

**LANCEMENT DES TRAVAUX DE RECONSTRUCTION DE LA DIGUE DU BOUTILLON**  
VENDREDI 31 MAI 2013 À 11H00 - PAS DU BOUTILLON - ÎLE DE RÉ



## LES ENJEUX

ASSURER LA CONTINUITÉ TERRITORIALE DE L'ÎLE-DE-RÉ



RÉDUIRE LES ENTRÉES DANS LE FIER D'ARS PAR LE SUD  
EN CAS DE BRÈCHE IMPORTANTE



### Chantier

- Durée 24 mois, avec interruption en juillet et août 2013

### Maître d'œuvre

- Le Conseil général de la Charente-Maritime

### Coût total des travaux

- 8 969 405 euros

### Financeurs

- Département de la Charente-Maritime - 20%
- Etat - 40%
- Communauté de Communes de l'Île de Ré - 20%
- Conseil Régional de Poitou-Charentes - 20%

**LANCEMENT DES TRAVAUX DE RECONSTRUCTION DE LA DIGUE DU BOUTILLON**  
**VENDREDI 31 MAI 2013 À 11H00 - PAS DU BOUTILLON - ÎLE DE RÉ**

■ **DESRIPTIF**

La digue de Boutillon est un ouvrage maçonné protégeant la côte Sud de l'île de Ré entre la Couarde-sur-Mer et Ars-en-Ré. Elle a pour fonction essentielle de protéger la route départementale 735, le hameau et le camping de la Dravière, ainsi que les habitations permanentes du hameau de Boutillon.

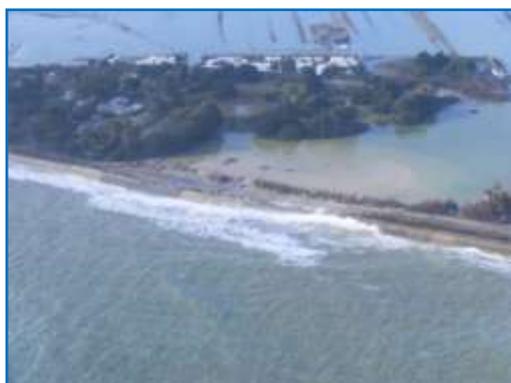
Située dans l'Anse du Martray, elle constitue avec la digue de Maisonneuve les deux principaux ouvrages maçonnés de défense contre les effets des tempêtes s'ouvrant sur l'Anse du Martray.



Ouvrage maçonné de 720 ml dont un secteur central de 200 ml en béton reconstruit en 1944, et 520 ml de part et d'autre en maçonnerie traditionnelle de moellons, à l'identique aux digues les plus anciennes dont, notamment la digue du Pas du Groin au pied du phare des Baleines.

Cet ouvrage implanté sur le trait de côte, protège l'intérieur des terres des effets des tempêtes, et notamment la RD 735, colonne vertébrale de la circulation sur l'île, pour un secteur allant du hameau de l'Océan à l'Est au hameau de Boutillon à l'Ouest. Côté terre, l'épaulement de la digue est constitué de plantation ou de béton pour la partie aménagée pour le stationnement entre la route et la digue.

■ **XYNTHIA**



L'épisode de la tempête Xynthia a mis en évidence la fragilité de l'ouvrage dans sa totalité puisque tout le linéaire en porte les marques. Pour certains secteurs, c'est essentiellement au niveau de la partie haute de la structure (*murets et trottoirs en crête d'ouvrage*) ; pour d'autres sur toute la hauteur de l'ouvrage. Le diagnostic technique a conclu à la nécessité d'une reprise totale de l'ouvrage.

**LANCEMENT DES TRAVAUX DE RECONSTRUCTION DE LA DIGUE DU BOUTILLON**  
**VENDREDI 31 MAI 2013 À 11H00 - PAS DU BOUTILLON - ÎLE DE RÉ**

■ **PAYSAGE ET PATRIMOINE**

L'étude de l'état initial du contexte paysager et patrimonial a permis de définir des modèles de référence. Pour ce type d'ouvrage, ces modèles sont les digues maçonnées de l'île de Ré, notamment celles du Pas du Groin (au pied du Phare des Baleines), du Pas du Nouleau (commune de St-Clément-des-Baleines sur la côte Sud) ou celle de Maisonneuve dans ses parties les mieux préservées.



■ **LA DIGUE**

Une reconstruction complète de l'ouvrage va s'opérer sur un linéaire total de 716 m. Même s'il s'inspire très largement des digues traditionnelles, le profil retenu est une combinaison des principes jugés les plus efficaces pour la protection derrière la digue.

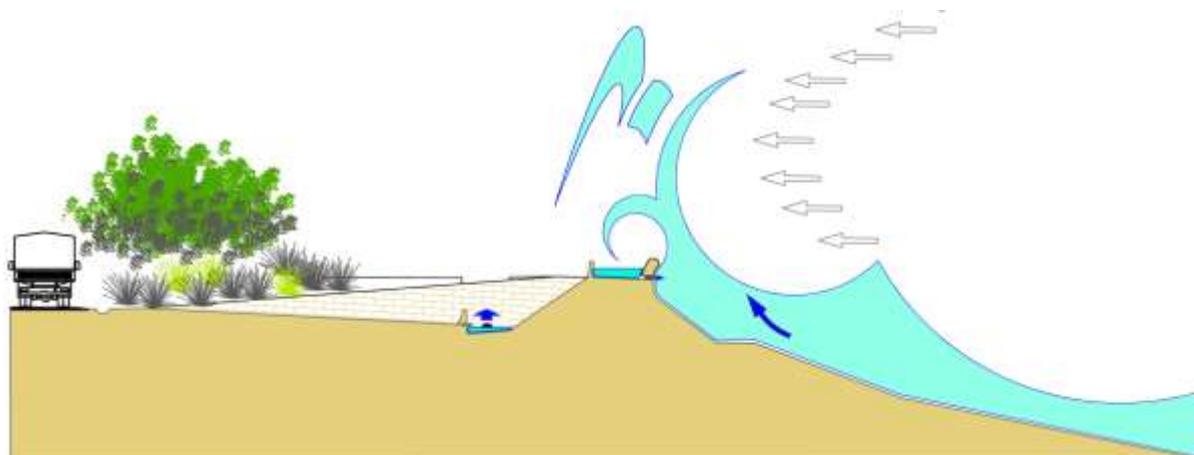


**Côté mer**

La risberme placée en partie inférieure et la partie incurvée en partie haute du profil se combinent pour limiter ou supprimer les franchissements, en amortissant l'énergie de la houle, en réduisant le run-up et en renvoyant tout ou majeure partie des vagues et de la houle.

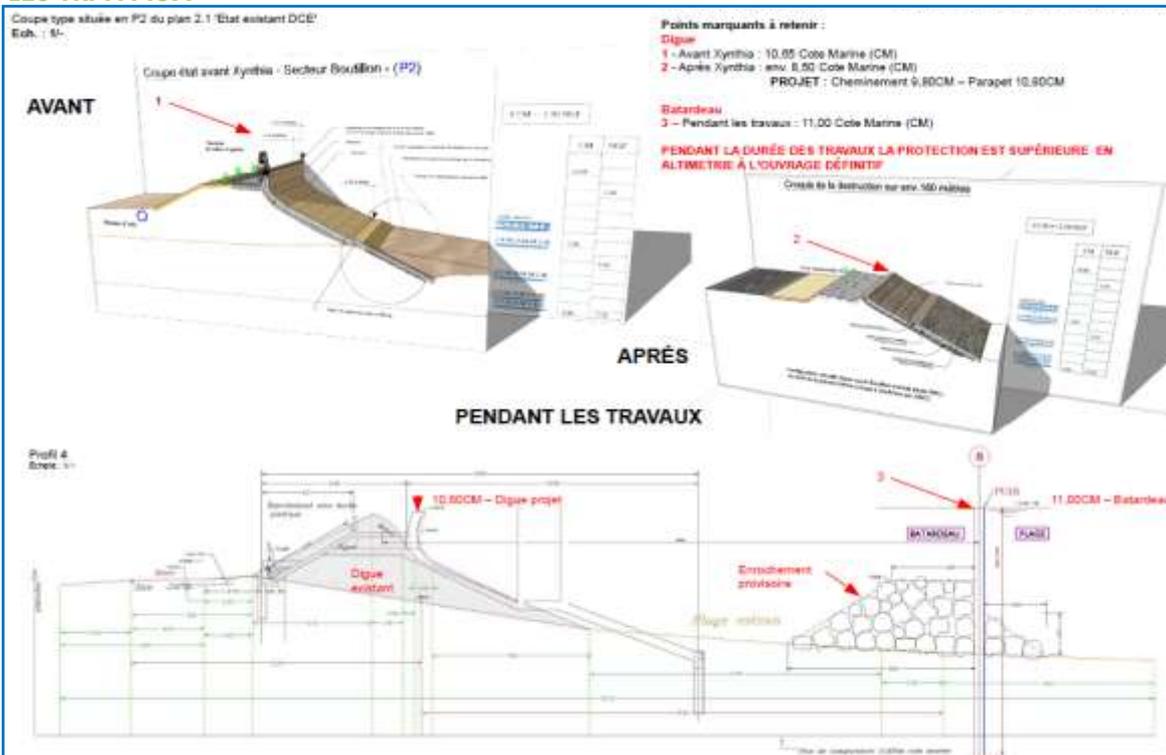
**Côté terre**

L'épaule de l'ouvrage est rigide et rendu étanche pour éviter tout affaiblissement dû à l'érosion. Les franchissements sont gérés à deux niveaux : le cheminement en tête d'ouvrage, fermé par deux murets, constitue un premier niveau de captage, avec des barbacanes permettant de rejeter directement les eaux à la mer ; pied de talus d'épaule, un deuxième fossé réservoir capte les eaux de franchissement extrêmes pour les stocker et les reconduire à la mer à l'extrémité Est de l'ouvrage...



LANCEMENT DES TRAVAUX DE RECONSTRUCTION DE LA DIGUE DU BOUTILLON  
VENDREDI 31 MAI 2013 À 11H00 - PAS DU BOUTILLON - ÎLE DE RÉ

LES TRAVAUX



PRINCIPE DU BATARDEAU

1 : Raccord provisoire à l'existant



Le clavetage entre les palplanches et la digue assure l'étanchéité et la cohésion de l'ensemble de l'ouvrage en cas de tempête pendant la phase de création du batardeau.

Exemple : Travaux sur la Digue du Noueau (2008 - 2009)

2 : Raccord provisoire à l'épi (Le reste du batardeau est caché pour faciliter la compréhension du détail)



Une poutre en béton armé au pied des palplanches au passage sur l'épi assure aussi l'étanchéité et la cohésion avec l'existant. L'épi est ainsi préservé dans sa fonction et le batardeau y trouve un support apte à résister aux tempêtes. Des enrochements viennent compléter la protection et assurent une fonction de brise lame.

L'épi faisant l'objet de travaux en raison de ses dégradations. Le mode opératoire peut donc changer suivant son état réel au droit du batardeau.

Principe de ferrillage sur l'épi :

- 1 - Connexions de palplanches
- 2 - Ancrages dans l'épi
- 3 - Ferrillage de poutre béton



**LANCEMENT DES TRAVAUX DE RECONSTRUCTION DE LA DIGUE DU BOUTILLON**  
VENDREDI 31 MAI 2013 À 11H00 - PAS DU BOUTILLON - ÎLE DE RÉ

■ LES TRAVAUX



**PHASAGE DU PREMIER BATARDEAU**

Création du premier batardeau – Démarrage à environ 200M de l'épi.

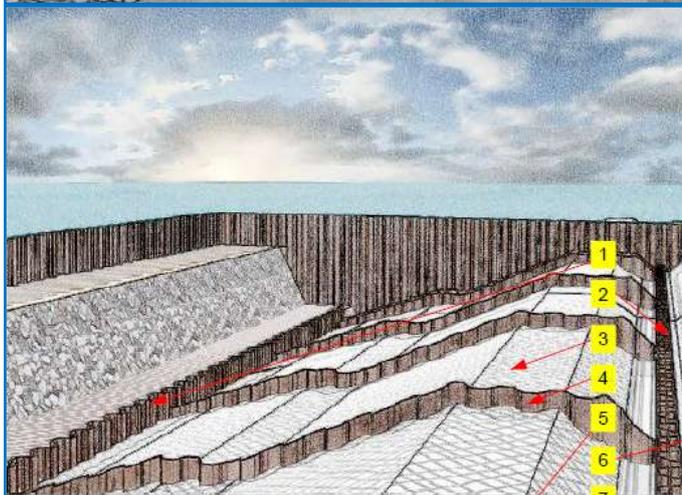
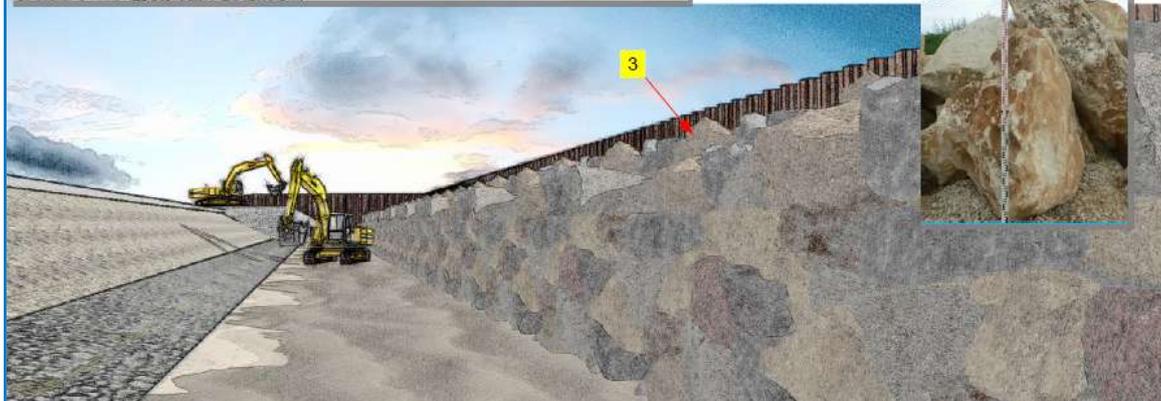
Le batardeau est réalisé par section d'environ 200mL selon la coupe type page 1.

1- Création d'une piste en matériaux de récupération pour la partie arrière et en matériaux neufs pour la partie plage. De gros calibre, ils sont déplacés au fur et à mesure de l'avancement du chantier. Les pentes, largeur et surfacage permettent le roulage des engins de chantiers.

2 - Mise en fiche d'un rideau en PU18 de 12,00m. L'étanchéité au niveau de la digue est assurée par un béton (page 3). Pour une cote moyenne de plage donnée à 3,60CM les palplanches sont enfoncées d'environ 4,60m

3 - Enrochement à l'avancement à la cote 7,50CM au pied du batardeau coté digue et coté mer à la cote 6,00CM.

Les travaux sur la digue commencent après la finition du batardeau. Ce batardeau reconstruit la protection du chantier et de l'île pendant les travaux de reconstruction de la digue.



**Digue - Palplanches et béton armé**

Implantation des rideaux de l'ouvrage.

1- Mise en fiche du parafouille coté mer en PU18 (Ht 3,00m).

2 - Mise en fiche du parafouille coté RD735 en PU18 (Ht 2,00m).

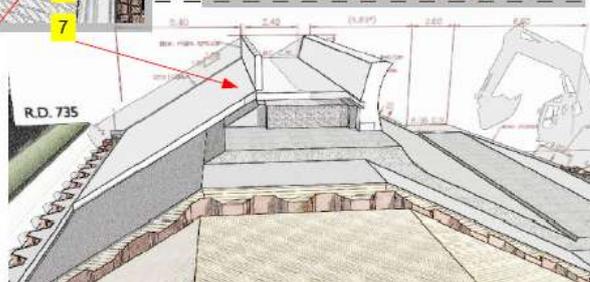
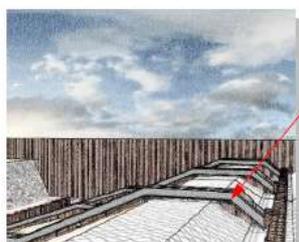
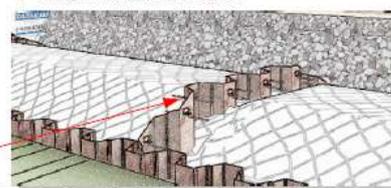
3 - Surfacement de la forme de digue - Pose du géotextile puis des matériaux. Fermeture du géotextile. Coulage du béton de propreté.

4 - Mise en place des refendés principaux en palplanches type PU18 et secondaires en type PU22.

5 - Des gabarits d'implantation et de découpe sont utilisés.

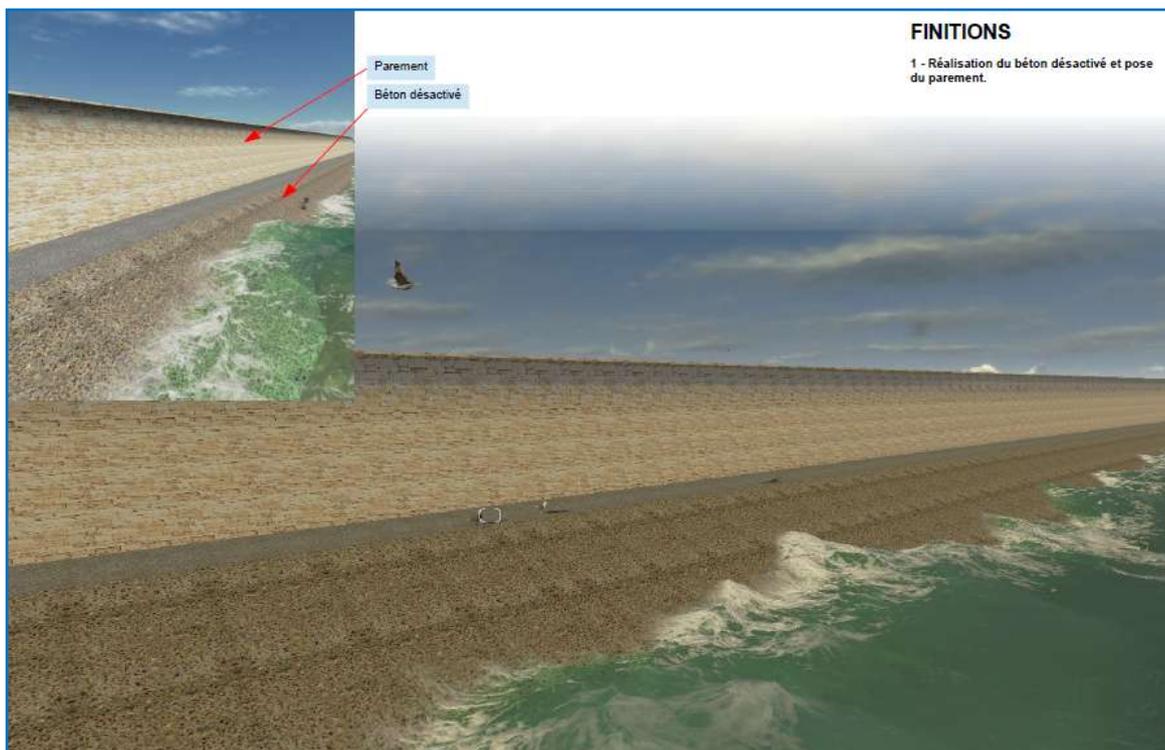
6 - Réalisation des connecteurs et pose du ferrailage (non représenté)

7 - Coulage de tous les bétons en place.



**LANCEMENT DES TRAVAUX DE RECONSTRUCTION DE LA DIGUE DU BOUTILLON**  
VENDREDI 31 MAI 2013 À 11H00 - PAS DU BOUTILLON - ÎLE DE RÉ

■ LES FINITIONS



**FINITIONS**

1 - Réalisation du béton désactivé et pose du parement.

**POUR INFO**

**Batardeau** : système amovible d'accès à l'estran, qui assure la continuité des digues en cas d'alerte ou de grande marée.

**Risberme** : "marche" élargissant le pied de la digue pour en améliorer l'efficacité sans augmenter sa hauteur.

**Plan de Renforcement des Protections Littorales :**

La tempête Xynthia en 2010 a mis en évidence la fragilité des côtes de la Charente-Maritime face à des événements climatiques exceptionnels et notamment les risques de submersion marine. Pour disposer d'outils plus efficaces contre ces événements, l'Etat a décidé de lancer de nouveaux appels à projets, à travers les Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) et le Plan Submersions Rapides (PSR). L'ensemble de ces projets pour la Charente-Maritime constitue ce qu'on appelle le "Plan de renforcement des protections littorales".

Le Plan de renforcement des protections littorales mobilise différents acteurs publics. Sa maîtrise d'ouvrage est confiée, à l'échelle départementale, au Département de la Charente-Maritime et, plus particulièrement, à la « Mission Littoral » (à La Rochelle et Châtelaillon-Plage, le Département n'est pas Maître d'ouvrage).

