35 toupies à béton à livrer sur la durée

#### Par barge:

- Barge de 300 t au départ de La Trinité / Lorient / Ploemeur
- Pas de souplesse horaire
- Hauteur d'eau minimale requise
- Barge stationnaire < 20 m de la zone de travail -> impact navigation
- Coût prohibitif
- Bilan carbone >> terrestre
- -> contraintes non admissibles pour les enjeux de ce chantier



## Bilan





- -> Urgence d'intervention
- -> 1 800 000 € HT de travaux à réaliser financés à 80 % par CD 56 et 20 % par Lorient Agglomération
- -> Chantier conséquent, contraint en mise en œuvre et risqué
- -> Compromis sur l'exécution du chantier pour les activités locales
- -> Pas d'indemnisation (communication préalable)



-> Début des travaux par installation de l'emprise chantier le LUNDI 12 MAI 2025

- -> 6 mois de travaux
- -> pas d'interruption de chantier sur les 6 mois
- -> fermeture de l'accès à la digue sur les 6 mois
- -> pas de travail le dimanche, WE fête de la mer (1er WE août)
- -> aménagements pour une cohabitation en sécurité



#### **SECURITE DE TOUS**

- -> Adhésion de chacun à la vigilance
- -> Respect des consignes de circulation

#### RESPECT DES INTERVENANTS

- -> Entreprises non habilitées à répondre aux doléances
- -> Respect des personnes et des conducteurs

Bon déroulé = efficacité



### **Toutes demandes -> contact Département du Morbihan**

Contacts pour tous les usagers, riverains ou associations : Message par courrier à M. le Président du conseil départemental

Ou par voie électronique dans la rubrique:

https://www.morbihan.fr/contactez-nous/

ou par mail : **routes@morbihan.fr** 

Merci d'éviter d'adresser un mail sur une boîte personnelle, car il n'y aura pas de réponse compte-tenu du nombre important de messages.



# Ce qu'il faut retenir COMMUNICATION

- -> Affichage local sur quai
- -> Affichage en mairie
- -> Site internet Morbihan.fr







-> Mise à jour mensuelle à compter des travaux

### Merci de votre attention

