



# PROJET D'AMENAGEMENT DU PORT DE LA TURBALLE

**Comité consultatif local n°2 – 30/07/2019**  
**Présentation des Etudes Préliminaires**

---

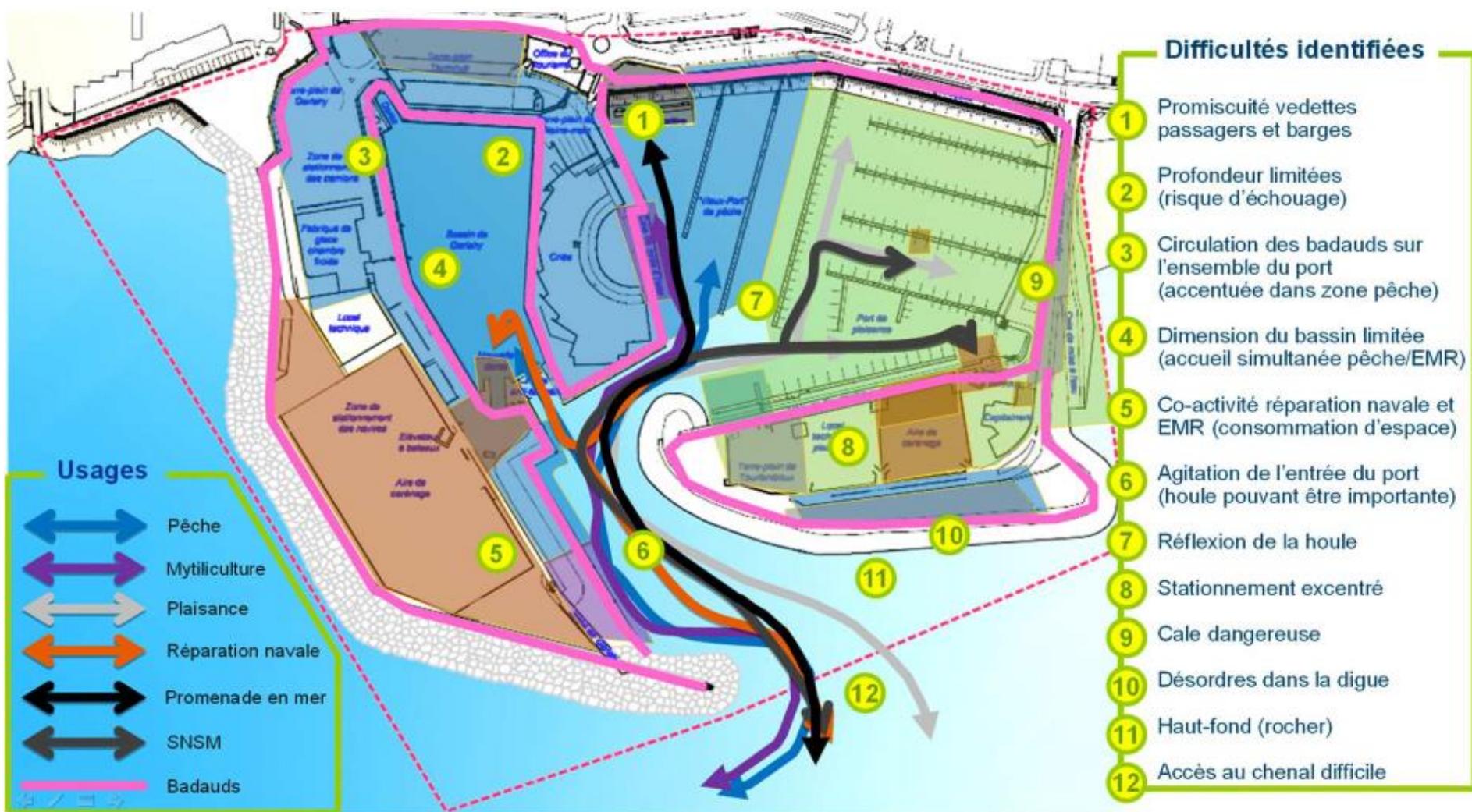
# Sommaire

- 1. Rappel de la démarche initiée, des enjeux et des orientations du projet ...**
- 2. Le Maître d'Œuvre...**
- 3. Le diag des activités**
- 4. Les scénarios**
- 5. Les études d'agitation**
- 6. L'analyse économique des solutions pertinentes**
- 7. Questions diverses**

---

# **RAPPELS DE LA DÉMARCHE INITIÉE, DES ENJEUX ET DES ORIENTATIONS DU PROJET ...**

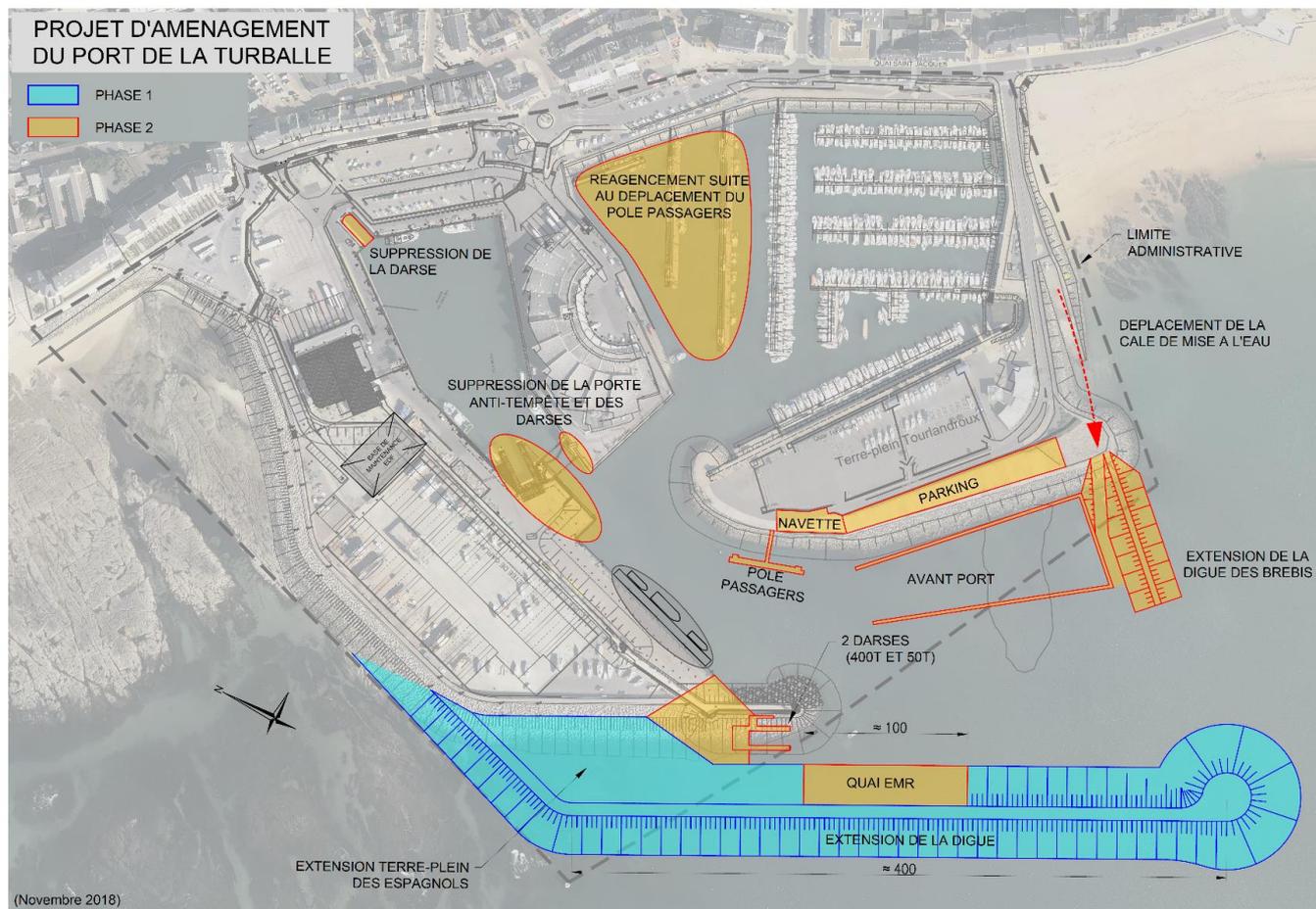
# Les enjeux du réaménagement ...



# Les démarches engagées par le Département de 2016 à 2018 : étude de faisabilité et concertation du public



# Les orientations retenues à l'issue de la concertation réglementaire



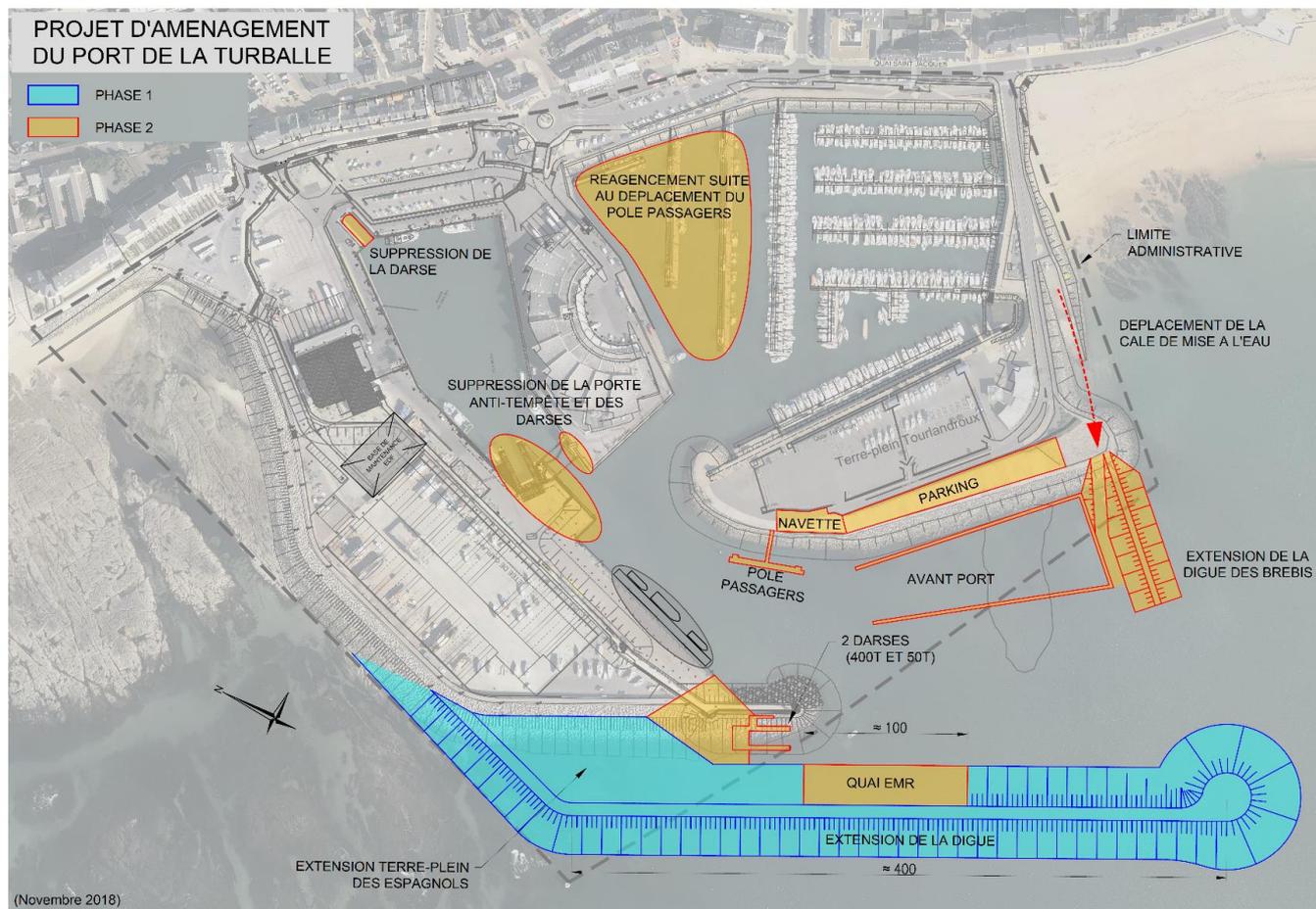
## Phase 1

• 30 mois

## Phase 2

• 24 mois

# Les questions en suspens...



## Pertinence socio-éco ... ?

- Engagement du CD44 de faire une étude socio-éco pour confirmer le besoin.
- Etude de marché
- Etude de pertinence économique
- Traduire des données économiques de filières en besoins de surface / linéaires de quais, etc...

## Efficacité agitation ... ?

- Quelle longueur pour la digue
- Besoin ou non d'un épi opposé
- Position de l'épi opposé
- Quels scénarios géométriques
- Quel type de digue => Vérification des coûts programme ...

---

# LES ÉTUDES DE MAÎTRISE D'ŒUVRE...

# Un Maître d'œuvre engagé pour 8 ans pour les études et le suivi des travaux

## Les études techniques de sécurisation des choix (mai à octobre 2019)

- Etudes Préliminaires (EP)\*
- Etudes Hydrauliques (MC1)\*
- Etude socio-économique (MC5)\*
- Etude de diagnostic physique des ouvrages immergés (MC4)\*
- Etudes géotechniques, etc ...
- Etudes d'Avant Projet (AVP)
- => Fiabilisent et affinent les hypothèses de concertation et nourrissent les études environnementales et réglementaires (Etude d'impact)

*(\*) études présentées aujourd'hui en comité Consultatif N°2 – Etudes réalisées en parallèle et de façon itérative ...*

## Les études détaillées ...

- Etudes (PRO) et préparation des Consultations des Entreprises (DCE)

## Les suivi des travaux

- De la phase 1 (ACT / DET / AOR)
- De la phase 2 (ACT / DET / AOR)

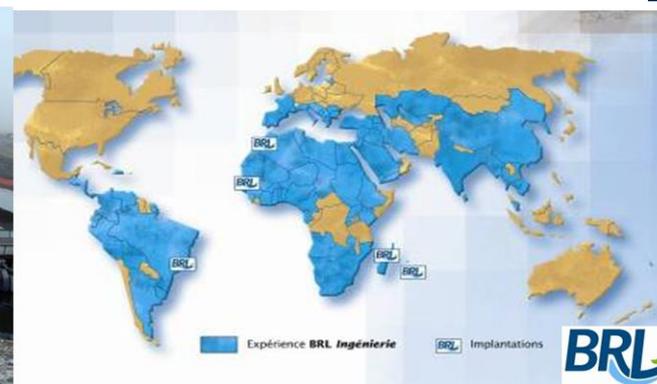
# Un Maître d'œuvre spécialisé (BRLi et SCE)



**BRL Ingénierie :** Société d'Ingénierie France et International spécialisée dans les domaines complexes de l'eau et de l'environnement

Grand Prix  
National de  
l'Ingénierie 2010

- Chiffre d'affaires : 22 M€HT
- 55 % à l'export – 45 % France
- 195 collaborateurs : ingénieurs, experts, techniciens
- Certification ISO 9001 v2000 / v2015



# Un Maître d'œuvre spécialisé (BRLi et SCE)



**SCE :**

Société d'Ingénierie France et International spécialisée dans l'ingénierie des infrastructures terrestres et maritimes, Eau, assainissement, Environnement Energie

- Chiffre d'affaires : 42 M€HT
- 85% France / 15% international
- 530 collaborateurs : ingénieurs, experts, techniciens
- ISO 9001, OPQIBI, RSE



# Une organisation spécifique au projet...

MOA – AMO – Comité - Partenaires

PILOTAGE DE LA MISSION

**Directeur de Projet**  
**Nicolas Fraysse**

*Spécialiste aménagements portuaires et maritimes complexes  
Pilote, responsable interfaces et qualité des prestations*

**Chefs de Projet**

**Vincent Azemard**

*Spécialiste aménagements portuaires et maritimes BRLI*

**Anne Travers**

*Spécialiste ouvrages maritimes SCE – Présence Continue à Nantes*

Ouvrages portuaires et littoraux

Gestion des flux, mobilités

Hydraulique, structures flottantes

**EXPERTS  
SPECIALISTES**

Dragage

Ecoconstruction, environnement et réglementaire

Diagnostiques d'ouvrages portuaires

Assistance juridique des marchés publics

*BRLI : Jean Marc BEYNET – Expert d'appui en ouvrages maritimes // Stéphanie FILLION – experte en aménagements et ouvrages portuaires.*

*SCE : Thomas GUINE - Spécialiste déplacements – stationnements*

*BRLI : Jean Bougis – Docteur Ingénieur en hydrodynamique // François CARNUS expert en environnement littoral, gestion des zones côtières et risques littoraux.*

*IDRA : Nicolas PROULHAC & Alain DREAU Experts dragage et gestion des matériaux et sédiments*

*BRLI : David DE MONBRISON : Expert en environnement marin // Stéphane BONARDOT // SCE // Expert en environnement et études règlementaires*

*Accoast : Damien Levallois & Loïc Paugan & Thibault Fabre, plongeurs inspecteurs, classe B*

*Romain VILLENAUD // SCE // & Carl AZAM // BRLI // Juristes spécialistes des marchés et commandes publiques*

**Infrastructures de génie-civil maritime**

*Alexis RAILLARD // BRLI // Cde projet en aménagements portuaires et maritimes*

*Alexandre DORADOUX // BRLI // Ingénieur d'études en génie civil des ouvrages maritimes et portuaires*

*David TORRES // BRLI // Ingénieur d'études en génie civil des ouvrages maritimes et fluviaux*

*Kévin GUEGUEN // SCE // Ingénieur ouvrages maritimes*

*Laetitia PERRIER // SCE // Ingénieur ouvrages maritimes*

*Antoine BAUHAIN // SCE // Projeteur*

*André CAPELI // SCE // Ingénieur sénior ouvrages d'art et maritimes*

*Mathieu SACHOT // Ingénieur infrastructures*

**Ingénierie géotechnique**

*Samuel TURLE // APC Ingénierie // Chef de projet*

*Fateh BOUAFIA // APC Ingénierie // Ingénieur d'études*

*Eric LE BER // APC Ingénierie // Expert Sol Structure*

*Pierre-Yves MASSY, -BRLI - Ingénieur confirmé en géotechnique, hydrogéologie et Système d'Information Géographique,*

**Ingénierie hydraulique**

*Romain DANLOS // BRLI // Ingénieur d'études spécialiste des modélisations hydrodynamiques*

*Gaëtan DUFOUR // BRLI // Ingénieur d'études en aménagements maritimes et fluviaux.*

*Nicolas PROUST // BRLI // Ingénieur en aménagement littoral et côtier*

*Frédéric BOUCHETTE // Consultant BRLI // Maître de conférences en génie côtier et processus sédimentaires littoraux.*

**Expertise socio-économique**

*Béatrice DE ABREU – BRLI - Economiste*

*Jean-Michel LE RY // Consultant pêche BRLI*

*Jean Marc Beynet // BRLI // Spécialiste aménagements et équipements portuaires*

*Adrien SANQUER // Winch // Spécialiste nautisme*

**Aménagements urbains, voiries et réseaux**

*Nicolas CHABOT // SCE // Maître d'œuvre infrastructures urbaines*

*Josselin LECONTE // SCE // Chargé d'étude infrastructures urbaines*

*Sidonie RENARD // SCE // Projeteur infrastructures urbaines – coordinateur BIM*

*Damien DANTU // SCE // Spécialiste voiries lourdes*

*Thierry MARTINET // SCE // Spécialiste pompage et collecte des eaux usées*

**Urbanisme et paysage**

*Arnaud ANGER // Ateliers UP+ de SCE // Paysagiste*

*Maud JOALLAND // Ateliers UP+ de SCE // Architecte et urbaniste*

*Fabrice BOUCHAUD // Ateliers UP+ de SCE // Infographiste 2D/3D*

**BIM**

*Léonard GUITTENY // SCE // BIM Manager*

*Equipes BRLI formées au BIM*

*Equipes SCE formées au BIM*

EQUIPE DE PRODUCTION

---

# MC5A ETUDE SOCIO- ÉCONOMIQUE : ETAT DES LIEUX PAR FILIÈRE...

---

# L'écosystème de La Turballe

## 4 activités principales

- Pêche (pêche et mytiliculture), plaisance, réparation navale, transport passagers, SAEML LAPP (+ SNSM)

## Des riverains et un hinterland ...

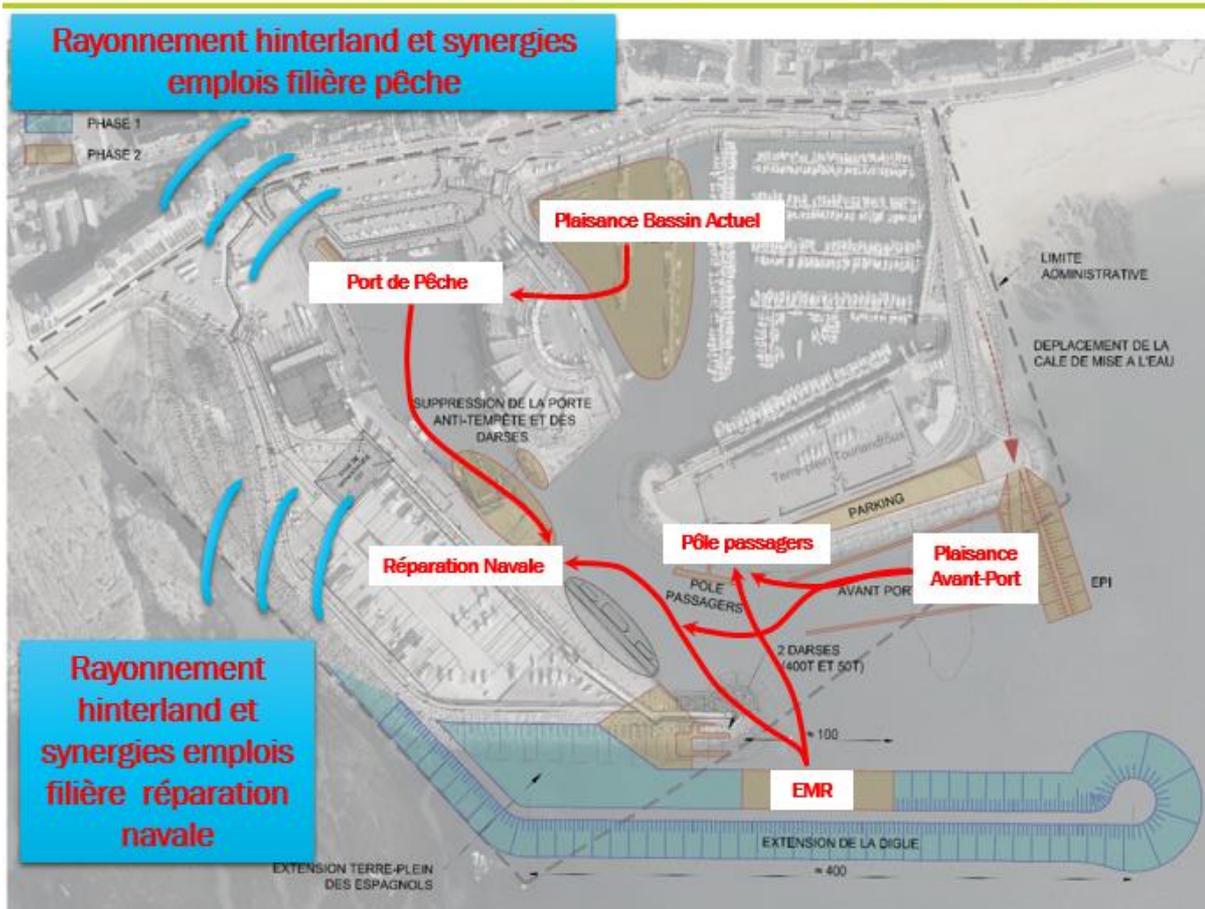
- mairie de La Turballe, riverains, commerçants, ...

## Une activité nouvelle

- EMR

# L'écosystème de La Turballe

## Bénéfices indirects & synergies du projet (1)



### Flux des bénéfices indirects liés au projet

- **Activité EMR → Réparation Navale** : 3 nouveaux navires EMR nécessitent des opérations de maintenance délivrées par le pôle Réparation Navale (RN)
- **Plaisance Avant-Port → Réparation Navale** : entre 100 et 150 nouveaux bateaux de plaisance qui constituent de nouveaux clients potentiels pour les activités de RN du port de La Turballe
- **Pêche → Réparation Navale** : les nouveaux navires de pêches accueillis constituent de nouveaux clients potentiels pour les activités de RN
- **Activité EMR → Pôle Passagers** : le développement d'éoliennes en mer offre des perspectives de déploiement du pôle passagers avec le tourisme éolien
- **Avant-Port plaisance → Pôle Passagers** : l'avant-port est disponible pour de l'événementiel, et peut donc attirer de nouveaux clients potentiels pour les vedettes à passagers
- **Plaisance Bassin Actuel → Pêche** : réaffectation d'une partie du bassin actuel de plaisance vers la pêche : accueil de nouveaux bateaux pouvant booster l'activité pêche

# Diagnostic par activité : La pêche

## PORT DE LA TURBALLE

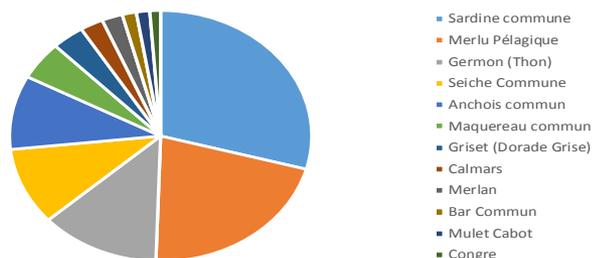
## CARACTERISATION OPERATIONNELLE Port de Pêche de La Turballe

### GEOLOCALISATION

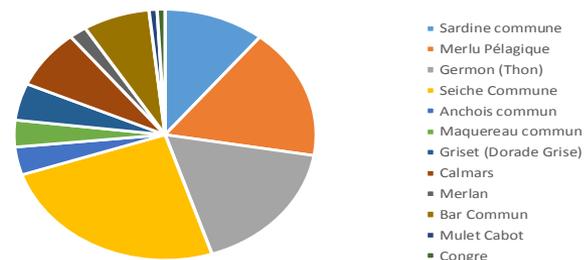


### UTILISATION

#### Tonnage par type de poisson Année 2017



#### Valeur par type de poisson Année 2017



#### Répartition des tonnages et valeurs (TTC) par catégorie de poisson Année 2017

Tonnage	Année 2017			Année 2018		
	T	K€	€/Kg	T	K€	€/Kg
Sardine commune	2 268	1 919	0,85	2 950	2 415	0,82
Merlu Pélagique	1 645	2 994	1,82	1 166	3 220	2,28
Germon (Thon)	994	3 076	3,09	2 063	3 076	2,69
Seiche Commune	771	4 415	5,73	492	3 176	6,45
Anchois commun	739	641	0,87	570	454	0,8
Maquereau commun	381	612	1,61	207	372	1,79
Griset (Dorade Grise)	269	846	3,15	227	578	2,55
Calmars	192	1 355	7,05	188	1 571	8,55
Merlan	172	334	1,94	102	205	2
Bar Commun	117	1 270	10,84	139	1 472	10,58
Mulet Cabot	111	153	1,38			
Congre	89	150	1,69	111	173	1,56

### RESSOURCES HUMAINES ET TECHNIQUES

#### Ressources humaines

1 responsable production  
8 agents au Service Criée

#### Flotille Turballaise

	Nombre	Taille	Pratique
Chalutiers classiques	20	8-14m	Pêche côtière
Chalutiers pélagiques	20	17-24m	Pêche fraîche au large
Ligneurs et fileyeurs	11		
Total navires pêche	51		

#### Equipements portuaires

10 grues hydrauliques réparties le long des quais  
8 transpalettes électriques et 6 transbacs manuels  
4 balances dont 2 équipées de pont bascule dans le local pesée  
2 balances équipées de pont bascules sur la zone Garlahy  
1 tunnel de nettoyage automatique  
15 chariots élévateurs  
5 chambres froides  
2 points de distribution de carburants

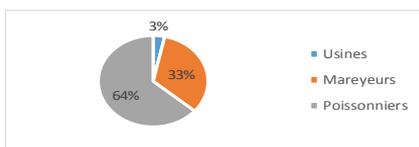
### DEBOUCHÉS

#### Typologie des acheteurs sous criée

	Année 2017		
	Nb	T	K€ TTC
Usines	3	2 198	2 297
Mareyeurs	29	5883	18054
Poissonniers	56	715	2912
Total	88	8796	23262

	Année 2018		
	Nb	T	K€ TTC
Usines	3	2631	2715
Mareyeurs	37	6000	19269
Poissonniers	56	699	3084
Total	96	9329	25068

#### Type d'acheteurs sous criée Année 2017



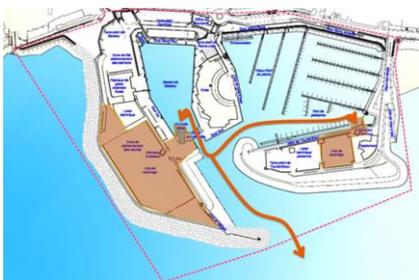
# Diagnostic par activité : La pêche

## Les tendances

- Une ressource reconstituée et désormais gérée à l'équilibre
- Une stabilisation de la flottille Turballaise (51 navires) et de ses débarquements en tonnage (9 à 10000t), mais des compléments apportés par des navires extérieurs (55 en 2018)
- A court / moyen terme : Des consommations moindres en carburant (carènes, moteurs à hydrogène)
- Un marché toujours plus demandeur pour du poisson de grande fraîcheur
- Des prix de vente du poisson en hausse
- Mais une tendance continue de hausse du prix du carburant
- La perspective du BREXIT : risque mineur
- De nouveaux besoins en accueil de navires extérieurs, EDF, mytiliculture

# Diagnostic par activité : Chantier Naval

## GEOLOCALISATION



## CARACTERISTIQUES

Terre-plein de 16 000m<sup>2</sup> pour accueillir les activités de carénage et de réparation navale

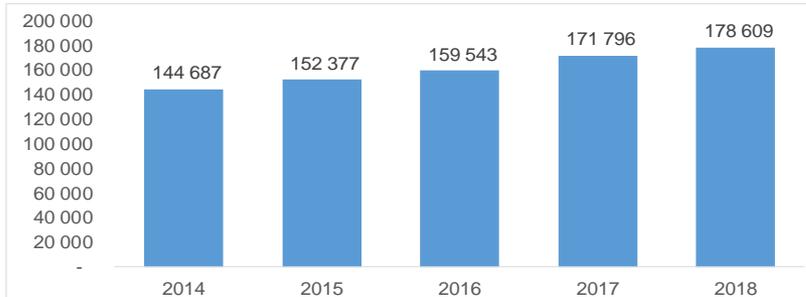
## UTILISATION

### Nombre de manœuvre avec l'élevateur 32 T

	2014	2015	2016	2017	2018
Nombre de manœuvres	766	1 021	1 069	1 093	1 142
CA (€ HT)	144 687	152 377	159 543	171 796	178 609

### Evolution du Chiffre d'Affaires - Elévateur 32 T

Année 2014-2018



### Nombre de manœuvre avec l'élevateur 230 T

	2014	2015	2016	2017	2018
Nombre de manœuvre	270	240	494	256	252
CA (€ HT)	106 788	85 469	106 273	144 824	131 386

### Evolution du Chiffre d'Affaires - Elévateur 230 T

Année 2014-2018



## RESSOURCES HUMAINES ET TECHNIQUES

### Ressources humaines

1 responsable technique  
8 agents au Service Technique

### Equipements portuaires

1 élévateur à sangle de 32 tonnes  
1 élévateur à sangle de 230 tonnes  
1 système de récupération et de traitement des eaux de ruissellement du site

## ENTREPRISES PARTENAIRES

### Nombres d'entreprises partenaires

Activités Nombre

#### Entretien et réparation

Société ICADS **3**  
Eole gréement  
Voilerie Biscay

#### Electronique marine

SARL MGEM **1**

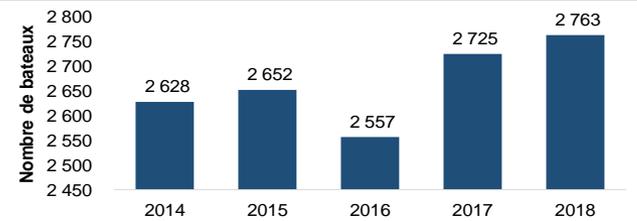
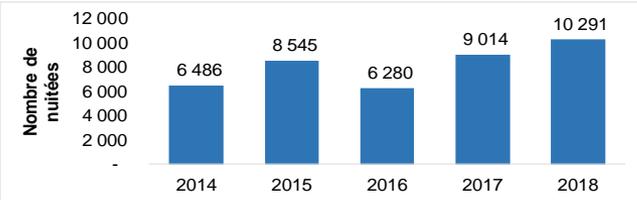
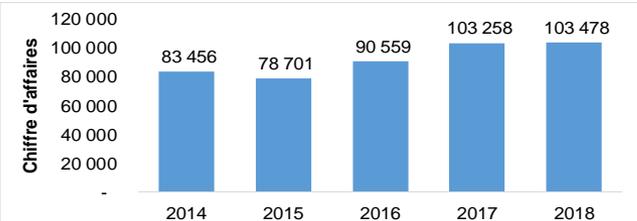
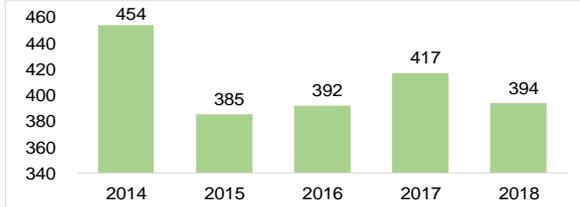
#### Mécanique et hydraulique

**0**

#### Peinture et sablage

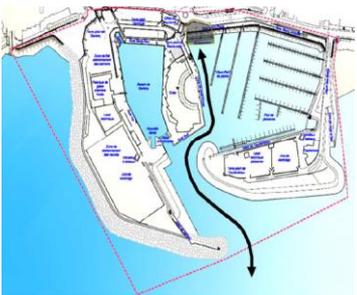
Eiffage **2**  
SETA

# Diagnostic par activité : Plaisance

GEOLOCALISATION	UTILISATION	CARACTERISTIQUES																																																																																																																																
	<p><b>Statistiques d'accueil du port de plaisance de La Turballe</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> <th>2017</th> <th>2018</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nombres de bateaux</td> <td>2 628</td> <td>2 652</td> <td>2 557</td> <td>2 725</td> <td>2 763</td> </tr> <tr> <td>Nombres de nuitées</td> <td>6 486</td> <td>8 545</td> <td>6 280</td> <td>9 014</td> <td>10 291</td> </tr> <tr> <td>Chiffre d'Affaires (TTC)</td> <td>83 456</td> <td>78 701</td> <td>90 559</td> <td>103 258</td> <td>103 478</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Evolution du nombre de bateaux</b> Année 2014-2018</p>  <table border="1"> <caption>Evolution du nombre de bateaux (2014-2018)</caption> <thead> <tr> <th>Année</th> <th>Nombre de bateaux</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2014</td> <td>2 628</td> </tr> <tr> <td>2015</td> <td>2 652</td> </tr> <tr> <td>2016</td> <td>2 557</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>2 725</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>2 763</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Evolution du nombre de nuitées</b> Année 2014-2018</p>  <table border="1"> <caption>Evolution du nombre de nuitées (2014-2018)</caption> <thead> <tr> <th>Année</th> <th>Nombre de nuitées</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2014</td> <td>6 486</td> </tr> <tr> <td>2015</td> <td>8 545</td> </tr> <tr> <td>2016</td> <td>6 280</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>9 014</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>10 291</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Evolution du chiffre d'affaires</b> Année 2014-2018</p>  <table border="1"> <caption>Evolution du chiffre d'affaires (2014-2018)</caption> <thead> <tr> <th>Année</th> <th>Chiffre d'affaires (TTC)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2014</td> <td>83 456</td> </tr> <tr> <td>2015</td> <td>78 701</td> </tr> <tr> <td>2016</td> <td>90 559</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>103 258</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>103 478</td> </tr> </tbody> </table>		2014	2015	2016	2017	2018	Nombres de bateaux	2 628	2 652	2 557	2 725	2 763	Nombres de nuitées	6 486	8 545	6 280	9 014	10 291	Chiffre d'Affaires (TTC)	83 456	78 701	90 559	103 258	103 478	Année	Nombre de bateaux	2014	2 628	2015	2 652	2016	2 557	2017	2 725	2018	2 763	Année	Nombre de nuitées	2014	6 486	2015	8 545	2016	6 280	2017	9 014	2018	10 291	Année	Chiffre d'affaires (TTC)	2014	83 456	2015	78 701	2016	90 559	2017	103 258	2018	103 478	<p>2 bassins dont 1 bassin mixte pour plaisance et la pêche <b>329 anneaux</b> Taille des navires de plaisance accueillis : <b>12m max.</b> Tirant d'eau des navires de plaisance accueillis : <b>1,5m max.</b></p> <p><b>Nombre de places de bateaux payantes par catégories de taille</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mètres</th> <th>Catégories</th> <th>Nbre de bateaux</th> <th>Places retraités pêcheurs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4-4,99</td> <td>A</td> <td>20</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5,99</td> <td>B</td> <td>45</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>6,99</td> <td>C</td> <td>119</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>7,9</td> <td>D</td> <td>52</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>8,99</td> <td>E</td> <td>40</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>9,99</td> <td>F</td> <td>34</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>10,99</td> <td>G</td> <td>16</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11,9</td> <td>H</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Places gratuites</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>TOTAL</b></td> <td><b>340</b></td> <td><b>40</b></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>SITUATION DE LA LISTE D'ATTENTE</b></p> <p><u>Durée de la liste d'attente</u> : 15 ans <u>Type de places</u> : Principalement pour des places de bateaux de taille G et H <u>Tarifs inscriptions</u> : 13,00 €</p> <p><b>Nombre de personnes inscrites sur la liste d'attente du Port</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> <th>2017</th> <th>2018</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nb</td> <td>454</td> <td>385</td> <td>392</td> <td>417</td> <td>394</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Evolution du nombre de personnes inscrites sur liste d'attente</b> Année 2014-2018</p>  <table border="1"> <caption>Evolution du nombre de personnes inscrites sur liste d'attente (2014-2018)</caption> <thead> <tr> <th>Année</th> <th>Nombre de personnes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2014</td> <td>454</td> </tr> <tr> <td>2015</td> <td>385</td> </tr> <tr> <td>2016</td> <td>392</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>417</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>394</td> </tr> </tbody> </table>	Mètres	Catégories	Nbre de bateaux	Places retraités pêcheurs	4-4,99	A	20		5,99	B	45	3	6,99	C	119	22	7,9	D	52	8	8,99	E	40	6	9,99	F	34	1	10,99	G	16		11,9	H	10		Places gratuites		4		<b>TOTAL</b>		<b>340</b>	<b>40</b>		2014	2015	2016	2017	2018	Nb	454	385	392	417	394	Année	Nombre de personnes	2014	454	2015	385	2016	392	2017	417	2018	394
	2014	2015	2016	2017	2018																																																																																																																													
Nombres de bateaux	2 628	2 652	2 557	2 725	2 763																																																																																																																													
Nombres de nuitées	6 486	8 545	6 280	9 014	10 291																																																																																																																													
Chiffre d'Affaires (TTC)	83 456	78 701	90 559	103 258	103 478																																																																																																																													
Année	Nombre de bateaux																																																																																																																																	
2014	2 628																																																																																																																																	
2015	2 652																																																																																																																																	
2016	2 557																																																																																																																																	
2017	2 725																																																																																																																																	
2018	2 763																																																																																																																																	
Année	Nombre de nuitées																																																																																																																																	
2014	6 486																																																																																																																																	
2015	8 545																																																																																																																																	
2016	6 280																																																																																																																																	
2017	9 014																																																																																																																																	
2018	10 291																																																																																																																																	
Année	Chiffre d'affaires (TTC)																																																																																																																																	
2014	83 456																																																																																																																																	
2015	78 701																																																																																																																																	
2016	90 559																																																																																																																																	
2017	103 258																																																																																																																																	
2018	103 478																																																																																																																																	
Mètres	Catégories	Nbre de bateaux	Places retraités pêcheurs																																																																																																																															
4-4,99	A	20																																																																																																																																
5,99	B	45	3																																																																																																																															
6,99	C	119	22																																																																																																																															
7,9	D	52	8																																																																																																																															
8,99	E	40	6																																																																																																																															
9,99	F	34	1																																																																																																																															
10,99	G	16																																																																																																																																
11,9	H	10																																																																																																																																
Places gratuites		4																																																																																																																																
<b>TOTAL</b>		<b>340</b>	<b>40</b>																																																																																																																															
	2014	2015	2016	2017	2018																																																																																																																													
Nb	454	385	392	417	394																																																																																																																													
Année	Nombre de personnes																																																																																																																																	
2014	454																																																																																																																																	
2015	385																																																																																																																																	
2016	392																																																																																																																																	
2017	417																																																																																																																																	
2018	394																																																																																																																																	
<p><b>RESSOURCES HUMAINES ET TECHNIQUES</b></p> <p><b>Ressources humaines</b> 1 potence Plaisance 1 agent</p> <p><b>Equipements portuaires</b> 1 potence amovible disponible pour l'embarquement des PMR 1 grue potence de 2,5 tonnes 1 bloc sanitaire</p> <p><b>Service d'avitaillement en carburant</b> Service d'avitaillement en gazole uniquement Présence d'une cuve pour l'avitaillement en essence mais pas opérationnelle à ce jour</p> <p><b>Localisation</b> : à droite du port de plaisance depuis l'entrée.</p>																																																																																																																																		

# Diagnostic par activité : Navettes à passagers

## Les tendances / Prospective

GEOLOCALISATION	ACTIVITÉS																		
	<p><b>Nombre de passagers par mois en 2018 (société NAVIX)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Mai</th> <th>Juin</th> <th>Juillet</th> <th>Août</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>410</td> <td>570</td> <td>4 000</td> <td>7 650</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Fréquence des navettes</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre d'escales</th> <th>Belle-Île</th> <th>Hoëdic</th> <th>Houat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De Mai à septembre</td> <td>7 esc.</td> <td>6 esc.</td> <td>8 esc.</td> </tr> </tbody> </table>		Mai	Juin	Juillet	Août		410	570	4 000	7 650	Nombre d'escales	Belle-Île	Hoëdic	Houat	De Mai à septembre	7 esc.	6 esc.	8 esc.
	Mai	Juin	Juillet	Août															
	410	570	4 000	7 650															
Nombre d'escales	Belle-Île	Hoëdic	Houat																
De Mai à septembre	7 esc.	6 esc.	8 esc.																
	<b>ENTREPRISES PARTENAIRES</b>																		
<b>CARACTERISTIQUES</b>	<p><b>Compagnies de desserte des îles</b></p> <p>Compagnie NAVIX</p> <p>Présence de la compagnie Finist'Mer depuis 2013</p> <p>3 pêcheurs professionnels ayant des développé des activités de promenades en mer</p>																		
<p><b>Desserte des îles du Morbihan</b></p> <p>Hoëdic Houat Belle-Île</p>	<p style="text-align: center;"><b>TARIFS</b></p> <p><b>Tarifs pratiqués par la compagnie NAVIX (pour 1 Adulte)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Belle-Île</th> <th>Hoëdic</th> <th>Houat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tarifs A/R</td> <td>36,00 €</td> <td>34,00 €</td> <td>35,00 €</td> </tr> <tr> <td>Tarifs Trajet simple</td> <td>26,00 €</td> <td>19,00 €</td> <td>20,00 €</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Redevance Passagers (Vedettes - AOT) perçue par le port</b></p> <p>5% du billets de vente</p>		Belle-Île	Hoëdic	Houat	Tarifs A/R	36,00 €	34,00 €	35,00 €	Tarifs Trajet simple	26,00 €	19,00 €	20,00 €						
	Belle-Île	Hoëdic	Houat																
Tarifs A/R	36,00 €	34,00 €	35,00 €																
Tarifs Trajet simple	26,00 €	19,00 €	20,00 €																

- Desserte des îles du Morbihan (Hoëdic, Houat et Belle-Île) exercée par la compagnie NAVIX.
- Présence également de la société Finist'mer. Actuellement, Navix est en contrat avec le port. S'il y a dans le futur la possibilité d'accueillir les deux sociétés, Finist'mer serait à priori intéressé.
- Les navettes fonctionnent principalement en aout et juillet. En améliorant le service, un développement est envisageable (+ visite des parcs éoliens).
- Trois pêcheurs professionnels ont également développé des activités de promenades en mer en haute saison



# Analyse concurrentielle ...

## Etat de la concurrence...

Principaux ports	Port de Pêche	Port de plaisance	Réparation navale	Transports de passagers	EMR
Arzal- Camoël					
Concarneau					
Ile d'Yeu (Port Joinville)					
Le Croesty					
La Rochelle (Chef de Baie)					
La Rochelle (Les Minimes)					
La Rochelle (Port Atlantique)					
La Rochelle Grande Plaisance					
La Turballe					
Le Croisic					
Le Pouliguen					
Lorient-Keroman					
Nantes Saint-Nazaire					
Noirmoutier (Herbaudière)					
Piriac-sur-Mer					
Pornic					
Pornichet					
Port Navalo					
Quiberon (Port Haliguen)					
Quiberon (Port Maria)					
Sables d'Olonne					
Sables d'Olonne (Port Olona)					
Saint-Gilles-Croix-de-Vie					
Vannes					

On constate que le Port de la Turballe propose une offre complète sur l'ensemble des activités comparativement à ses concurrents, même si l'activité pêche est l'activité phare

---

## Conclusion : AFOM du port de La Turballe

L'étude de marché par activité à échelle locale et régionale ; puis l'analyse des tendances de développement des ports voisins pour chaque activité, permettent d'identifier des moyens de renforcer l'image et le rayonnement du Port de la Turballe via des spécialisations plus marquées ou des synergies de croissance entre activités économiques. La Turballe présente des atouts permettant d'en faire des forces différenciantes par rapport aux voisins et de renforcer son identité et rayonnement régional.

L'activité réparation navale présente un fort potentiel et est directement alimentée par les activités plaisance, pêche, et EMR. De même, déployer la plaisance vers de plus grands navires permet de répondre à une demande croissante, et développer ce segment au niveau de la réparation navale et l'entretien. La pêche reste le meilleur atout du Port de la Turballe et ses capacités à s'adapter aux évolutions du secteur et aux politiques européennes en fait un élément moteur.

Sécuriser le Port est donc une opportunité permettant de réorganiser les activités et donc non seulement de les pérenniser mais aussi de déployer leur potentiel jusqu'ici « plafonné » et limité par un agencement historique du Port. Cet allègement des contraintes permis par le projet sur les activités du port permet également de répondre à de la demande identifiée sur ces segments de marché et le bassin de navigation.

# Conclusion : AFOM du port de La Turballe

## FORCES

### Pêche :

- Stratégie de différenciation efficace (spécialisation dans la pêche de poissons bleus).
- Très compétitif sur la vente de sardines et merlu notamment.
- Taxes de criées faibles par rapport aux autres ports (attractif pour de potentiels nouveaux acheteurs/vendeurs)

### Réparation navale :

- Elargissement de l'offre de La Turballe (permis par un investissement dans un élévateur 400 tonnes)
- Politique tarifaire avantageuse par rapport à La Rochelle et Noirmoutier

### Plaisance :

- Tarifs nuitées très faibles par rapport aux ports voisins
- Redevances annuelles très faibles par rapport aux ports voisins

### Energies Maritimes Renouvelables :

- Proximité avec le parc éolien de Saint-Nazaire

## FAIBLESSES / CONTRAINTES INTERNES

### Pêche :

- Dépendance au gasoil à travers l'utilisation de chalutiers
- Spécialisé dans la pêche de poissons dont le prix de vente est relativement faible

### Plaisance :

- Faible capacité d'accueil par rapport aux autres ports
- Manque de places pour les bateaux de grande plaisance (pas adapté aux bateaux de longueur supérieure à 12m)
- Services proposés équivalents mais absence de pompes de récupération des eaux grises et noires et besoin de remettre à niveau le poste d'avitaillement (gasoil et essence)

### Navettes passagers :

- Tarifs pour Belle-Île plus élevés que chez les ports concurrents
- Trajets vers les îles du Morbihan moins fréquents

# Conclusion : AFOM du port de La Turballe

## SOURCES D'OPPORTUNITÉS EXTERNES

### Pêche :

- **Marché potentiel en Espagne (usines espagnoles demandeuses de poissons pélagiques)**

### Réparation navale :

- **Potentielle récupération des activités de chantier naval des ports voisins (captage d'une nouvelle clientèle notamment permis grâce à l'installation d'une unité de sablage et d'un hangar à peinture)**
- **Potentielle nouvelle demande impulsée par le biais des activités de HB Industries**

### Plaisance :

- **Forte demande (liste d'attente avec plus de 400 inscrits en 2018)**
- **Existence d'une demande de places pour les plus gros bateaux**
- **Potentielle nouvelle demande impulsée par les nouvelles pratiques collaboratives (la plaisance collaborative permettra de profiter d'une nouvelle clientèle)**

### Navettes passagers :

- **Développement de potentielles nouvelles activités liées à l'installation d'éoliennes en mer et de sa base de maintenance**

## SOURCES DE MENACES EXTERNES

### Pêche :

- **Confrontée à l'augmentation future du prix du gasoil qui devrait entraîner une hausse des coûts de production pour les chalutiers**
- **Concurrence internationale (notamment avec la concurrence portugaise sur le marché de l'anchois)**

### Réparation navale :

- **Activité croissance des ports de réparation navale de La Rochelle et des Sables d'Olonne, qui se présentent comme les principaux concurrents de La Turballe**

### Navettes passagers :

- **Concurrence des ports du Morbihan**

---

# ETUDES D'AGITATION

---

# Principes de l'étude d'agitation :

**Grands scénarios testés :**

- 1) Etat actuel, référence**
- 2) Solution programme, sans porte anti tempête**
- 3) Solution à terre plein 1ha, sans porte anti tempête**

**Des aménagements internes au port ont aussi été évalués :**

- 1) Pour certaines solutions pertinentes la mise en œuvre d'un dispositif d'amortissement de houle à la racine de la nouvelle digue, contre les futures darses a été testée.**
- 2) Enfin, le besoin ou non d'un épi opposé au musoir de la digue (épis des brebis) a été testé, ainsi que son décalage à 20m, 50m 80m de l'extrémité du môle plaisance.**

**D'autres évolutions elles que la suppression de la darse en fond de bassin de pêche par un écran vertical ou son maintien avec mise en place d'un talus amortisseur ont été testées.**

**Des conditions extrêmes : surcote changement climatique + houles et mers du vent extrêmes**

---

# Conclusions de l'étude d'agitation :

Pour chacun des scénarios techniques et les principales optimisations d'aménagement internes, l'ensemble des conditions de houles du large propagées au droit du site ont été utilisées pour les études d'agitation.

Des simulations il ressort les éléments suivants :

- Le facteur de contrôle de l'agitation à l'intérieur du port est l'ouverture de la passe d'entrée.
- La mise en place d'un épi opposé au musoir de la digue est nécessaire pour limiter la taille de la passe d'entrée et donc l'énergie qui entre dans le port.
- La position de l'épi a une influence sur l'efficacité de la protection. Celle-ci est maximisée lorsque l'épi est décalé vers l'e nord d'environ 50 m.
- L'agitation dans le bassin portuaire est efficacement limitée par la mise en œuvre d'un système amortisseur de houle au droit des futures darses, à la racine du quai EMR.
- La darse du fond du bassin de pêche ne devrait pas être obturée par un parement vertical, mais devrait recevoir un talus de gros enrochements pour amortir l'agitation résiduelle du bassin lors des événements majeurs.
- Le quai EMR le long de la nouvelle digue devra être un quai sur pieux plutôt qu'un quai vertical.

# Présentation des résultats structurants de l'étude d'agitation :

Les scénarios techniques présentés ci-après sont :

**1A : Etat actuel, référence**

**2a : Solution programme avec épis opposé en position Sud**

**2b : Solution à terre-plein 1ha, réputée pertinente au titre des études socio-économiques, avec plage d'amortissement et épis opposé en positions :**

**2b1 : épis Sud**

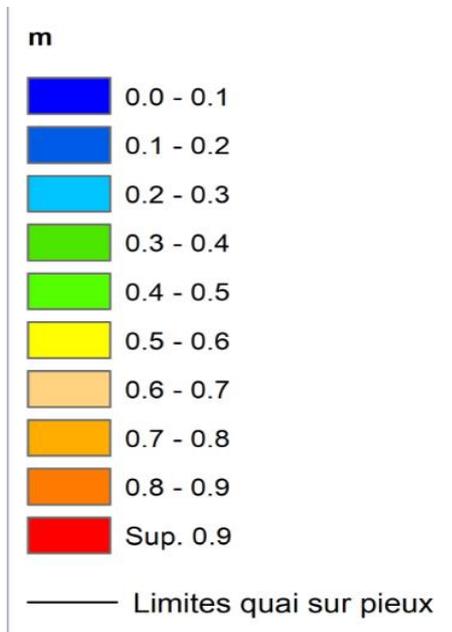
**2b2 : épi décalé 30 m**

**2b3 décalée 50 m**

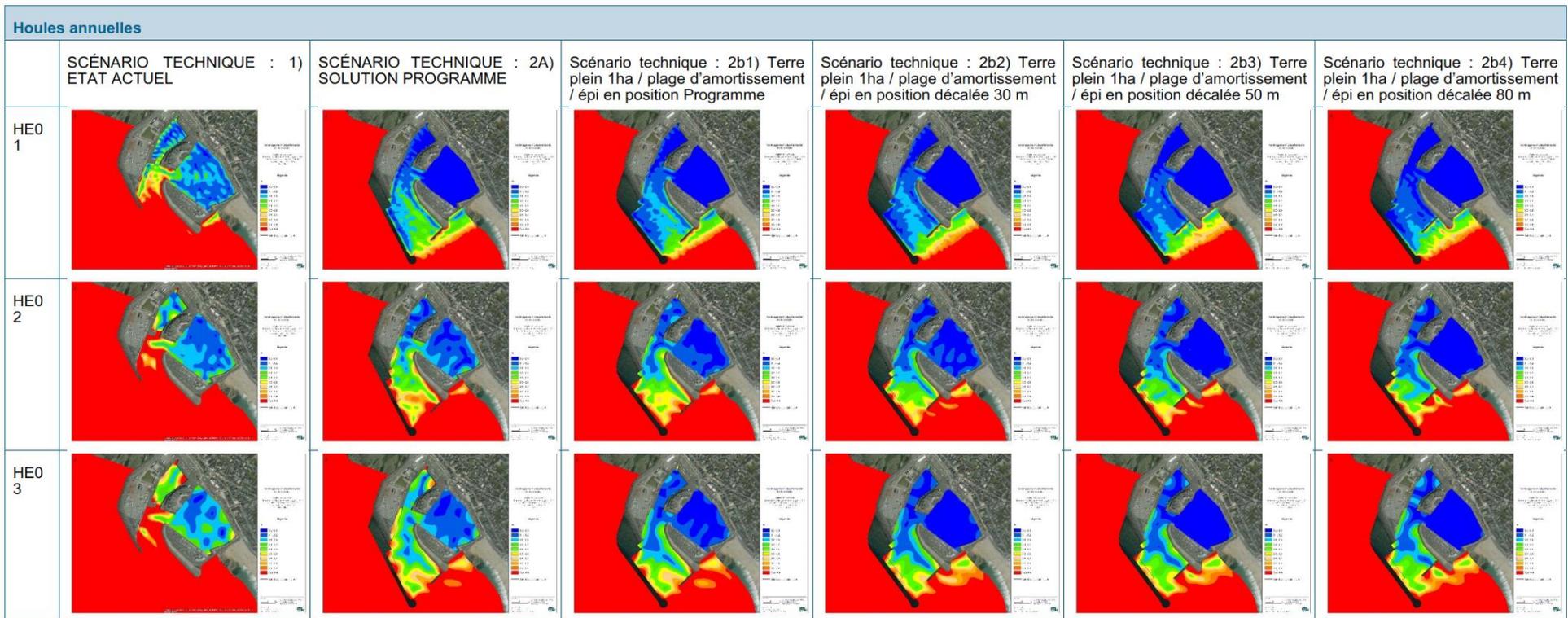
**2b4 décalée 80 m.**

Le code couleur des images ci-après est le suivant :

(Agitation dans le port )



## Houle annuelle extrême :



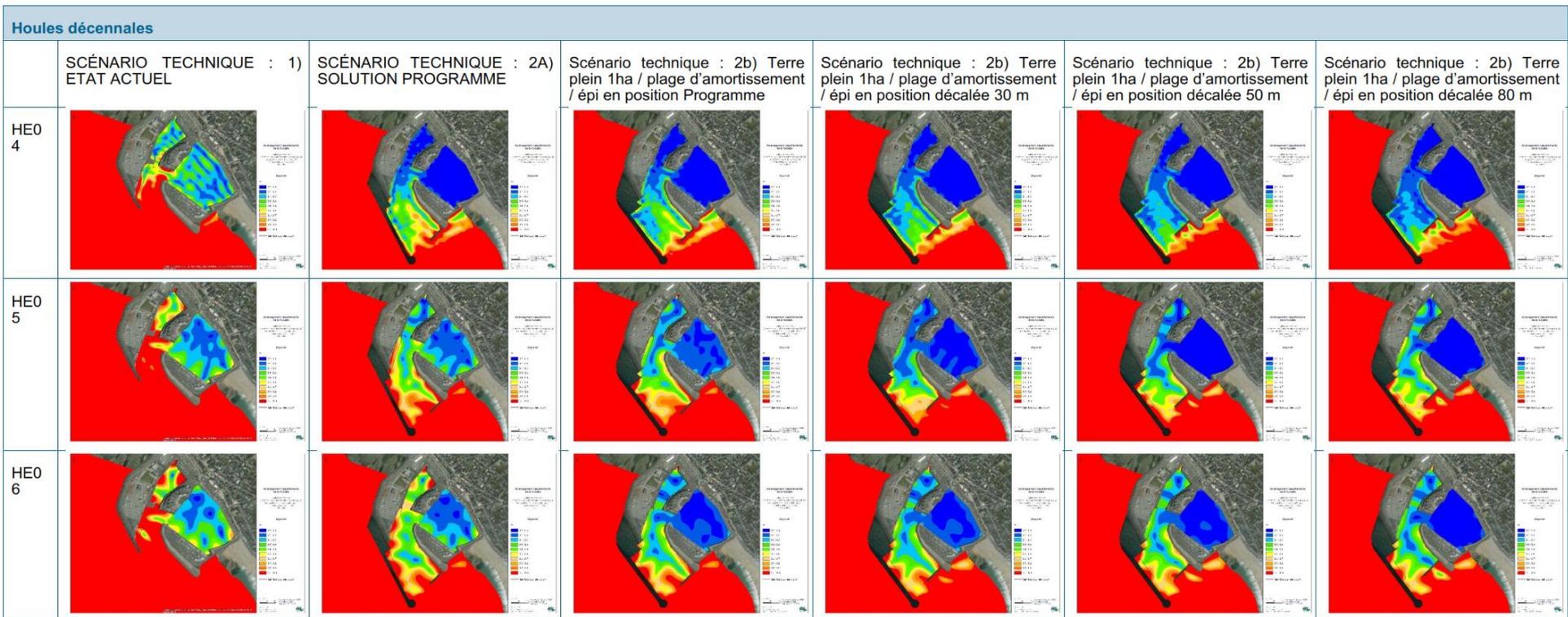
### Éléments d'analyse pour les houles annuelles :

Dans l'état actuel du port, on voit comment selon leurs caractéristiques et secteur de provenance (HEO2 / HEO3), l'agitation dans le bassin de pêche est excessive (plus de 90 cm). L'existence et l'usage de la porte anti-tempête est ainsi particulièrement justifié. Le bassin de plaisance est généralement bien protégé. Le site d'implantation provisoire des navettes EMR le long du quai des Espagnols peut être agité avec des hauteurs supérieures à 90cm.

Dans la solution programme avec épis en position Sud, un niveau excessif d'agitation dans le bassin de pêche est aussi constaté (jusqu'à 0,8 m pour HEO3). Dans cette hypothèse la porte anti-tempête ne doit pas être supprimée.

Les scénarios techniques 2b1, 2b2 et 2b3, comprenant un avant port de plus grande surface, une plage d'amortissement en racine de nouvelle digue assurent une bonne protection des bassins historiques (pêche / plaisance). Le quai EMR peut être localement moyennement agité (localement 0,6 m). On note une amélioration de la protection lorsque l'épi des brebis est décalé vers le nord.

## Houle décennale :



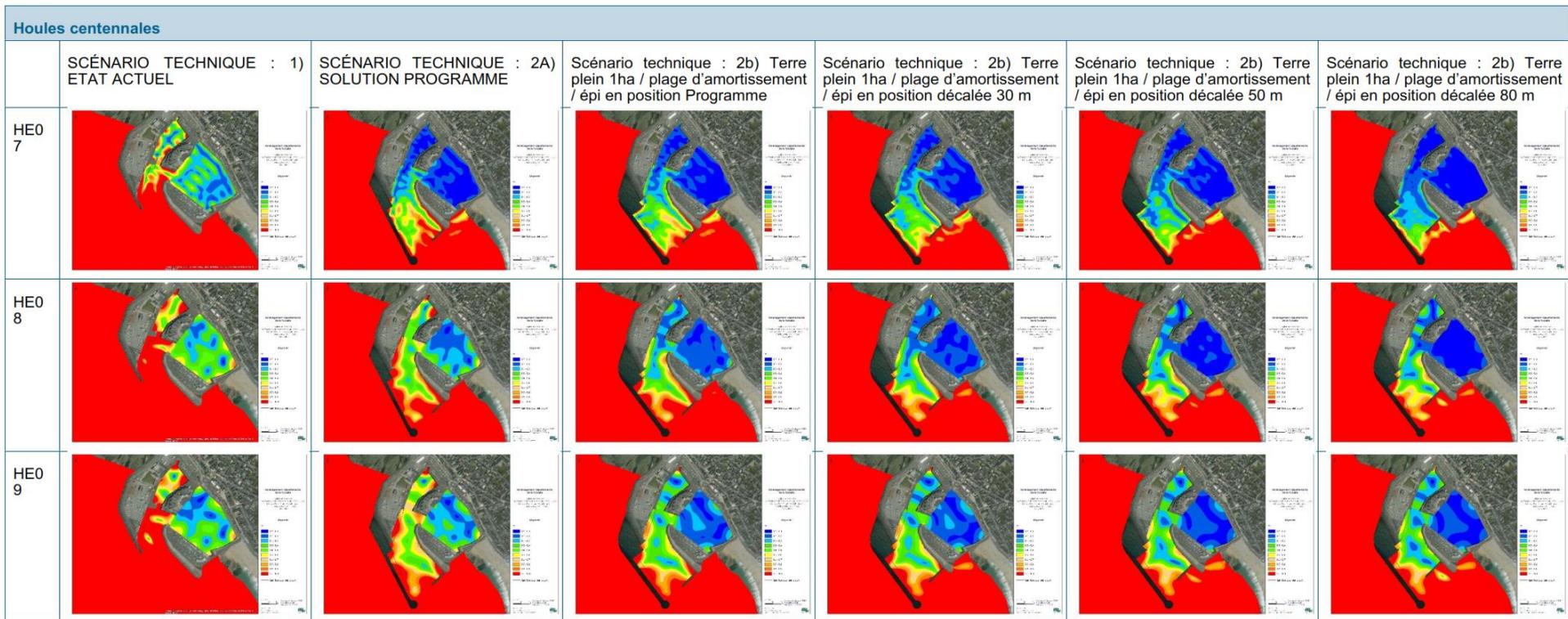
### Éléments d'analyse pour les houles décennales :

Dans l'état actuel du port, on voit comment selon leurs caractéristiques et secteur de provenance (HE04 / HE05), l'agitation dans le bassin de pêche est excessive (plus de 90 cm). L'existence et l'usage de la porte anti-tempête est ainsi particulièrement justifié. Le bassin de plaisance est généralement bien protégé. Le site d'implantation provisoire des navettes EMR le long du quai des Espagnols peut être agité avec des hauteurs supérieures à 90cm.

Dans la solution programme avec épis en position Sud, un niveau excessif d'agitation dans le bassin de pêche est aussi constaté (jusqu'à 0,9 m pour HE06), ainsi que le long du quai des Espagnols. Dans cette hypothèse la porte anti-tempête ne doit pas être supprimée. Le site prévisionnel d'implantation des navettes à passagers est moyennement agité dans ces conditions extrêmes (jusqu'à 0,6m).

Les scénarios techniques 2b1, 2b2 et 2b3, comprenant un avant port de plus grande surface, une plage d'amortissement en racine de nouvelle digue assurent une bonne protection des bassins historiques (pêche / plaisance). Le quai EMR peut être localement moyennement agité (localement 0,8 m). On note une amélioration de la protection lorsque l'épi des brebis est décalé vers le nord. Pour utiliser l'avant port pour de l'accueil de plaisance, un dispositif complémentaire de protection sera nécessaire. Il devra être amortisseur, compatible avec les périodes longues et faiblement réfléchissant pour ne pas renvoyer l'énergie vers le quai EMR. Le site prévisionnel d'implantation des navettes à passagers est moyennement agité dans ces conditions extrêmes (jusqu'à 0,6m).

## Houle centennale :



### Eléments d'analyse pour les houles décennales :

Dans l'état actuel du port, on voit comment selon leurs caractéristiques et secteur de provenance (HE08 / HE09), l'agitation dans le bassin de pêche est excessive (plus de 90 cm). L'existence et l'usage de la porte anti-tempête est ainsi particulièrement justifié. Le bassin de plaisance est généralement bien protégé, même si pour certains scénarios (HE08) une agitation apparente semble gagner le bassin. L'amortissement assuré par la présence de l'ensemble des navire devrait conduire à amortir en partie cette agitation pourrait faire qu'elle reste dans un domaine raisonnable. Le site d'implantation provisoire des navettes EMR le long du quai des Espagnols peut être agité avec des hauteurs supérieures à 90cm, il conviendra certainement de les mettre en sécurité en cas d'événement extrême de ce type.

Dans la solution programme avec épi en position Sud, un niveau excessif d'agitation dans le bassin de pêche est aussi constaté (jusqu'à 0,9 m pour HE08 / HE09), ainsi que le long du quai des Espagnols. Dans cette hypothèse la porte anti-tempête ne doit pas être supprimée.

Les scénarios techniques 2b1, 2b2 et 2b3, comprenant un avant port de plus grande surface, une plage d'amortissement en racine de nouvelle digue assurent une bonne protection des bassins historiques (pêche / plaisance). Le quai EMR peut être localement moyennement agité (localement 0,8 m à 0,9 m). On note une amélioration de la protection lorsque l'épi des brebis est décalé vers le nord. Pour utiliser l'avant port pour de l'accueil de plaisance, un dispositif complémentaire de protection sera nécessaire. Il devra être amortisseur, compatible avec les périodes longues et faiblement réfléchissant.

---

# Conclusions de l'étude d'agitation :

Pour chacun des scénarios techniques et les principales optimisations d'aménagement internes, l'ensemble des conditions de houles du large propagées au droit du site ont été utilisées pour les études d'agitation.

Des simulations il ressort les éléments suivants :

- Le facteur de contrôle de l'agitation à l'intérieur du port est l'ouverture de la passe d'entrée.
- La mise en place d'un épi opposé au musoir de la digue est nécessaire pour limiter la taille de la passe d'entrée et donc l'énergie qui entre dans le port.
- La position de l'épi a une influence sur l'efficacité de la protection. Celle-ci est maximisée lorsque l'épi est décalé vers l'e nord d'environ 50 m.
- L'agitation dans le bassin portuaire est efficacement limitée par la mise en œuvre d'un système amortisseur de houle au droit des futures darses, à la racine du quai EMR.
- La darse du fond du bassin de pêche ne devrait pas être obturée par un parement vertical, mais devrait recevoir un talus de gros enrochements pour amortir l'agitation résiduelle du bassin lors des événements majeurs.
- Le quai EMR le long de la nouvelle digue devra être un quai sur pieux plutôt qu'un quai vertical.

---

# DÉFINITION DES SCÉNARIOS GÉOMÉTRIQUES

---

# Présentation des scénarios

De façon itérative entre les éléments de mission MC1, MC5 et EP, plusieurs hypothèses géométriques ont été mises au point et « dérisquées ».

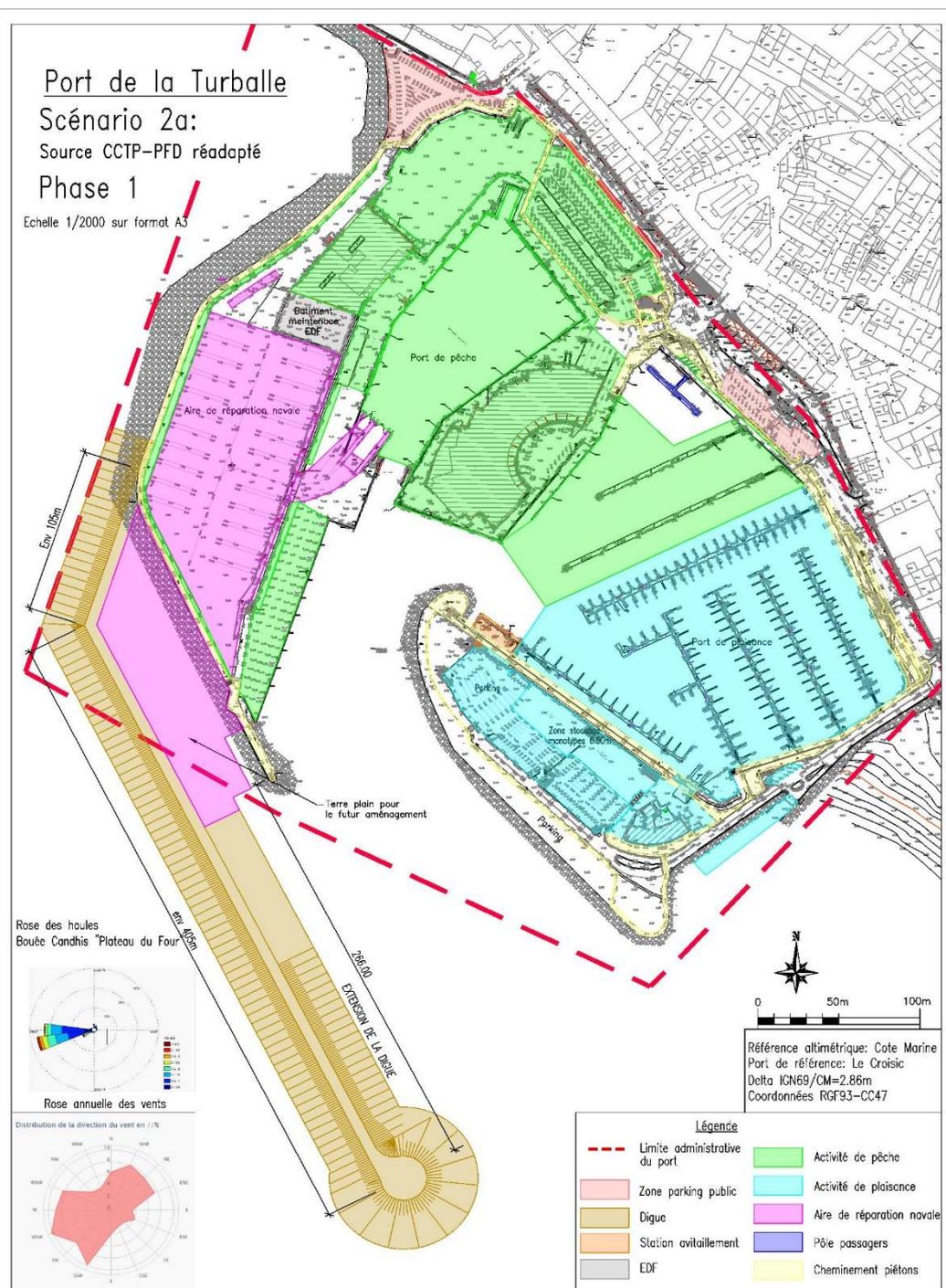
Les principaux éléments différenciant sont :

- la surface supplémentaire de terre plein de Garlahy mise à disposition des activités de réparation navale (0,7 ha pour la solution programme (2a) et 1 ha pour certaines solutions variantes. Cette augmentation de surface de terre-plein est obtenue par éloignement d'ordre décimétrique de la racine de la digue vers le large et augmentation associée de son rayon de courbure.
- La surface de l'avant port. Elle varie en conséquence de la création d'espace de terre plein supplémentaire par rapport à l'objectif du programme. En effet, à position de musoir constante, le décalage de la racine de digue vers le large conduit à l'augmentation de surface de l'avant port.
- La position de l'épis de la brebis le long du terre plein de Tourlandroux
- Selon la position de l'épi de la brebis, décalé vers le nord pour parfaire la protection contre l'agitation, la partie d'avant port exploitable pour de la plaisance peut varier, jusqu'à devenir négligeable.
- Une hypothèse de modification de la géométrie du terre plein de Tourlandroux pour maximiser l'accueil de plaisance
- Une hypothèse de raccourcissement de la digue principale.

Au-delà de ces scénarios modifiant la grande géométrie du port, des adaptations ont été mises en place notamment pour parfaire la protection contre l'agitation, et en particulier la mise en place d'un talus amortisseur à la racine de la future digue principale, perpendiculaire au quai EMR et à proximité directe des futures darses.

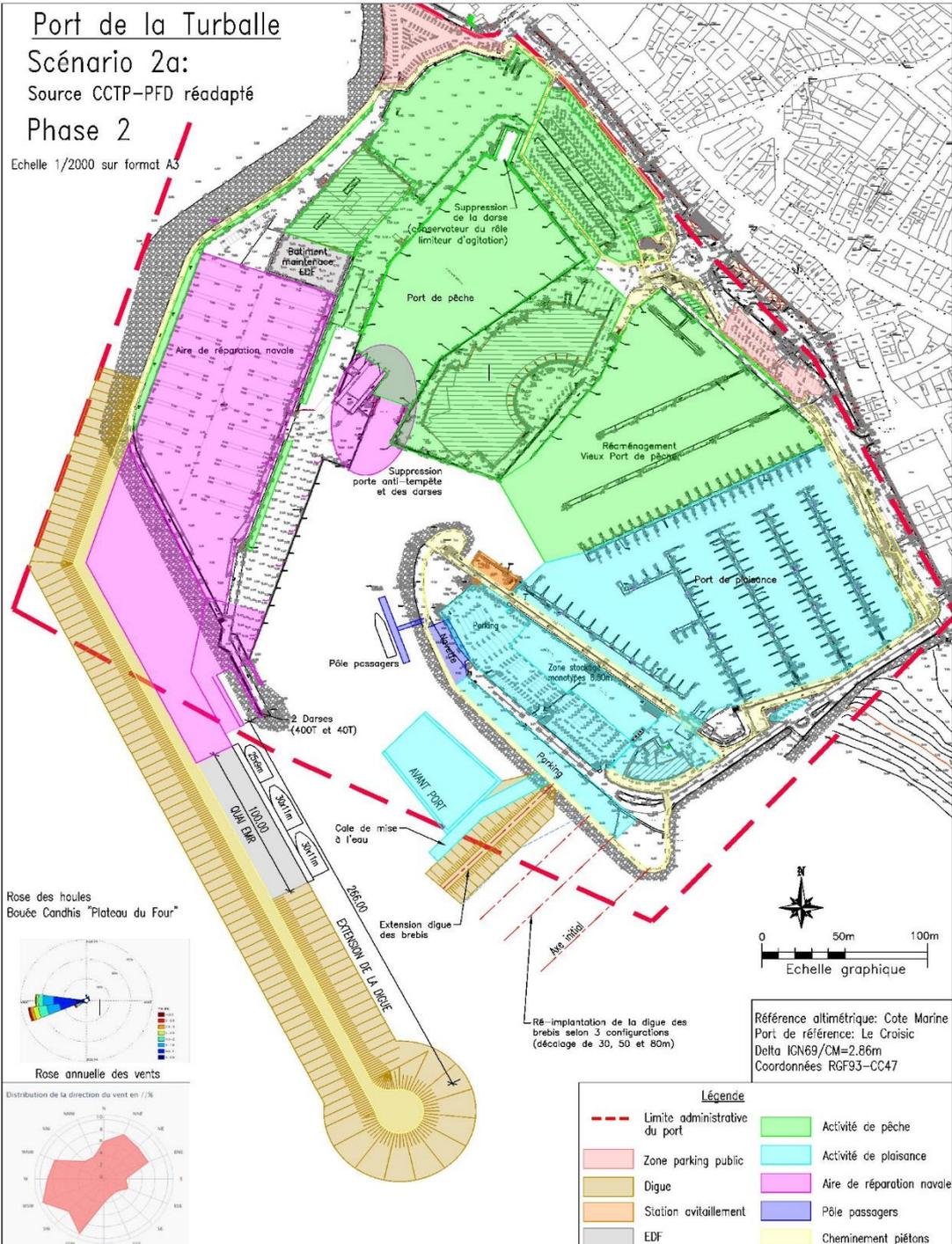
# Présentation des scénarios :

## 2a : Programme concerté



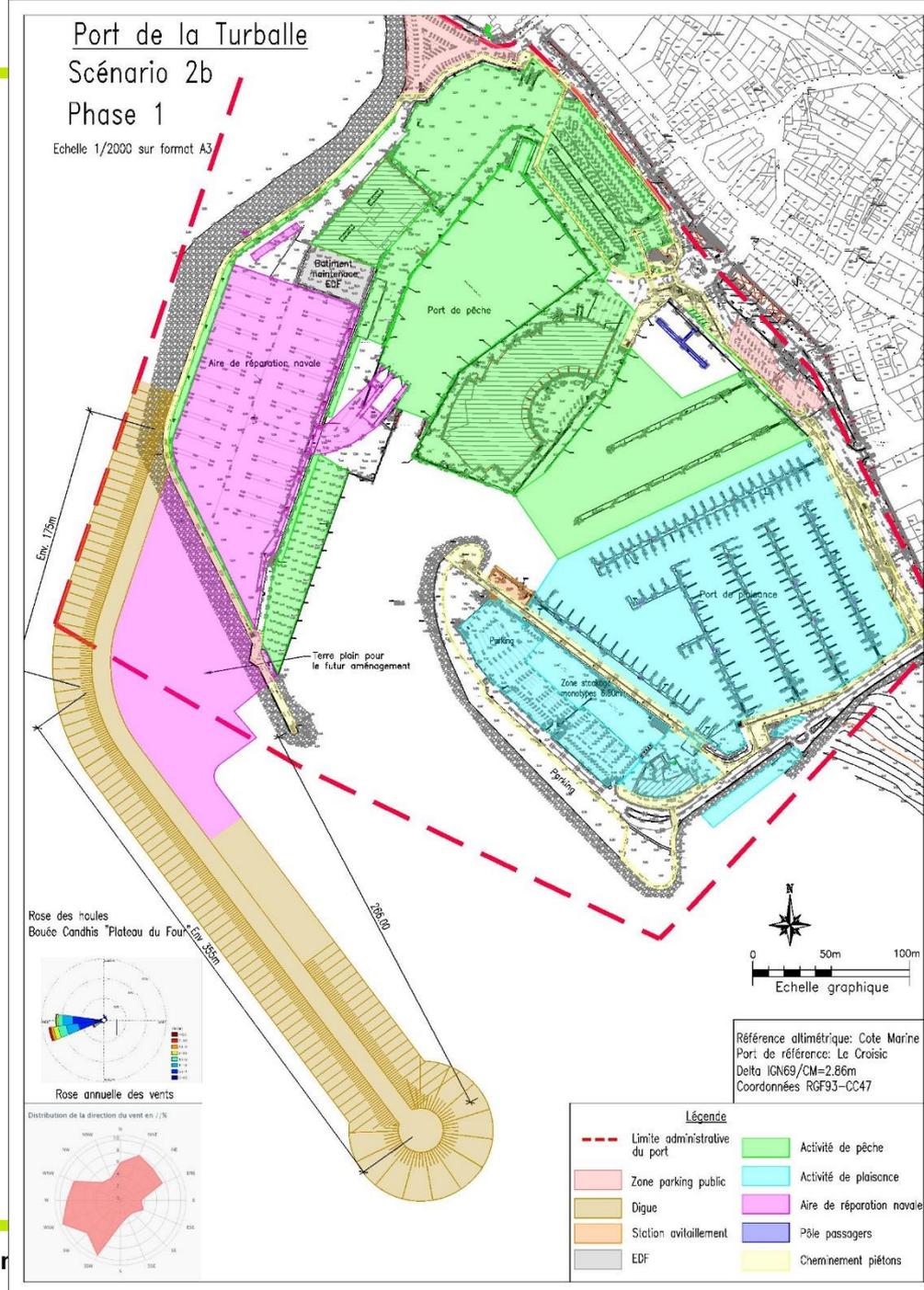
# Présentation des scénarios :

## 2a : Programme concerté



# Présentation des scénarios :

## 2b : terre plein agrandi 1 ha

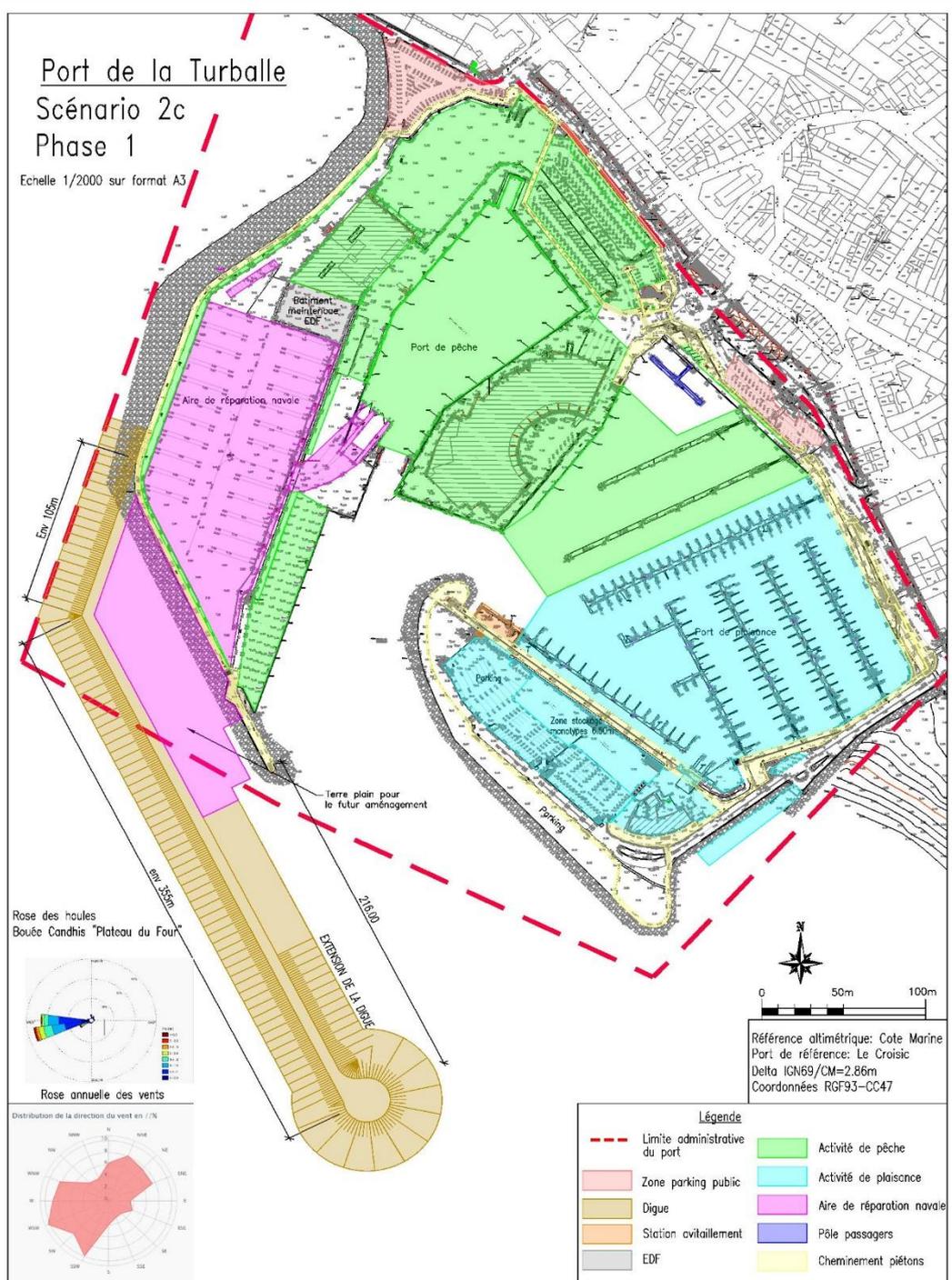




# Présentation des scénarios :

## 2c : terre plein programme 0,7 ha

(aménagement contre l'agitation darses réorientées / digue raccourcie 50/80m)



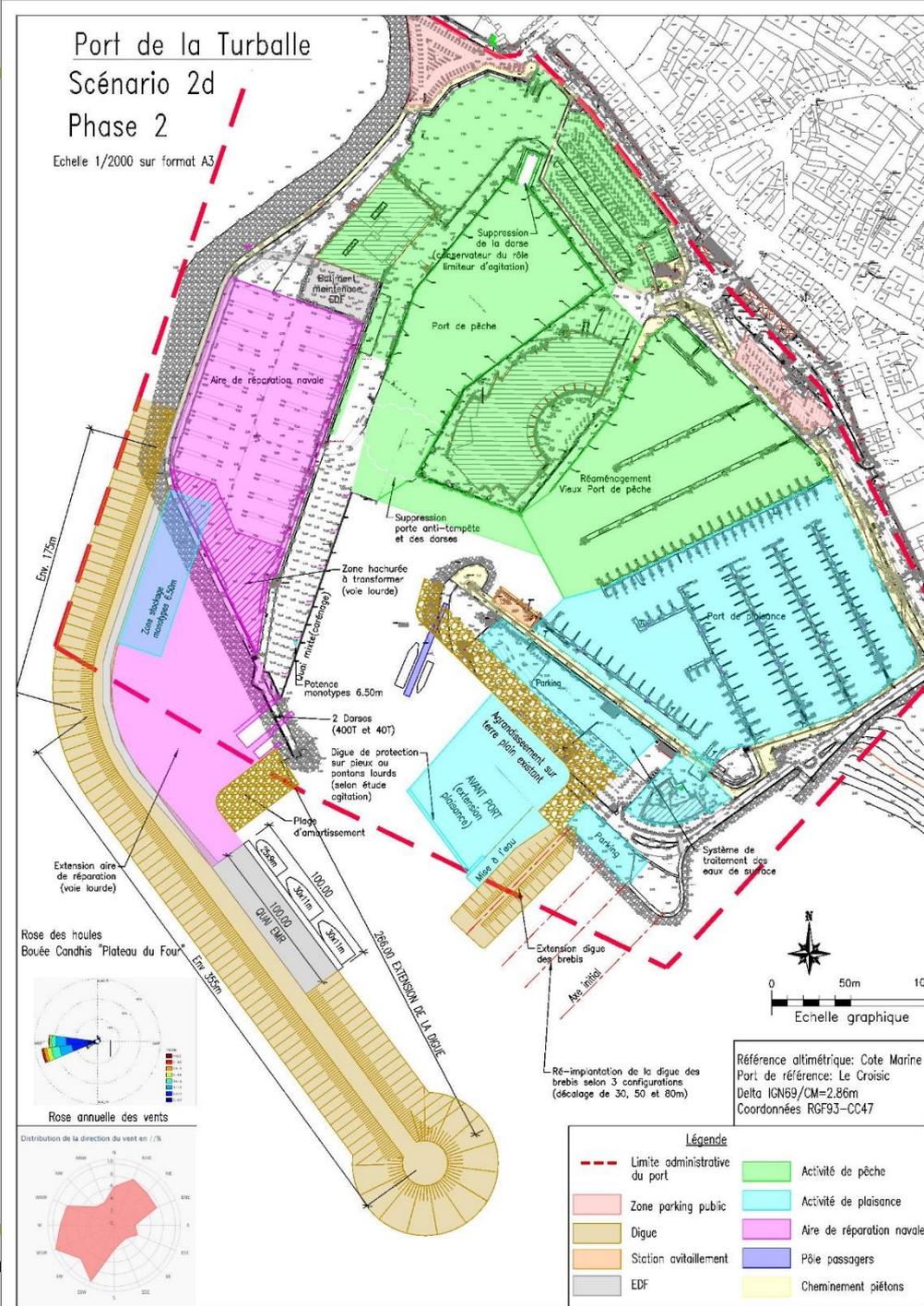


# Présentation des scénarios :

## 2d : terre plein agrandi 1 ha + Tourlandroux modifié

(aménagements contre l'agitation darses réorientées terre plein de Tourlandroux modifié)

Scénario non retenu (hors programme concerté / hors budget)

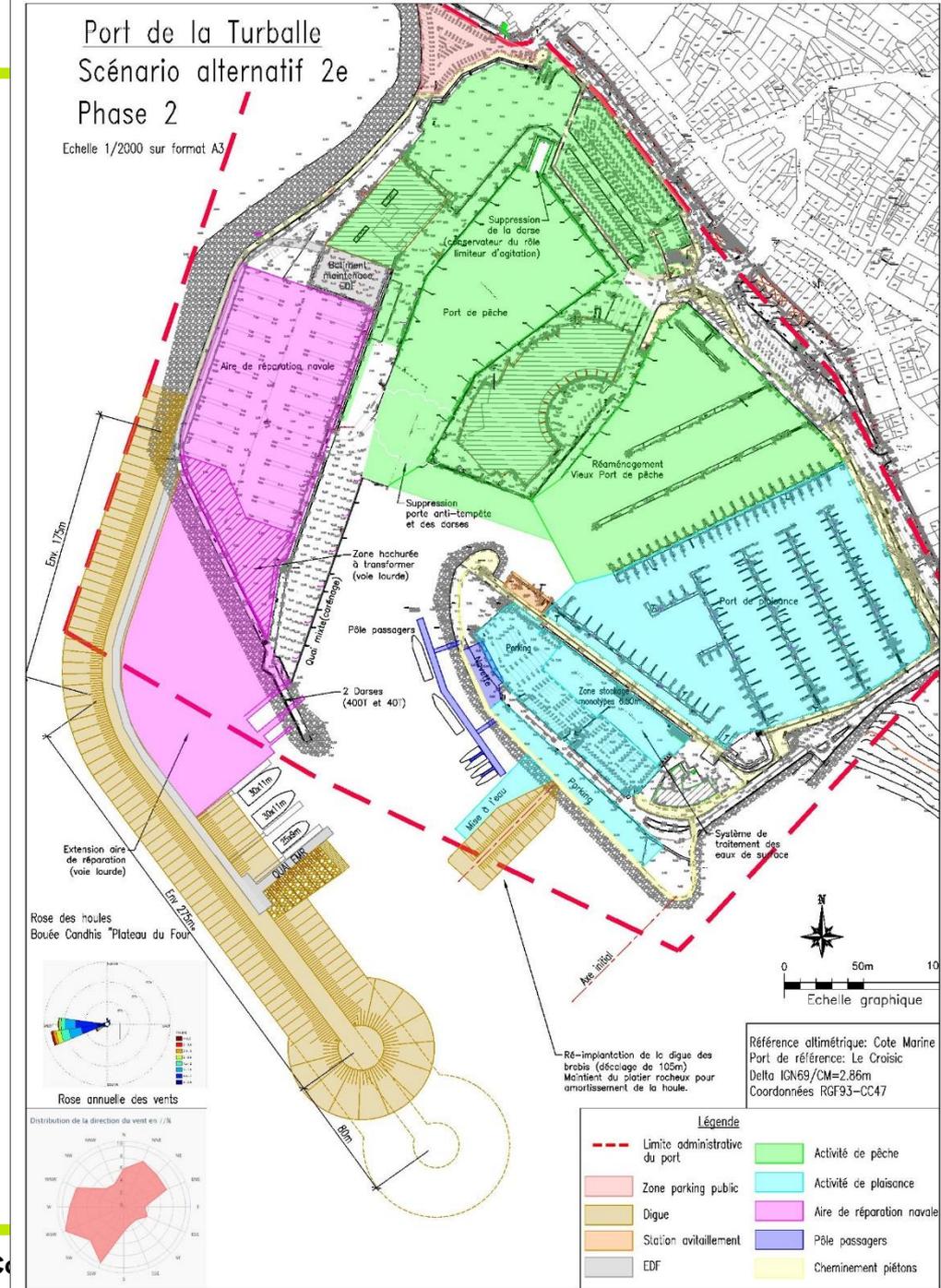


# Présentation des scénarios :

## 2e : terre plein agrandi 1 ha + Tourlandroux modifié

(aménagements contre l'agitation darses réorientées terre plein de Tourlandroux modifié digue raccourcie)

Scénario non retenu (hors programme concerté / ne passe pas en termes d'agitation)



# Présentation des scénarios : synthèse des surfaces exploitées

Type d'activité	Scénario 1 - Etat actuel		Scénario 2a - Source CCTP-PFD			Scénario 2b			Scénario 2c		
	S plan d'eau (m2)	S Terre plein (m2)	S plan d'eau (m2)	S Terre plein (m2)	Extension (ml)	S plan d'eau (m2)	S Terre plein (m2)	Extension (ml)	S plan d'eau (m2)	S Terre plein (m2)	Extension (ml)
<b>Activité plaisance</b>											
Bassin de mouillage	27 100		23 900			23 900			23 900		
Stockage monocoque 6,5m		2 300		2 300			2 300			2 300	
Parking		4 200		6 100			6 100			6 100	
Avant port			2 700			2 700			2 700		
<b>Activité pêche</b>											
Bassin de mouillage	22 200		27 100			27 100			27 100		
Parking		4 600		4 600			4 600			4 600	
<b>Activité réparation navale</b>											
Aire de carénage (y/c zone de circulation)		14 500		24 600			28 900			24 600	
<b>Extension de digue</b>											
digue Ouest					530			550			480
Digue des Brebis (Est)					95			95			95
<b>Activité EDF</b>											
Batiment de maintenance				1250			1250			1250	
Quai EMR				2400			2500			2400	

# Présentation des scénarios : synthèse des coûts programme

Evaluation financière des scénarios par modulation des estimations financières des séquences du programme						
Version de référence dite "Annexe bureau du 05/03/2019"			Désignation scénario			
		Principales caractéristiques géométriques	SC2a	SC2b	SC2c	SC2d
			Solution Programme (terre plein 0,7ha / Digue longue 400m)	Solution programme avec terre plein 1ha / digue longue 400 m	Solution programme avec digue raccourcie (80m) et terre plein 0,7ha)	Solution programme avec digue longue, terre plein 1 ha et agrandissement avant port par modification môle plaisance)
	Séquences	Estimations (€TTC)	€ HT	€ HT	€ HT	€ HT
Phase 1	1 Sécurisation de l'entrée du port	19 200 000	16 000 000	20 200 000	13 500 000	20 200 000
	2 Terre plein "quai des Espagnols"	3 000 000	2 500 000		2 500 000	
	3 VRD / Aménagements paysagers	1 800 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000
Phase 2	4 Réalisation des darses	3 600 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000
	5 Réalisation du Quai Eolien	6 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000
	6 Suppression de la porte anti-tempête	1 800 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000
	7 Création d'un avant port	4 200 000	3 500 000	3 500 000	3 500 000	5 500 000
	8 Développement du pôle passagers	600 000	500 000	500 000	500 000	500 000
	9 Aménagement Plaisance	1 200 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
	10 Epis des brebis - Opposé à la digue	1 800 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000
	Sous total Phase 1 (€)	24 000 000	20 000 000	21 700 000	17 500 000	21 700 000
	Sous total Phase 2 (€)	19 200 000	16 000 000	16 000 000	16 000 000	18 000 000
	Total (€)	43 200 000	36 000 000	37 700 000	33 500 000	39 700 000
	Ecart entre scénario étudié et solution programme (€HT)			1 700 000	- 2 500 000	3 700 000

Nota : les prix sont supposés intégrer une provision raisonnable pour installations de chantier, divers, aleas et non métrés

---

# ETUDES ÉCONOMIQUES

---

# Scénarios économiques étudiés : scénario 1 sans projet / fil de l'eau...

Scénario 1) : Un scénario 'fil de l'eau' sans projet, prospectif poursuivant les tendances actuelles, et intégrant uniquement l'accotement des navires EMR au quai des espagnols ainsi que l'acquisition des élévateurs nouveaux pour le chantier naval en 2019 ;

- Ce scénario s'inscrit dans la continuité au niveau budgétaire c'est-à-dire un équilibre des comptes avec une légère capacité d'autofinancement pour le port
- La situation de saturation est maintenue au niveau logistique du port et aucune amélioration de l'agencement ou des flux des activités ne peuvent venir déployer le secteur
- Les activités restent plafonnées à leur niveau actuel, sans grande capacité de déploiement, excepté via des facteurs totalement exogènes et donc incontrôlables et imprévisibles (brexit, prix gasoil...)
- La capacité d'accueil d'une base EMR est peu durable, les installations provisoires actuellement prévues le long du quai des Espagnols consomment des espaces et degrés de liberté actuellement utilisés par la pêche, notamment lors des périodes de pointe.

Ce scénario n'est pas durable (ou en tout cas limité/plafonné) car il ne permet pas au Port d'être acteur de son évolution ou propre développement. Le Port poursuit les tendances et est exposé aux choix ou facteurs externes sans capacité d'adaptation.

La création d'une digue pour intégrer l'activité nouvelle EMR est donc à saisir comme une opportunité pour permettre la réorganisation et le déploiement ainsi que l'optimisation du Port en termes : d'image, de mise en tourisme, de qualité et de capacité d'accueil de nouveaux clients (chantier, plaisance, pêche) ; d'attirer des clients plus qualitatifs et plus exigeants ; de répondre aux nouvelles tendances et attentes de ces secteurs qui évoluent.

---

# Scénarios économiques étudiés :

## scénario 2 avec projet

**Scénario 2a) : Un scénario avec projet version prudente (« min ») : les hypothèses tarifaires et le chiffre d'affaires progresse de manière prudente selon des hypothèses minimalistes pour chaque activité**

- Il est profitable dans ce scénario de bénéficier de la protection et sécurisation de la digue afin de déployer des nouveaux navires de pêche, un peu de plaisance supplémentaire (créant de la synergie d'activité vers le chantier naval), des navettes touristiques mieux accueillies et avec une nouvelle offre (tête de ligne éolien), le tout, venant alimenter une synergie d'activité avec le chantier naval.

**Scénario 2b) : Un scénario avec projet version optimiste (« max ») : les hypothèses tarifaires et de chiffre d'affaires par activité sont optimisées.**

- Même scénario que précédemment permettant d'optimiser les activités portuaires mais de manière plus ambitieuse dans les hypothèses de mise en tourisme à venir et d'occupation de terre-plein.

---

# Scénarios économiques étudiés : scénario 2 avec projet

2c et 2d) : Deux autres solutions sont envisagées potentiellement hors programme pour raisons financières et/ou de non satisfaction d'au moins l'une des ambitions du Programme Fonctionnel Détaillé :

- Scénario 2c : Une solution de repli avec une digue courte et terre-plein de 0.7 ha pour un montant d'investissement de 35.5 KEUR et sans création d'avant-port ni de déploiement de l'activité plaisance.

Cette solution n'apporte pas, d'un point de vue économique, de satisfaction au regard du diagnostic et des attentes du marché car ne répond pas aux tendances ni à la demande. Elle ne permet pas, d'un point de vue commercial d'optimiser la plaisance et d'optimiser la qualité d'accueil et l'image du Port. ce qui est une sorte d'opportunité « loupée » au regard des travaux envisagés : « l'effet digue » sur l'optimisation des activités, de leur organisation et déploiement à terme n'est pas utilisé.

- Scénario 2d : Une solution alternative avec digue longue et avant-port agrandi pour un montant de 41.7 KEUR avec création d'un avant-port et un terre-plein de 1 ha pouvant accueillir 40 navires de plaisance.

Cette solution est pertinente et génère un bon rapport cout/efficacité du projet car permet d'optimiser la sécurisation du port par la digue pour le déploiement de la plaisance (en synergie avec l'activité chantier naval) et également d'optimiser la mise en tourisme des navette passagers qui auront un accueil des circuits renforcés.

Les principaux scénarios étudiés avec projet de digue 'prudent et optimiste' sont présentés ci-après :

# Synthèse de l'analyse économique :

Dès lors que le principe d'aménagement du port de La Turballe est acté pour permettre l'accueil durable d'une activité de maintenance de sites d'exploitation d'énergies marines renouvelables, et en améliorant l'ergonomie et la sécurité, le scénario 2b, bien que n'étant pas le moins disant au niveau cout d'investissements, permet de compenser ce delta par la création plus ambitieuse d'activité et de synergies.

Scénarios :	1 (statut quo)	2a avec projet min	2b avec projet max	2c Alternative 1 (min)	2d Alternative 2 (max)
Investissement	0 (statut quo)	36 MEUR	37.7MEUR	33.5MEUR	39.7MEUR
Coûts directs	4.948 MEUR	5.940 MEUR	6.152 MEUR	6.069 MEUR	6.213MEUR
Postes	0	3	3	2	3
Investissement (net)	473 KEUR	864 KEUR	894KEUR	845KEUR	933KEUR
Impact environnemental	ns	0.16 ++	0.16 ++	0.18 +++	0.15 +
Impact résiduel (évaluation PER phase 1)	ns	9.1MEUR ++	9.1MEUR ++	9MEUR +++	11.2MEUR -
Activité / axe	Statut quo	Pêche Plaisance (15u)	Pêche Réparation navale Passagers Plaisance (15u)	Réparation navale Pêche	Plaisance Passagers
Emplois directs :	+ Pêche : 415 directs 206 indirects 206 induits Plaisance : 41	++ Pêche : 442 directs 221 indirects 221 induits Plaisance : 42	++ Pêche : 462 directs 231 indirects 231 induits Plaisance : 42	++ Pêche : 462 directs 231 indirects 231 induits Plaisance : 35	+++ Pêche : 462 directs 231 indirects 231 induits Plaisance :
Max besoins identifiés diagnostic	ns	+	+++	+	++
Avantage économique	ns	+	+++	++	++
Impact des synergies directes	ns	11	16	14	13
Conclusion	Non durable (plafonné) mais pérenne. Port n'est pas acteur de son développement. Ne répond pas aux attentes du marché régional. Ne crée pas de retombées induites/régionales	Cout optimisé mais répond moins aux attentes, enjeux et besoin des métiers et secteurs relevés dans le diagnostic	Scénario au rapport cout/ optimisation de l'effet digue sur les activités du port le plus pertinent. Répond au diagnostic et permet au Port de se déployer selon ses atouts (stratégie active du Port et différenciant par rapport aux ports régionaux)	Idem mais moins ambitieux sur la plaisance (modèle sensible à l'activité plaisance)	Ne permet pas de profiter de l'effet digue pour optimiser le port en termes d'accueil et de synergies « opportunistes » par rapport au projet et à la création de synergies / indirects

# Présentation des résultats structurants de l'étude d'impact sédimentaire :

La Turballe limite deux cellules sédimentaires...

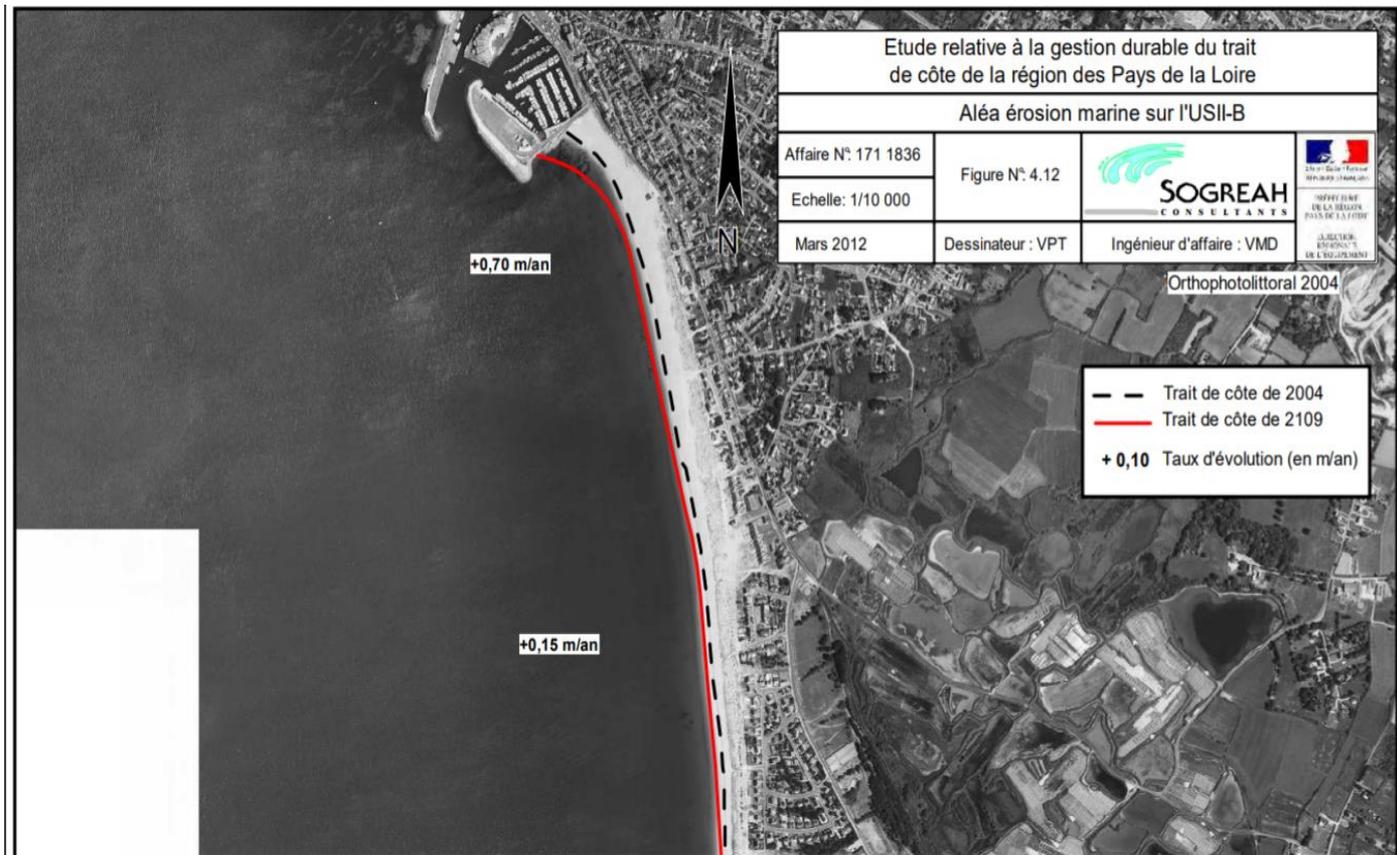
Un trait de cote assez stable sur les dernières décennies...



# Présentation des résultats structurants de l'étude d'impact sédimentaire :

La Turballe limite deux cellules sédimentaires...

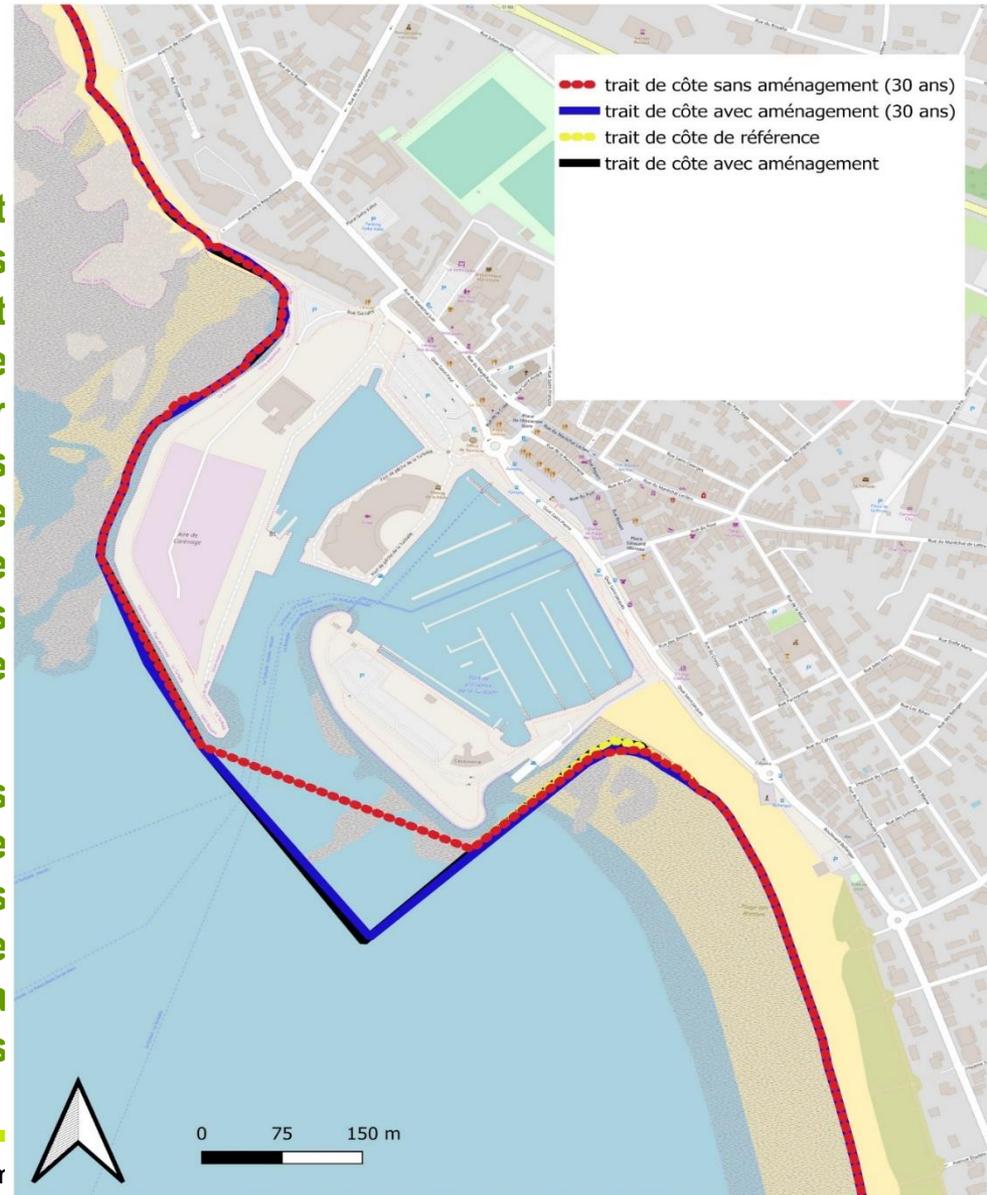
Des projections sans projet, à 2109 qui confirment la stabilité



# Présentation des résultats structurants de l'étude d'impact sédimentaire :

Du point de vue de l'éventuel impact sédimentaire du projet, les résultats issus de simulations numériques rejoignent ceux issus de l'analyse du contexte sédimentaire et des études historiques sur la zone de projet et les sous unités sédimentaires qui s'y rapprochent. Le projet d'extension du port de La Turballe n'aura pas d'influence significative sur les stocks sédimentaires et le trait de côte des plages de Pen Bron.

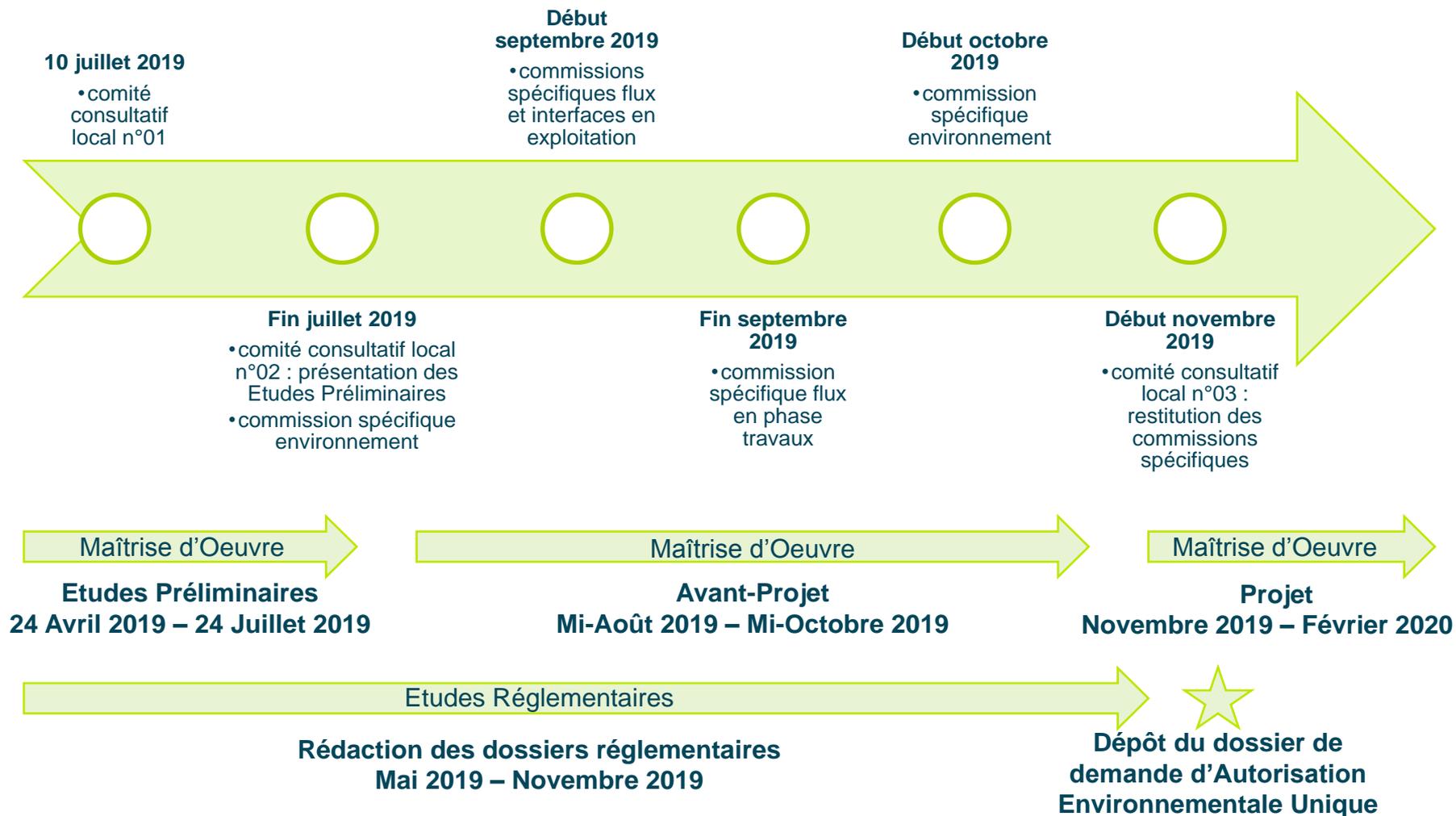
De l'analyse des documents et données disponibles, il est aussi possible d'indiquer que les futurs ouvrages portuaires ne conduiront pas à une augmentation significative de la sédimentation intra portuaire ni des charges de dragage associées.



---

# PROCHAINES ÉTAPES

# Échéance des réunions



# Modalités de consultation via la plateforme

## Documents consultables sur la plateforme de participation

DOCUMENTS À CONSULTER

## S'inscrire pour:

Être averti-e des nouvelles publications (études, comptes-rendus...)

 Suivre

## Commenter le contenu publié

AJOUTEZ VOTRE COMMENTAIRE

 Neutre 

Je pense que|

PUBLIER 988 caractères restants

# Visite de la plateforme

participer.loire-atlantique.fr



**Projet d'aménagement du port de La Turballe**  
#PortLaTurballe · Participez à l'avenir du port

Étape 6 sur 10

**ETAPE 6 : POURSUITE DES ÉTUDES TECHNIQUES ET CONSULTATION**  
01/10/2018 - 30/11/2019

Voir les étapes

 PRÉSENTATION  AVIS DONNÉS  RENCONTRES  SUIVI DU PROJET

---

# QUESTIONS DIVERSES



Loire  
Atlantique

Merci pour votre contribution