



Concession du Port de Plaisance de L'Anse du Pradet au Cap Bénat

SCAP : Pièce N°10

critères seront dépassés, alors les valeurs seront surlignées en rouge signifiant alors le non-respect des critères sur la zone considérée.

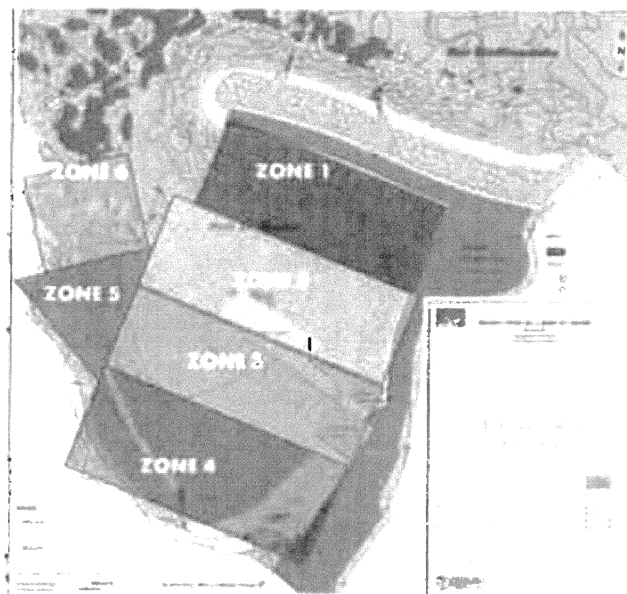
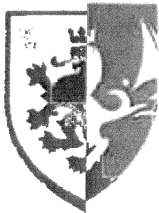


Figure 7 : Zonage du port pour l'extraction des valeurs de houle résiduelle sous forme de tableau de fourchette d'agitation

4.6.3 Présentation des résultats de l'étude d'agitation dans le port actuel

Les tableaux ci-dessous présentent les planches d'agitation obtenues pour les conditions de houles annuelles, décennales, cinquanteennes de N75° au large et pour des clapots de direction N20° tel que défini précédemment dans le rapport.



Concession du Port de Plaisance de L'Anse du Pradet au Cap Bénat

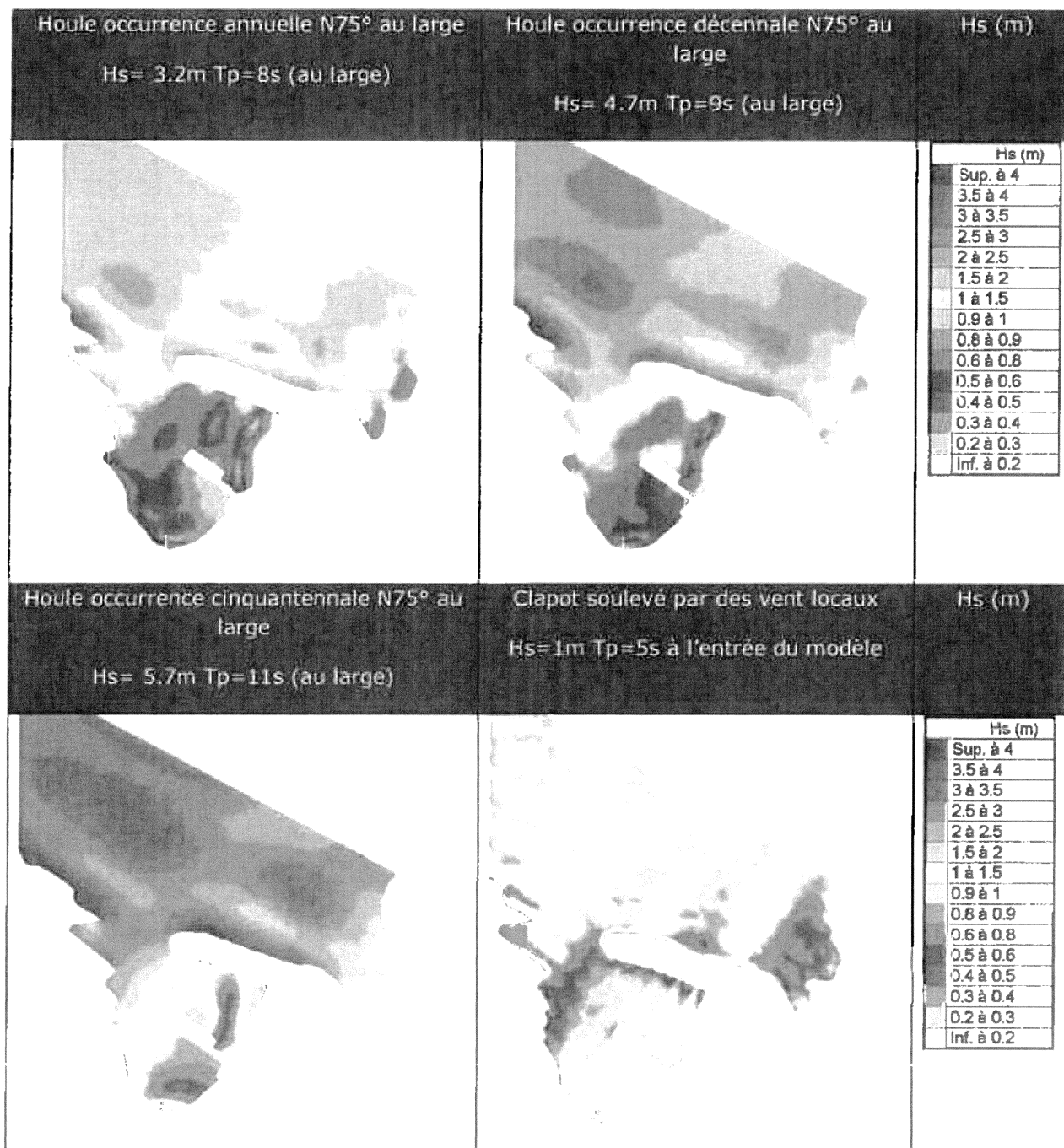


Figure 8 : Résultats des simulations d'agitation résiduelle dans le port une houle de direction de provenance au large N75° (PR 1 an, 10 ans et 50 ans) et clapot de N20°



Concession du Port de Plaisance de L'Anse du Pradet au Cap Bénat

SCAP : Pièce N°10

Dans le tableau suivant sont reportés les valeurs de hauteurs significatives obtenues dans les zones délimitées initialement, par fourchette d'agitation et pour chaque occurrence de houle ou clapot.

Agitation résiduelle dans le port – configuration actuelle				
Période de retour	Houle annuelle (N75° au large)	Houle décennale (N75° au large)	Houle cinquantiennale (N75° au large)	Clapot N20°
Zones	Hs(m)	Hs(m)	Hs(m)	Hs(m)
Z1	0.3m – 1.0m	0.5m – 1.2m	0.7m – 2.0m	0.1m – 0.5m
Z2	0.4m – 0.6m	0.8m – 1.0m	0.6m – 1.7m	0.1m – 0.3m
Z3	0.2m – 0.6m	0.4m – 0.7m	0.8m – 1.2m	0.1m – 0.3m
Z4	0.2m – 0.5m	0.4m – 0.6m	0.5m – 1.0m	0.1m – 0.3m
Z5	0.5m – 0.8m	0.7m – 0.9m	0.8m – 1.0m	0.2m – 0.4*m
Z6	0.9m – 1.0m	1.3m – 1.6m	1.0m – 2.3m	0.5m – 0.6m

Dans sa configuration actuelle, seul le fond du port à l'arrière du môle centrale (zone 4) offre une protection que l'on pourrait qualifier d'acceptable. On notera toutefois que même dans cette zone le critère de confort (retenu à Hs=0.3m) est dépassé pour une houle d'occurrence annuelle.

Le reste du port restant particulièrement agité et dépassant les critères d'agitation retenus quelle que soit l'occurrence de la houle.

Les hauteurs significatives résiduelles relativement importantes obtenues en zone 1 et 2 sont essentiellement dues à la présence du môle qui renvoie la houle sur le quai situé à l'arrière de la digue de protection et inversement.

L'entrée du port (Zone 6) est elle aussi particulièrement agitée. La houle du large arrive ici avec un angle quasi perpendiculaire à l'orientation de la passe d'entrée du port et pénètre aisément dans le port.



Concession du Port de Plaisance de L'Anse du Pradet au Cap Bénat

On notera que les simulations ne prennent pas en compte les franchissements qui sont observés lors que chaque coup de mer au-dessus de la digue de protection, rendant le plan d'eau un peu plus agité.

Le port dans sa configuration actuelle, n'offre pas de bons critères de confort et le critère de sécurité étant aussi dépassés notamment dans les zones 1 et 2 qui accueillent des unités et sur les zones proches de la passe d'entrée (Z6 et une partie de la zone Z5).

5 L'offre dite « VARIANTE » pour une durée de 16 ans

L'offre dite de base comprendra les aménagements suivants :

- Travaux nécessaires pour la certification « Port Propre »
- Travaux de réfection de la capitalinerie
- Adaptation des places d'amarrage a la section de bateau (Plus large)
- Gestion de la coactivité du port et de l'école de voile
- La création d'ouvrage maritimes assurant la pacification du plan d'eau ;

5.1 Le cadrage technique

Les deux plus importants investissements sont liés à :

- La modification du ponton Est (Falaise) pour la création d'un bassin dédié à l'école de voile ;
- La création d'une butée de pied de plage maintenue à la fois pour assurer :
 - o La mise l'eau des dériveurs,
 - o Le maintien de la plage qui assurer l'amortissement de la houle.
- Les travaux pour la pacification du plan d'eau



Concession du Port de Plaisance de L'Anse du Pradet au Cap Bénat

SCAP : Pièce N°10

- Les travaux liés à la certification « Port propre » qui comprend :
 - o Le traitement des eaux de ruissellement du terreplein,
 - o La mise en place de bornes d'alimentation eau et électricité,
 - o La création de sanitaires conformes,
 - o La réalisation d'un point propre.

5.1.1 La modification du ponton Est (Falaise) pour la création d'un bassin dédié à l'école de voile ;

Afin de gérer la coactivité du port et de l'école de voile il est prévu de modifier le ponton actuel dans son implantation et de réaliser une passerelle assurant le passage des dériveurs et Des plaisanciers

Le ponton reposera sur des piles en béton posés sur le substrat rocheux. Le tablier et la passerelle sera de type aluminium bois. Le ponton sera équipé d'une borne de distribution.

Un approfondissement du bassin pour un tirant d'eau minimum sera réalisé

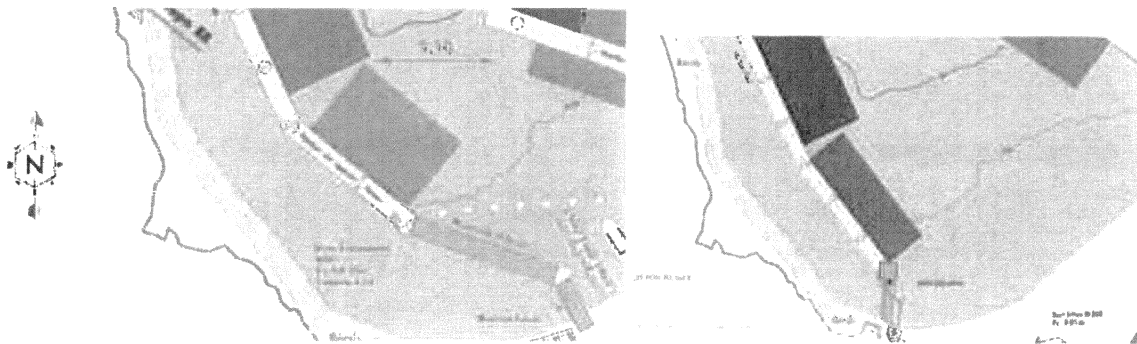


Figure 9 Comparaison vue en plan projet/actuel



Concession du Port de Plaisance de L'Anse du Pradet au Cap Bénat

SCAP : Pièce N°10

COUPE E E

Ech: 1/100

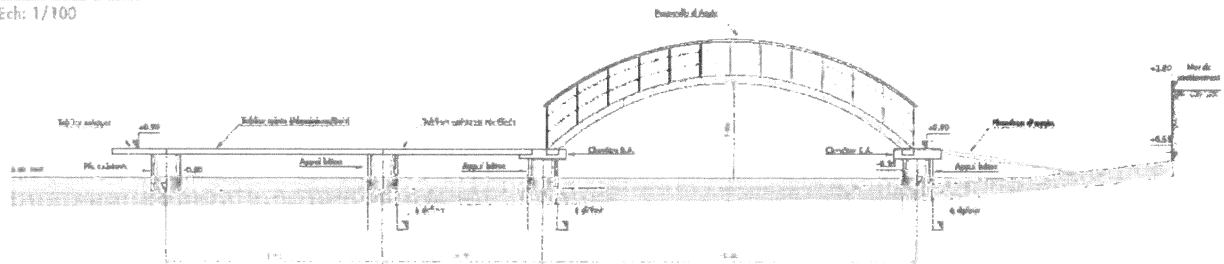


Figure 10 Coupe sur projet

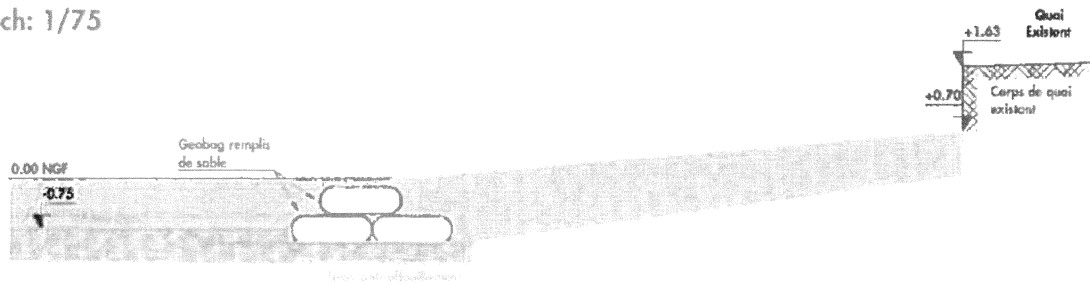
5.1.2 Création d'une butée de pied de plage

Le maintien de la plage est rendu nécessaire pour conserver la notion de « bord amortisseur », pour le départ des dériveurs par Zodiac et le « beachage » des optimistes

Dans un souci d'optimisation des transport (Bilan carbone et coûts d'évacuation) il sera mis en place des « geobags » qui officierons de butée de pied (Soutènement) assurant une bathymétrie d'un minimum de 50 cm et le maintien de la plage

COUPE E E

Ech: 1/75





Concession du Port de Plaisance de L'Anse du Pradet au Cap Bénat

SCAP : Pièce N°10

5.1.3 Les travaux pour la pacification du plan d'eau

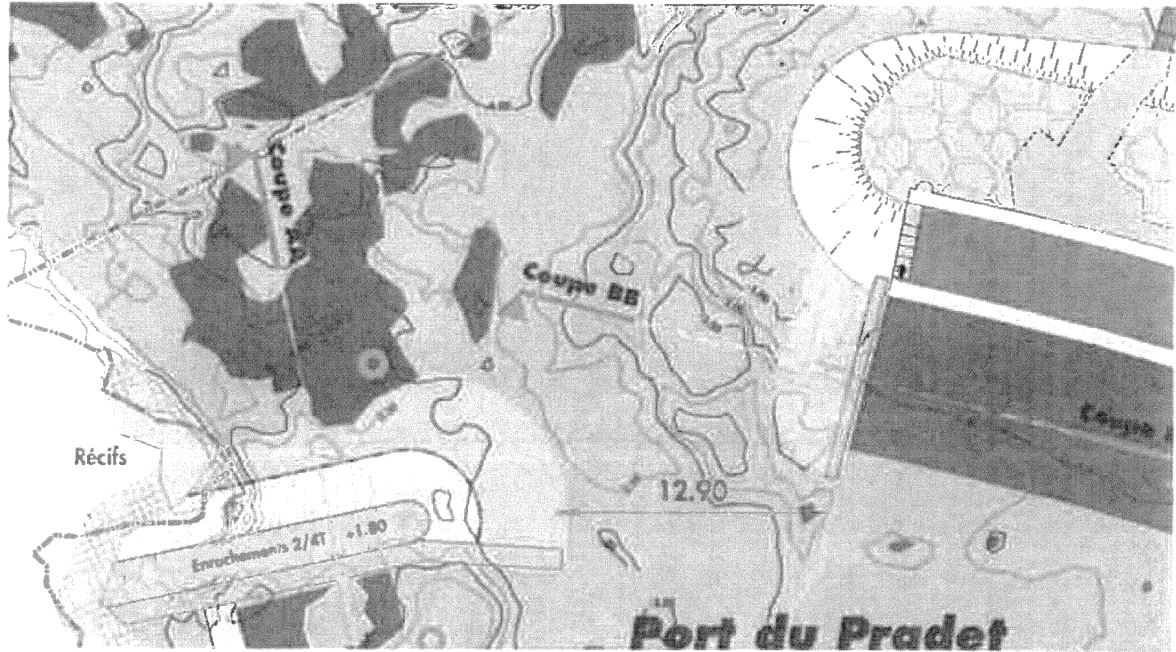


Figure 11 Ouvrages de protection complémentaires du projet

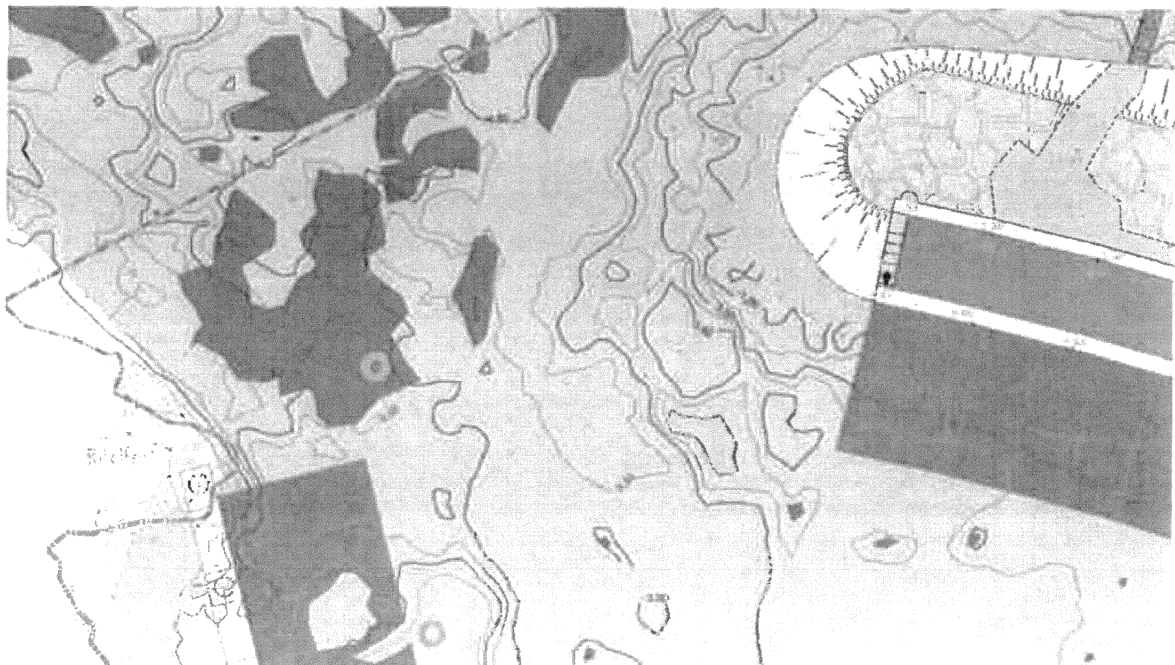
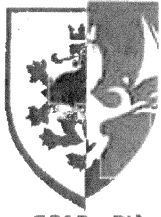


Figure 12 Situation actuelle



Concession du Port de Plaisance de L'Anse du Pradet au Cap Bénat

SCAP : Pièce N°10

COUPE B B

Ech: 1/100

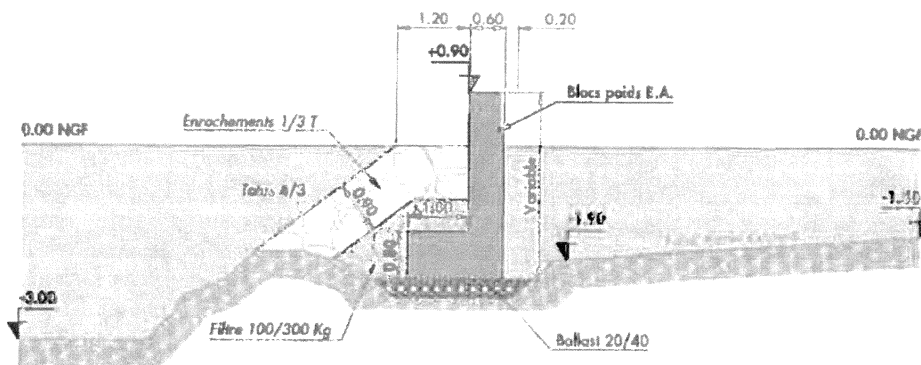


Figure 13 Ouvrage de protection coupe BB

COUPE A A

Ech: 1/100

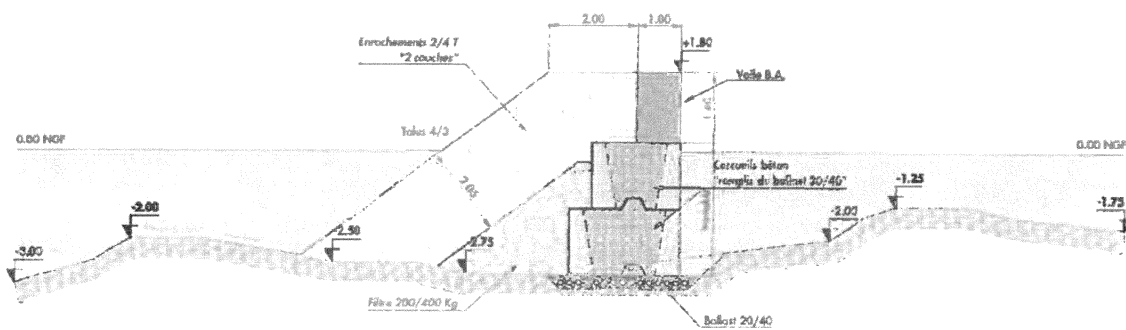
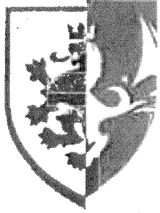


Figure 14 Ouvrage de protection coupe AA

Comme vu dans les chapitre précédent nous avons réalisé des études d'agitation du plan d'eau actuel qui montre que celui n'est pas pacifié. Ce qui lors des tempêtes génère des dégâts relativement importants et n'offre pas la possibilité de s'abriter hors de la période de Mai à septembre.



Concession du Port de Plaisance de L'Anse du Pradet au Cap Bénat

SCAP : Pièce N°10

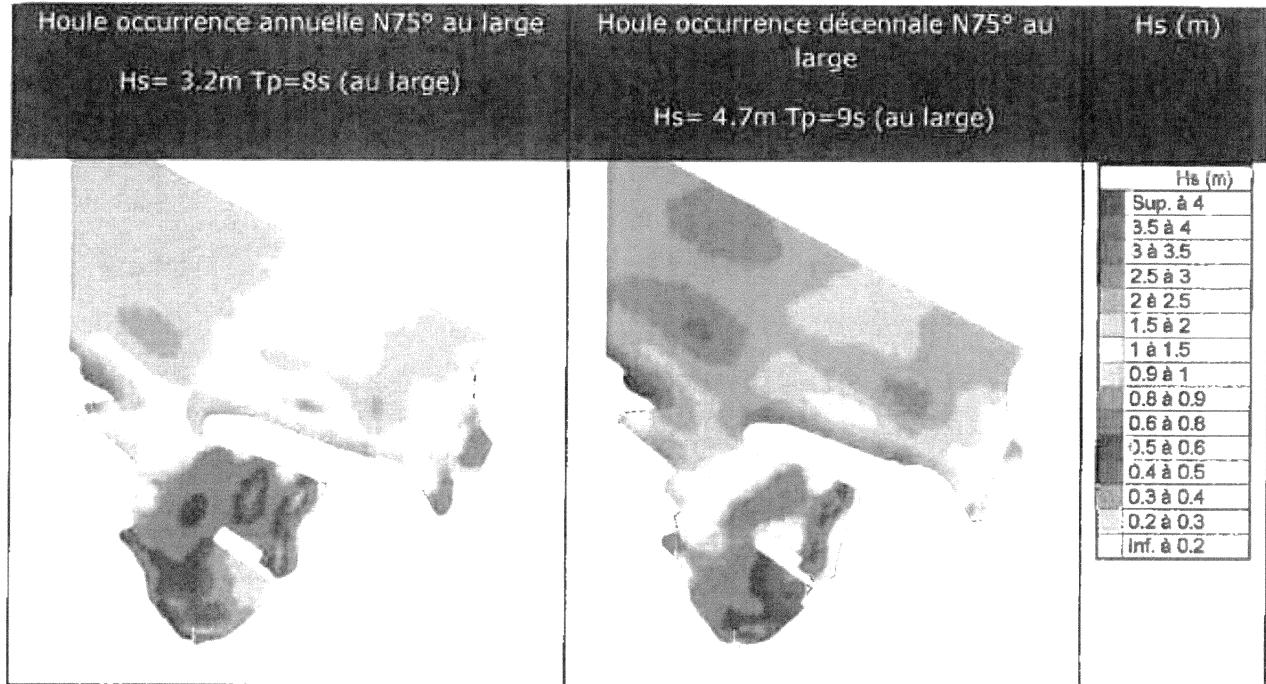


Figure 15 Planche d'agitation situation actuelle avec Houles annuelle et décennale N75°

Ainsi nous avons mené des études sur plusieurs scénarii avec pour objectifs la pacification du plan d'eau, la préservation des espèces protégées en présence l'impact des ouvrages dans le site. Nous avons retenu la solution 10 qui répond au besoin et au contexte.

Il s'agit de la configuration proposée en début de phase diagnostic en 2015 avant la réalisation du relevé bathymétrique et biocénose. Celle-ci est présentée sur l'image ci-dessous et elle consiste en :

- Créer une contre digue vers l'entrée du port d'environ 22ml. Celle-ci est positionnée pour créer l'impact minimum sur l'herbier
- La création d'un retour de protection le long de la digue de protection d'environ 9.8ml
- La dépose totale du môle central
- La reprise du fond de port tout en maintenant le linéaire de plage existant
- La largeur de la passe d'entrée ainsi créée est d'environ 12.3ml

FA
RC



Concession du Port de Plaisance de L'Anse du Pradet au Cap Bénat

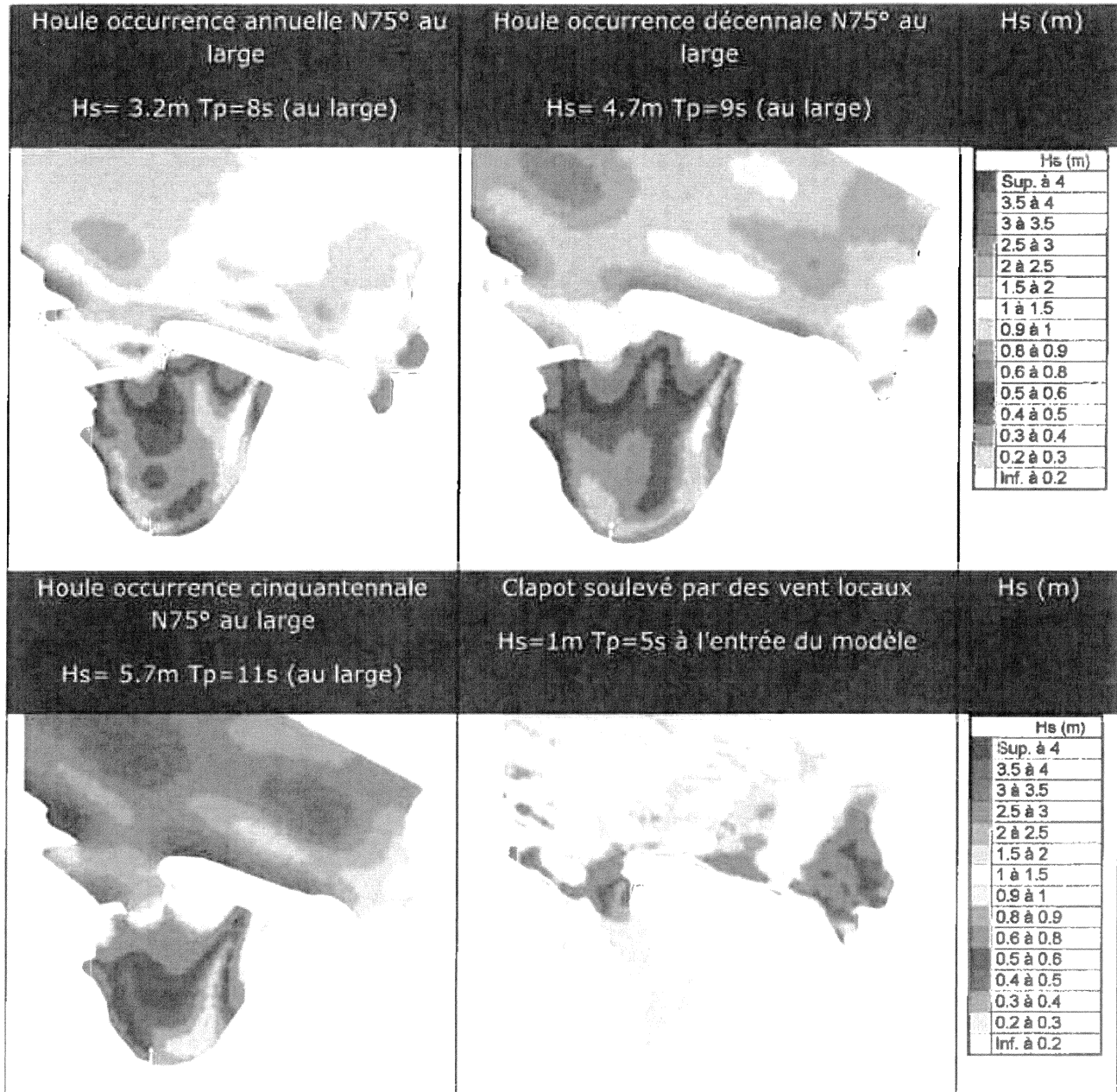


Figure 16 Résultats des simulations d'agitation résiduelle dans le port (configuration n°3) une houle de direction de provenance au large N75° (PR 1 an, 10 ans et 50 ans) et clapot de N20°



Concession du Port de Plaisance de L'Anse du Pradet au Cap Bénat

SCAP : Pièce N°10

Dans le tableau suivant sont reportés les valeurs de hauteurs significatives obtenues dans les zones délimitées initialement par fourchette d'agitation et pour chaque occurrence de houle ou clapot.

Agitation résiduelle dans le port – configuration actuelle				
Période de retour	Houle annuelle (N75° au large)	Houle décennale (N75° au large)	Houle cinquantennale (N75° au large)	Clapot N20°
Zones	Hs(m)	Hs(m)	Hs(m)	Hs(m)
Z1	0.3m – 0.9*m	0.5m – 1.2m	0.6m – 1.6m	0.1m – 0.3*m
Z2	0.2m – 0.3m	0.3m – 0.6*m	0.4m – 1.0m	0.1m – 0.2m
Z3	0.2m – 0.4*m	0.3m – 0.5m	0.3m – 0.6m	0.1m – 0.2*m
Z4	0.2m – 0.4*m	0.3m – 0.5m	0.3m – 0.6m	0.1m – 0.2*m
Z5	0.3m – 0.4*m	0.4m – 0.4*m	0.5m – 0.6m	0.1m – 0.2*m
Z6 (dans le port)	0.4m – 0.6*m	0.5m – 0.9m	0.8m – 1.2m	0.1m – 0.2*m

Comme attendu, le rajout d'un « téton » d'environ 10ml en bout de quai Nord (digue du large) en complément de la contre-digue, permet de pacifier plus efficacement le plan d'eau du port que dans la configuration précédente.



SCAP : Pièce N°10

Concession du Port de Plaisance de L'Anse du Pradet au Cap Bénat

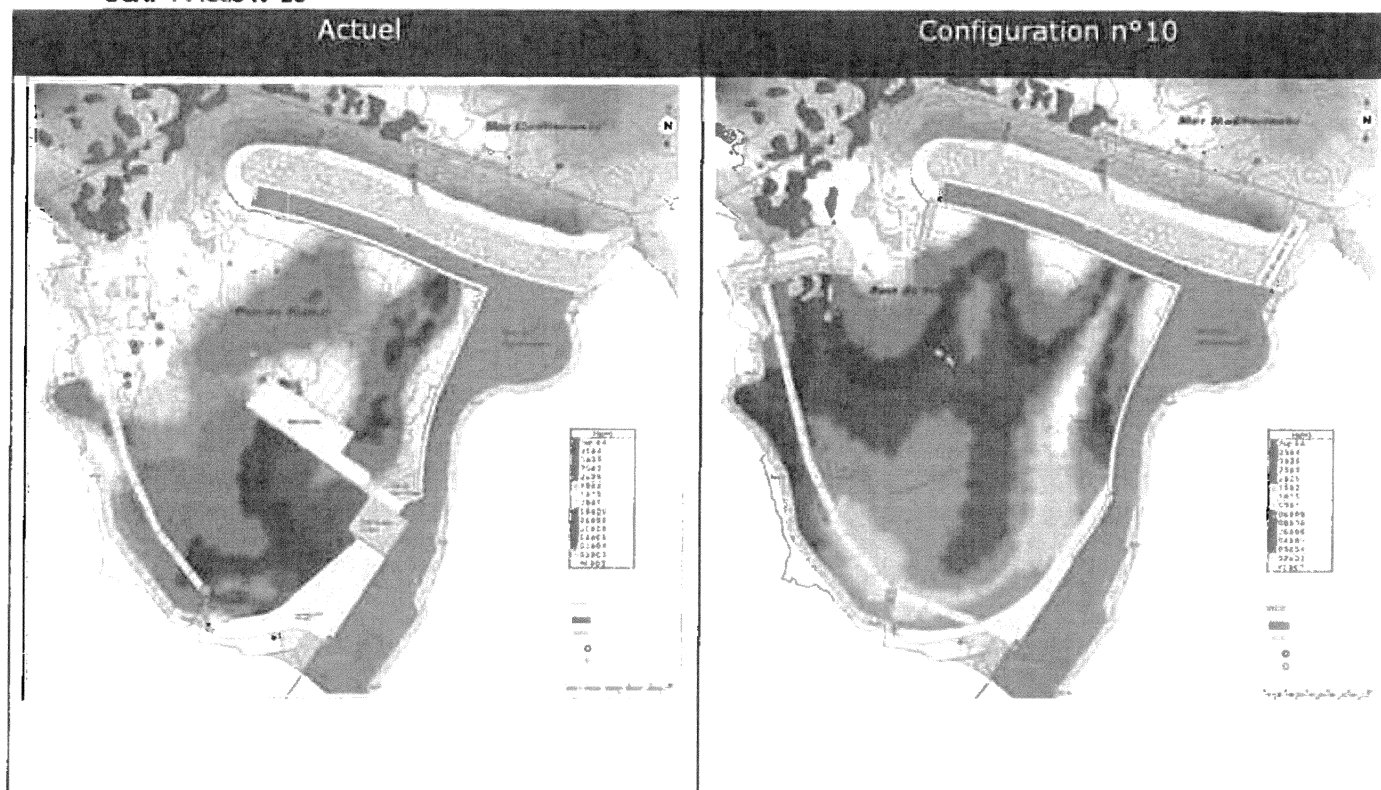


Figure 17 comparaison agitation situations actuelle et projet

Au niveau des zones 1 et 6, on observe un dépassement significatif des critères d'agitation retenus (pour rappel : critère de confort $H_s=0.3\text{m}$ en occurrence annuelle, critère de sécurité $H_s=0.5\text{m}$ en occurrence décennale, $H_s=0.6\text{m}$ en occurrence cinquantennale). Dans ces zones ou portions de zones, il est fortement déconseillé d'y amarrer des bateaux lors des jours de tempêtes. Pour rappel, lorsque les hauteurs H_s de la houle dépassent 0.6m , des possibilités d'échouages sont envisageables.

Ces aménagements permettent une nette amélioration de l'agitation dans le port. Pour cette configuration, les critères de confort pour une houle de période de retour annuelle et de sécurité retenus pour une houle de période de retour décennale sont respectés.



Concession du Port de Plaisance de L'Anse du Pradet au Cap Bénat

SCAP : Pièce N°10

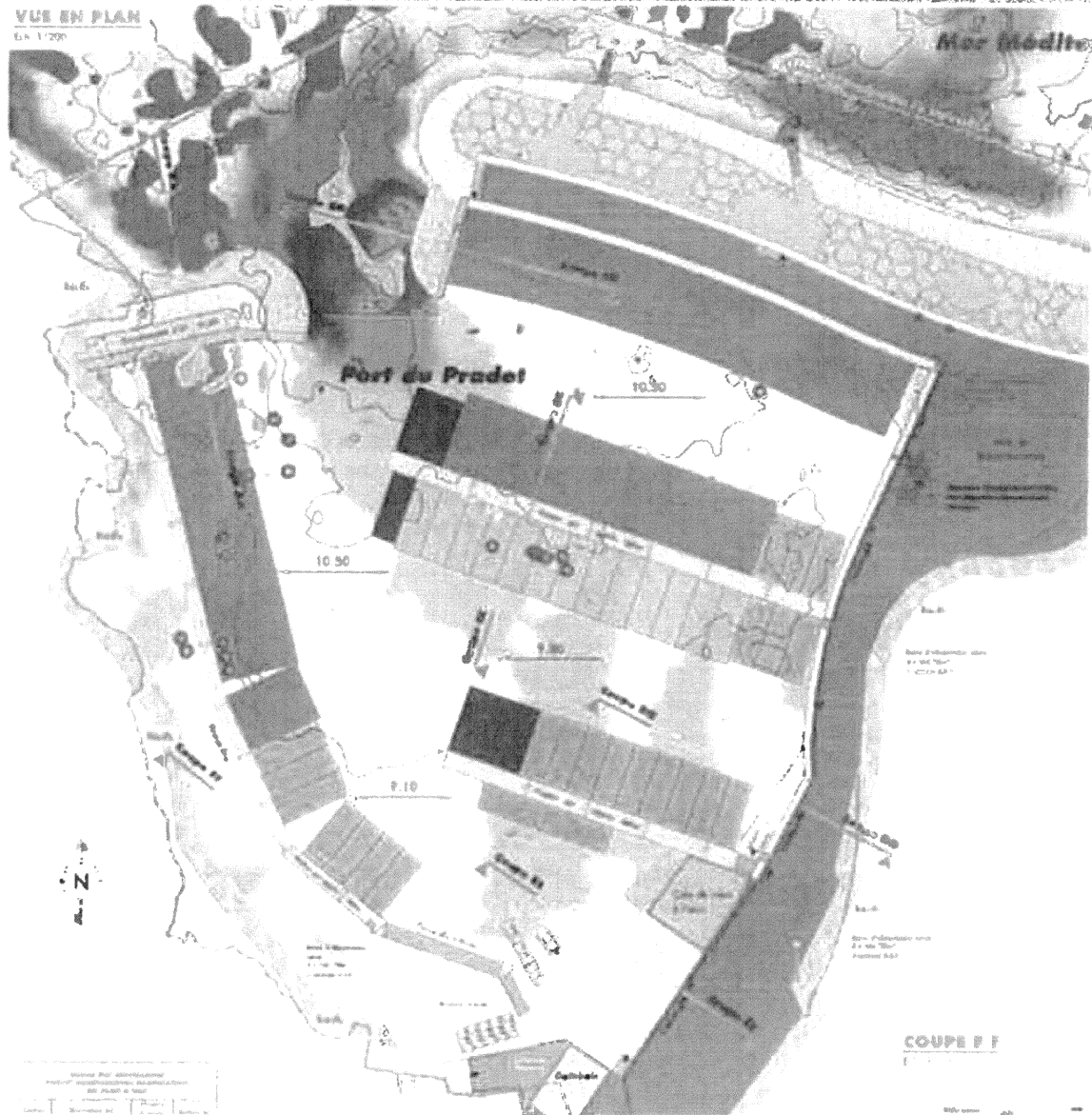


Figure 18 Plan d'agitation projet avec condition de houle de type clapot



Concession du Port de Plaisance de L'Anse du Pradet au Cap Bénat

SCAP : Pièce N°10



Figure 19 Plan d'agitation projet avec condition de houle d'occurrence annuelle