

*Rochefort – 26 juin 2015*

# Comité de pilotage n°5



**EPTB Charente**

Institution interdépartementale pour l'aménagement  
du fleuve Charente et de ses affluents



# ORDRE DU JOUR

- 1. Pose de repères d'inondation**
- 2. Actions sur les écoulements fluviaux**
- 3. Protection contre les submersions marines**
- 4. Réduction de vulnérabilité et ressuyage**
- 5. Avenant PAPI**
- 6. Directive Inondation**
- 7. Décret digues**

# 1 – Pose de repères d'inondation

Collecte données –  
recensement repères  
Programme

EPTB / validation  
communes

Prestations  
topographiques  
EPTB

Fourniture des  
repères  
EPTB

Scellement des  
repères et  
entretien  
Communes

- **39 communes participantes**
- **69 repères posés sur 78 (crues de 1982, 1944, 1962, 1986 ou 1904)**
- **9 panneaux en cours de fabrication – principales villes à enjeux**
- Projet cartographie dynamique site internet EPTB (BV Charente, Boutonne, estuaire) + base nationale
- Diffusion fiches de signalement à prévoir auprès des communes / DICRIM



# I.F.2 PROGRAMME REPÈRES DE CRUES BASSIN CHARENTE

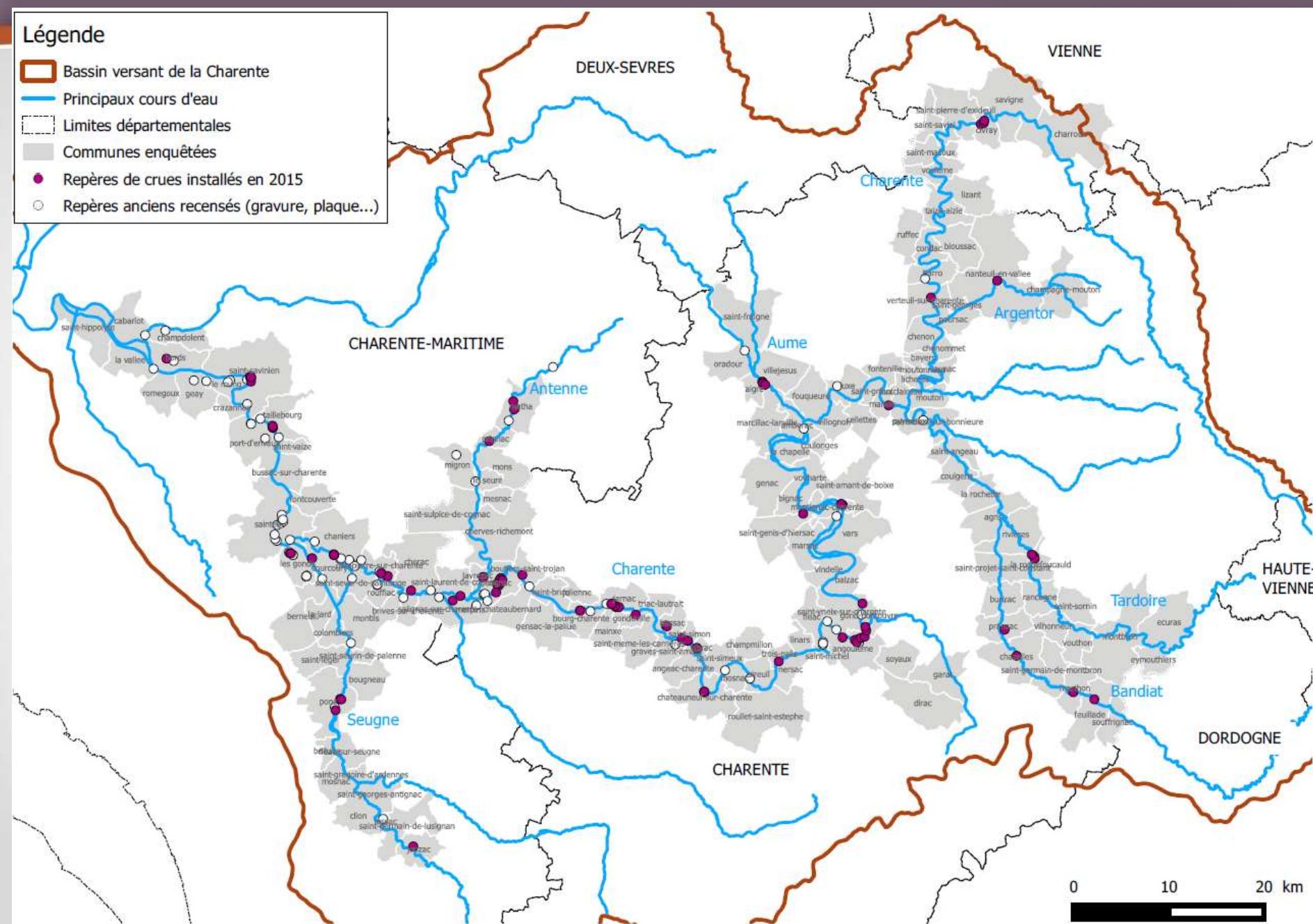


EPTB Charente

INSTITUTION INTERDÉPARTEMENTALE POUR L'AMÉNAGEMENT  
DU BASSIN CHARENTE ET DE SES AFFLEURS

## Légende

- Bassin versant de la Charente
- Principaux cours d'eau
- Limites départementales
- Communes enquêtées
- Repères de crues installés en 2015
- Repères anciens recensés (gravure, plaque...)



## Stage (avril-septembre 2015) :

- Identification des communes concernées par le risque (81) et hiérarchisation :
  - Envoi d'un questionnaire par mail (81)
  - Relance téléphonique (46)
  - Visites terrain (31)
- Architecture de la base de données géo-référencées
- Modèle de fiches d'information

### Préparation du terrain

### Terrain

(bilan au 24/06/2015)

- Rencontre du Maire et des riverains (22) :
  - Repères existants (20)
  - Recueil des témoignages, laisses de crues, ... (88)
- **Identification de sites potentiels (26)**
- Photographies
- Saisie des données dans la base



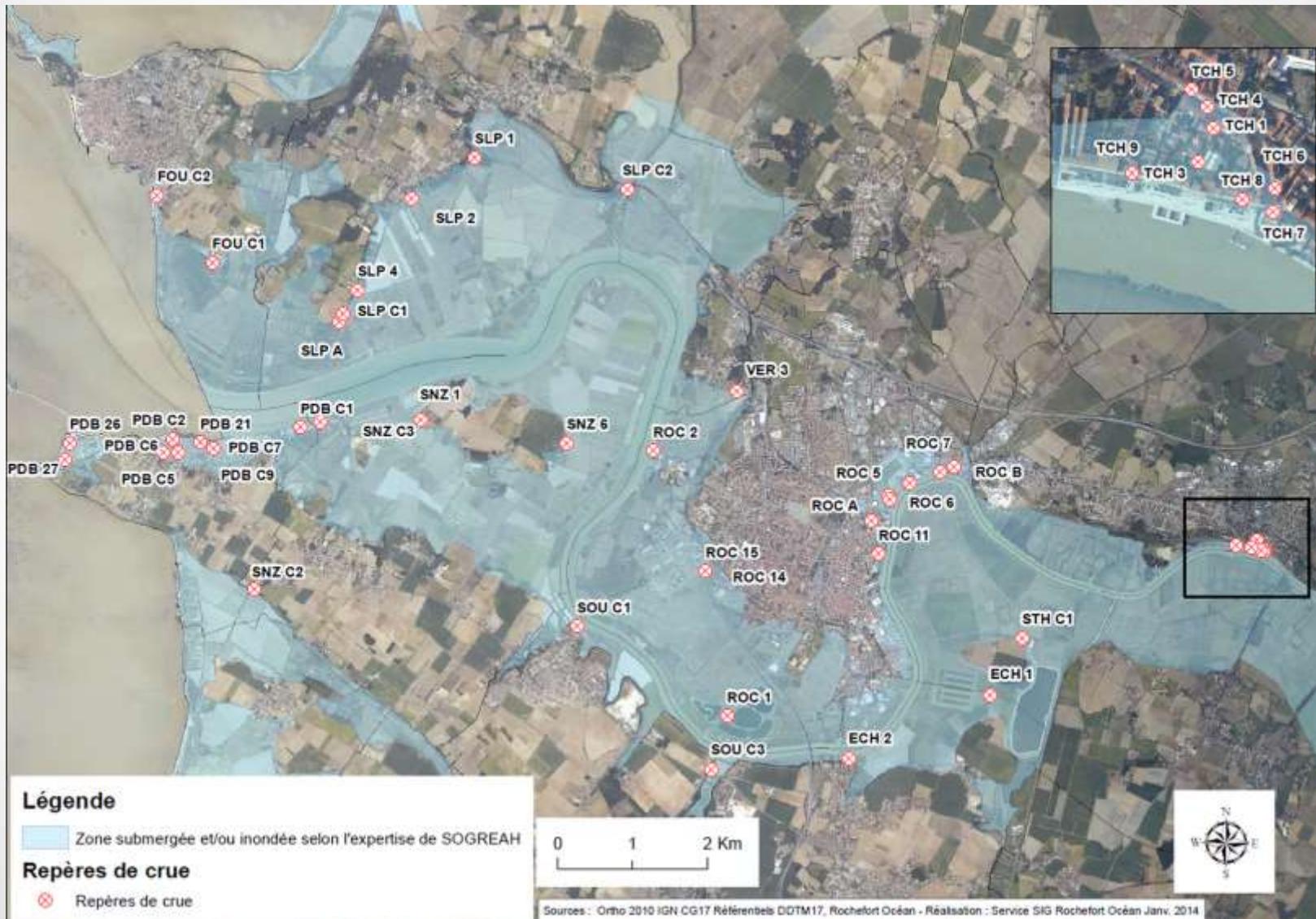
© SYMBO

- Choix des sites potentiels
- Dimensionnement financier :
  - Fabrication repères (SYMBO)
  - Intervention géomètre (SYMBO)
  - Pose (services techniques communaux)
- Validation du programme
- Elaboration d'une feuille de route pour la mise en œuvre et le suivi en 2016 (*calendrier, conventions, poses, vérifications, etc.*)

### Programme de pose

(à venir)

# I.M.1 POSE DE REPÈRES DE SUBMERSION MARINE



- 17 repères posés sur la rive gauche
  - 17 repères en cours de pose sur la rive droite
  - 10 repères restants (conventions en cours)
- Repères difficilement visibles
- Budget disponible pour éventuellement faire des totems/panneaux complémentaires sur des sites « clefs »



## BILAN POSE REPERES INONDATIONS

Territoire	Repères posés	Repères en cours de pose	Repères à programmer
BV Charente (EPTB)	69	9	-
Boutonne (SYMBO)	-	-	?
Estuaire (CARO)	17	17	10
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>26</b>	

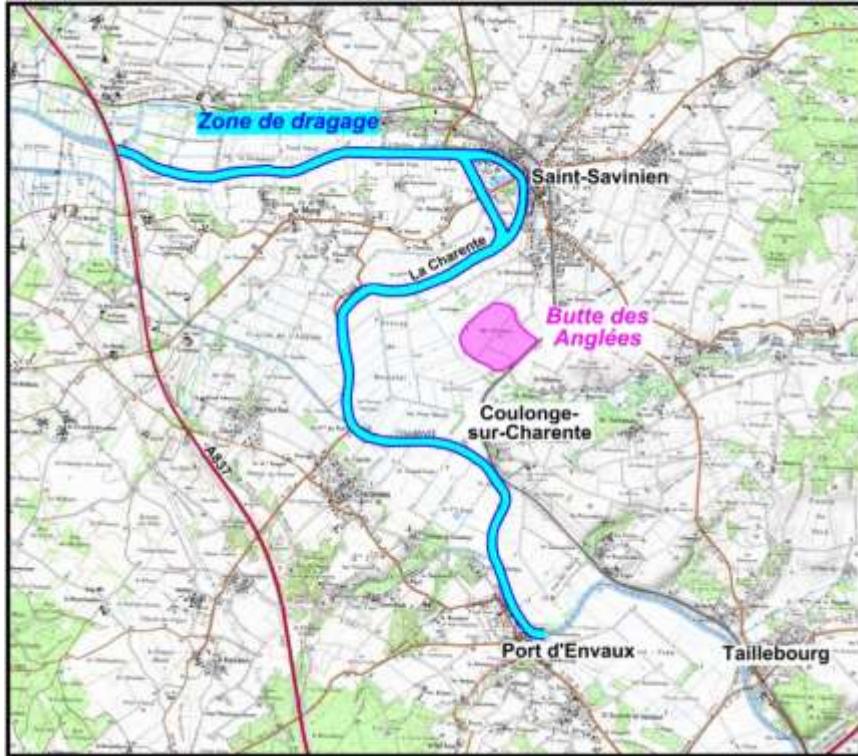
## 2 – Actions sur les écoulements fluviaux

# V.F.1 DEVASEMENT DE LA CHARENTE ENTRE PORT D'ENVAUX ET L'A837



## ZONE D'ETUDE

600 000 m<sup>3</sup> de sédiments à extraire



12 km  
(8 amont, 4 aval)

## SOLUTION MIXTE RETENUE

- Refoulement au fil de l'eau (60 000 m<sup>3</sup>) pour la partie la plus en aval
- Stockage à terre (540 000 m<sup>3</sup>) : valorisation agricole, reconstitution de sol (intérêt des agriculteurs locaux) sur 2 sites (Butte des Anglées, Champs Guillat)
- Intervention de dragage hydraulique :
  - Selon sensibilité faune / flore (périodes « idéales, sensibles, critiques »)
  - Selon débit de la Charente et conditions de navigabilité (suffisant mais pas en crue) + contrainte des marées (intervention pendant le jusant)
  - Selon capacité des lagunes à recevoir de nouveaux volumes de sédiments (temps de séchage, remobilisation, évacuation)

Opération prévue sur plusieurs années (4 ans), phasage durant l'année (alternance modes de dragage), et surtout conditionnée par les conditions hydrologiques du fleuve

## CALENDRIER PREVISIONNEL

- Rendu de l'étude d'impact et dossiers réglementaires : juillet 2015
- Réunion de lancement de l'ACB / AMC avec le BE Artélia fin juin
  - > date prévisionnelle de rendu : septembre 2015
- Prochain Comité de pilotage : Septembre 2015
- Discussions avec collectivités concernées pour l'élaboration d'un plan de financement dans l'objectif d'inscrire la phase travaux par avenant au PAPI : automne 2015
- Dépôt des dossiers réglementaires : Septembre 2015
- Instruction 2015/2016 (y compris enquête publique)
- Début de l'opération hiver 2016-2017 sous réserve de l'obtention des autorisations

## V.F.2 ETUDE D'OUVRAGES DE DÉCHARGE DANS LES VOIES EN REMBLAI DU LIT MAJEUR (CHARENTE AVAL)

- Facilitation des écoulements en aval de Saintes -> stratégie encouragée par l'inspection du ministère suite au PAPI1
- Voies en remblai dans le lit majeur → surélévation de la ligne d'eau amont en période de crue → enjeux forts agglomération saintaise

- Pertes de charges unitaires de l'ordre de 5 à 8 cm (Q100)
- Réflexion complémentaire : protection localisée à Saintes (crues fréquentes)



## V.F.2 ETUDE D'OUVRAGES DE DÉCHARGE DANS LES VOIES EN REMBLAI DU LIT MAJEUR (CHARENTE AVAL)

- Cahier des charges de l'étude en cours de finalisation

Etude préalable : modèle hydraulique, enjeux

Définition stratégies d'aménagement

Etude de faisabilité : simulations détaillées, AMC

- Consultation BET -> juillet – septembre 2015
- Fin d'étude -> automne 2016

# 3 – Protection contre les submersions marines

## **1 – Action V.M.1 : Schéma global de protection contre la submersion marine dans l'estuaire de la Charente**

## Avancement :

## 1-Présentation de l'état des lieux

- o Connaissance hydraulique (ARTELIA)
  - o Diagnostic des ouvrages (ARTELIA)
  - o Affinement de l'état des lieux des enjeux (UNIMA)



## COPIL Avril 2015

## Validation des scénarios à étudier

## 2-Analyse de plusieurs scénarios d'aménagement et de gestion



### 3-Choix du scénario le plus adapté au territoire de l'Estuaire de la Charente



## COPIL Juillet 2015

### Choix du Scénario et analyse précise de la solution retenue

## 4- Élaboration du schéma global de protection de l'Estuaire

- Avenant PAPI
  - Dossiers PSR



## Septembre-Octobre 2015 Finalisation des études

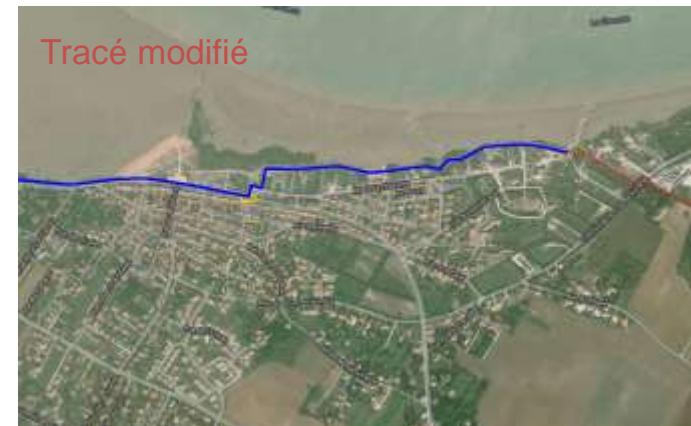
Déc. 2015 : Dépôt avenant PAPI

## Avancement :

- 1ere tranche de travaux réalisée (avenue Île Madame)
- - Digue en Charente:
  - o DCE en cours de finalisation / Appel d'offres début été 2015
  - o Notification du marché en septembre/octobre 2015
  - o Démarrage des travaux automne 2015
- - Digue de retrait (modification du tracé) :
  - o Topo reçu
  - o Rendu du PROjet pour fin 2015
  - o DCE qui sera établi par la maîtrise d'œuvre DI



Police Aménagement Durables et  
Mobilité / DDDM



# Etat des lieux

- Le quai Libération se situe à un niveau de l'ordre de 3.60 m NGF avec un point bas à 3.47 m NGF
- 3 à 4 débordements par an avant la protection provisoire (lors d'évènements réunissant fort coef de marée + surcote)
- Lors de la tempête Xynthia, les niveaux d'eau ont atteint plus de 4.0 m NGF



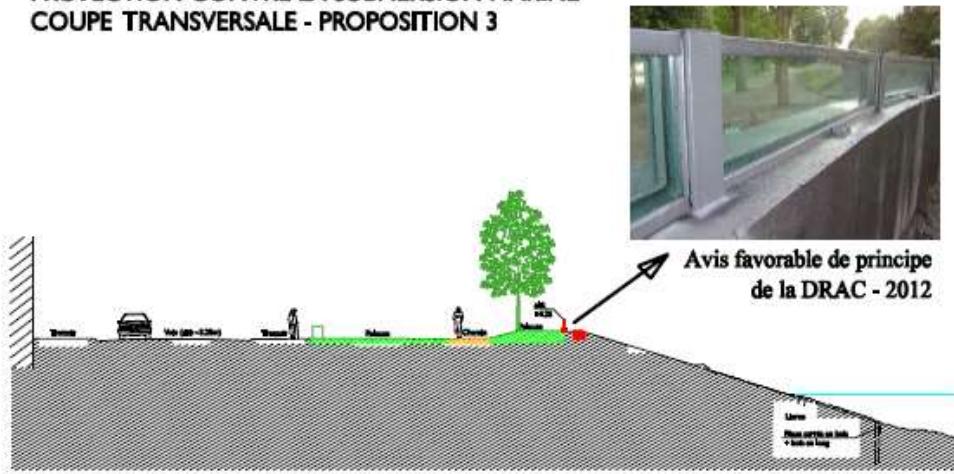
# Objectifs de la protection

- Protéger de façon pérenne contre les débordements récurrents et la submersion du quartier Libération du Gabion à l'Impasse Fichemore
- Hauteur de Protection: 4.40 m NGF (compte tenu du schéma global de protection de l'estuaire)

# Description de l'AVP

- Mise en place d'une barrière anti-submersion montée à demeure type garde-corps maçonné ou partiellement « vitré »...;
- Pose d'un système de batardeaux amovibles sur les sorties de quai permettant le maintien des descentes à la Charente nécessaires aux activités nautiques du secteur ;
- Étudier la nécessité de rehausser :
  - le SAS Entrée Port de Commerce
  - Le bateau porte situé à l'entrée de la forme DDE
- Vérifier le bon dimensionnement du clapet « Babin.

**ROCHEFORT - SECTEUR AVENUE DE LA LIBÉRATION  
PROTECTION CONTRE LA SUBMERSION MARINE  
COUPE TRANSVERSALE - PROPOSITION 3**



**PLAN DE SITUATION**

ECHELLE : 1/24 000



**EMPRISE ETUDE**

# Contraintes particulières

- Tenir compte du diagnostic des perrés réalisé par le CG17 (estimatif travaux: 3 M€ HT environ)
- Nature du sol en place (sondages géotechniques à venir)
- Faire valider le projet par l'ABF et l'Inspectrice des Sites car classement ZPPAUP et Site Classé
- Rendu de l'AVP mi-octobre 2015 afin d'inscrire cette opération dans l'avenant au PAPI



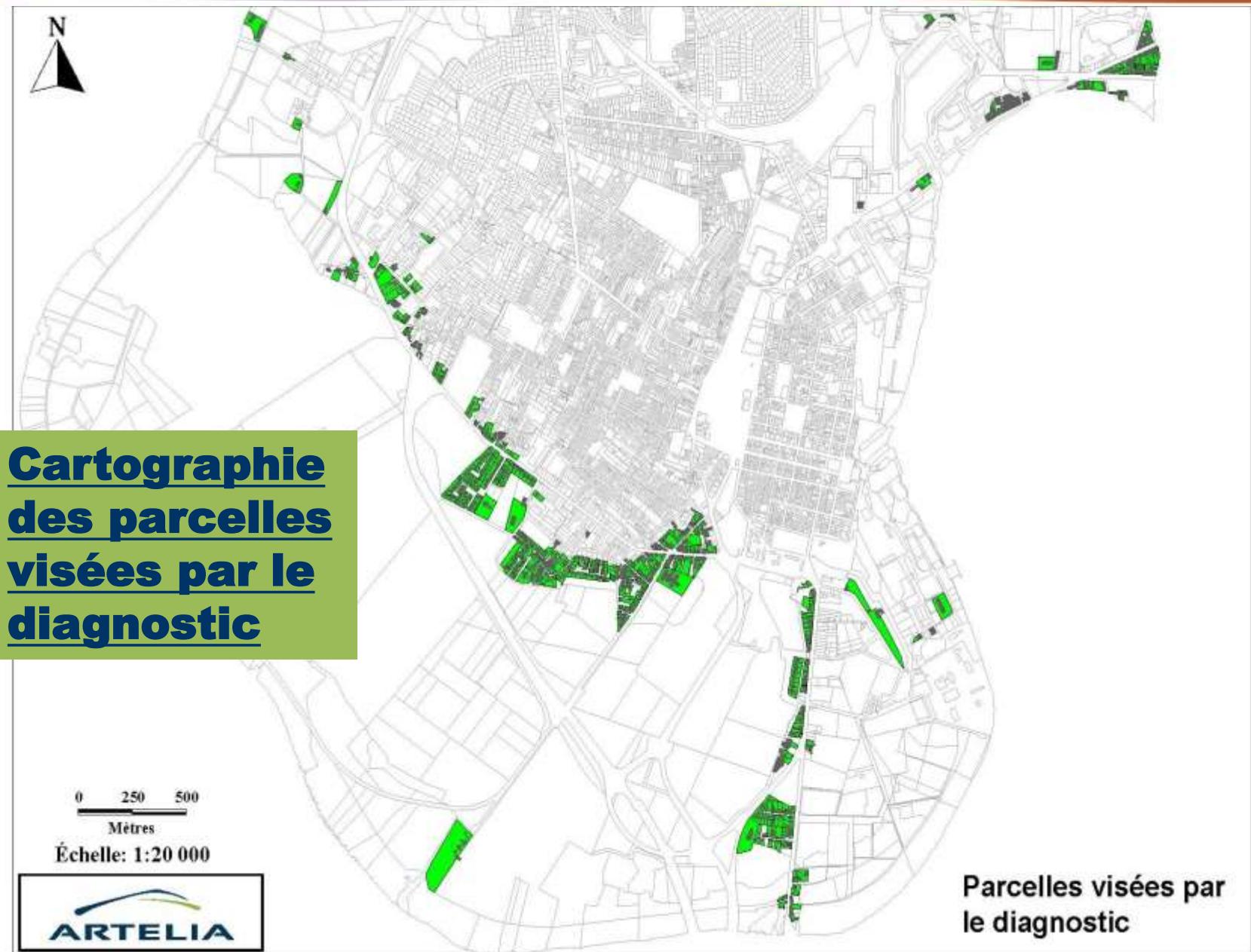
## Estimatif travaux

- Reprise des perrés: 3 000 000 € HT
- Mise en place protection anti submersion: 800 000 € HT
- Possibilité de Mœ commune

- Projet au stade esquisse
- Cote en cours de définition (issue du Schéma de Protection de l'Estuaire) pour dimensionner les aménagements de protection



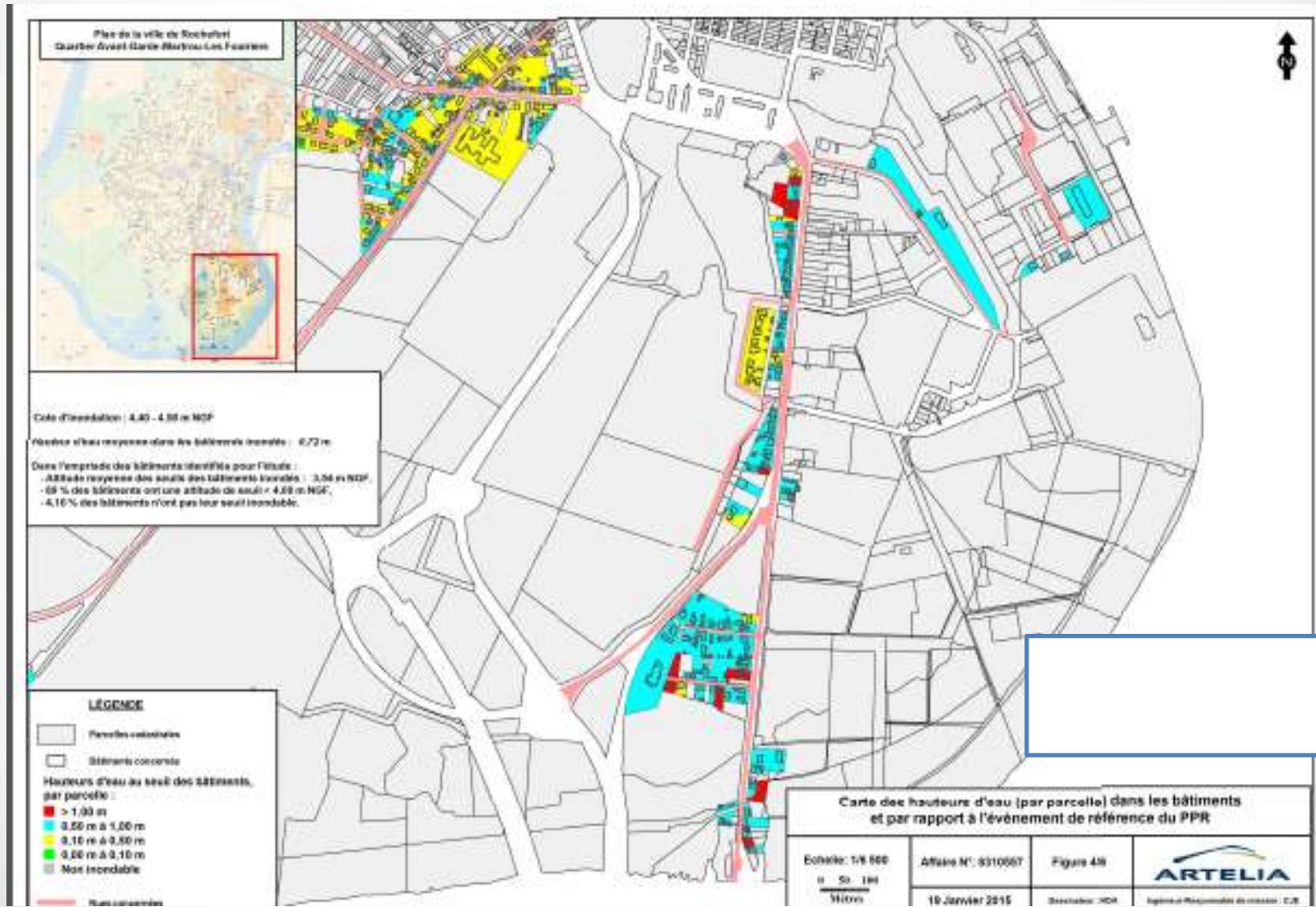
## 4 – Réduction de vulnérabilité et ressuyage



### Bilan :

- Nombre de diagnostics : 630 prévus
- Aujourd’hui 228 diagnostics réalisés, soit 36% de l’effectif total
- Parmi les diagnostiqués, 191 habitations, 8 bâtiments publics, 18 bâtiments économiques

## V.M.3 DIAGNOSTICS DE VULNÉRABILITÉ À ROCHEFORT



## Estimations coûts individuels mesures mitigations

Sur l'ensemble des diagnostiqués (228), 20 % pour lesquels il y a eu proposition de :

- Batardeaux - (650 euros/batardeau)
- Rehausse des prises - (100 euros/prise)
- Matériaux hydrofuges - (selon devis)
- Mise hors d'eau équipement mobile - (selon devis)

### Suites ...

- 2<sup>ème</sup> campagne de diagnostics pour compléter et finir le travail initié (402 diagnostics restants)
- Avenant PAPI

## Hypothèse 1 : estimation coût global mesures

En considérant que 450 diagnostics sur les 630 prévus soit réalisés après la 2<sup>ème</sup> campagne et que 20 % d'entre eux (90) sont concernés par ces mesures, le coût global pour cet échantillon représenterais :

- Batardeaux – 58500 euros pour 1 batardeau
- Rehausse des prises – 45 000 euros pour 10 prises
- Matériaux hydrofuges - (selon devis)
- Mise hors d'eau équipement mobile - (selon devis)

## Hypothèse 2 : estimation coût global mesures

En considérant que l'ensemble des diagnostics ait été réalisé (630), et que 20% sont concernés par ces mesures (126), le coût global pour cet échantillon représenterait :

- Batardeaux - 81 900 Euros pour 1 batardeau
- Rehausse des prises - 315 000 Euros pour 10 prises
- Matériaux hydrofuges - (selon devis)
- Mise hors d'eau équipement mobile - (selon devis)

# Objectifs de la protection

- Protéger contre la submersion la Corderie Royale (43 ouvertures identifiées)
- Hauteur de Protection: 4.40 m NGF
- Mise en œuvre rapide à 2 équipes de 2-3 personnes (1h30 à 2h)
- Identifier les batardeaux ouverture par ouverture
- Fourniture d'un système de stockage



# Contraintes spécifiques

- Bâtiment classé Monument Historique

3 prescriptions émises par l'ABF pour le choix de la protection

- Une reprise de la maçonnerie pour garantir l'étanchéité des batardeaux avec MOe par Architecte Monuments Historiques
- Système non intrusif (aucune fixation sur l'existant)
- Validation par l'ABF du type de batardeau retenu avant notification





# Coût de cette action

- Maîtrise d'œuvre Reprise de Maçonnerie : 4 500 € HT
- Reprise des seuils et pieds droits de maçonnerie : 15 200 € HT
- Fourniture des 43 batardeaux en aluminium nervuré: 32 200 € HT

**Soit une opération globale à 51 900 € HT**

# Suivi de cette action

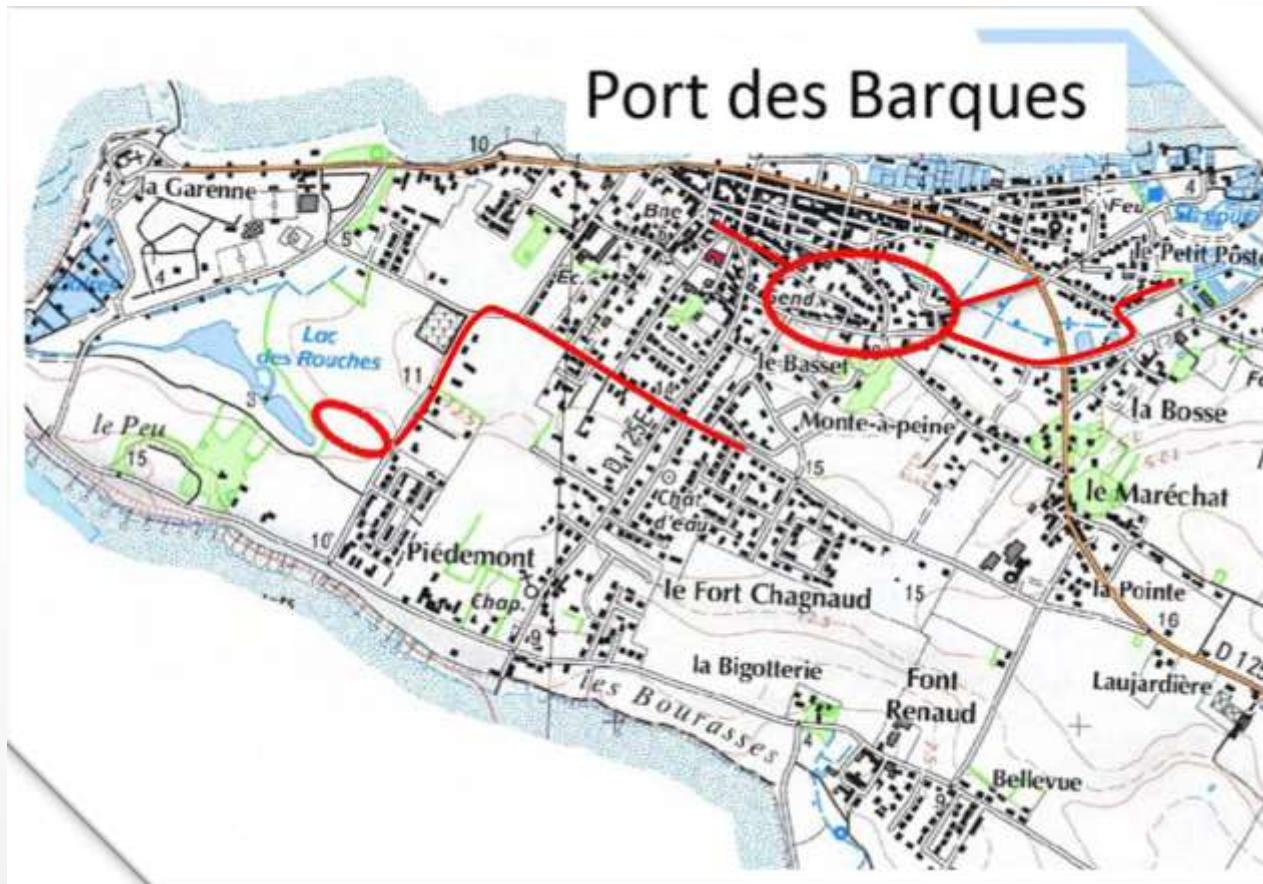
- Les travaux de maçonnerie venant d'être réceptionnés, un exercice de pose est envisagé à court terme
- A échéance régulière, de nouveaux exercices seront programmés afin de former le plus grand nombre à la pose de ces batardeaux
- Le seuil de déclenchement pour la mise en place des batardeaux est fixé à l'alerte rouge annoncée par la Préfecture

- Accompagner le dispositif d'endiguement – gestion des eaux de franchissement
- Favoriser/accélérer l'évacuation de l'eau -> ressuyage hydraulique pour améliorer la résilience : retour à un fonctionnement « normal » du village
- Mobilisation des zones de solidarité déconstruites : zones basses topographiques

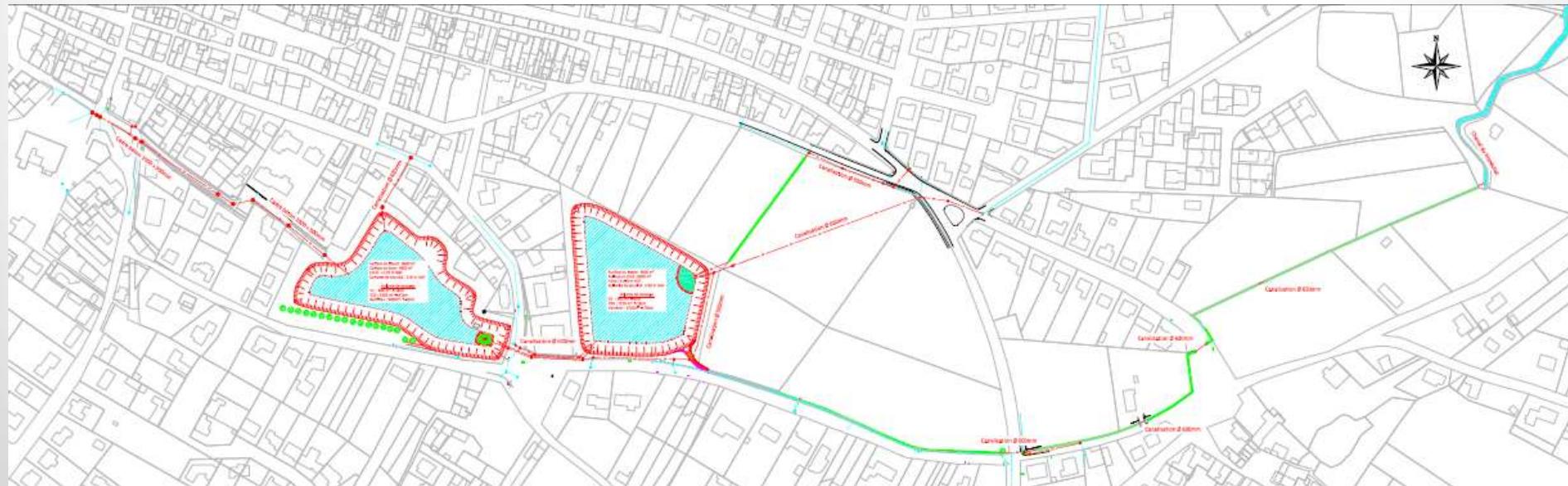


### ■ Présentation avant-projet en avril 2015 :

- Bassins tampons dans les zones de solidarité - Reprise du réseau pour raccordement – reprise cheminement surverse gravitaire vers Maréchat
- Dévoiement réseau amont vers lac des Rouches

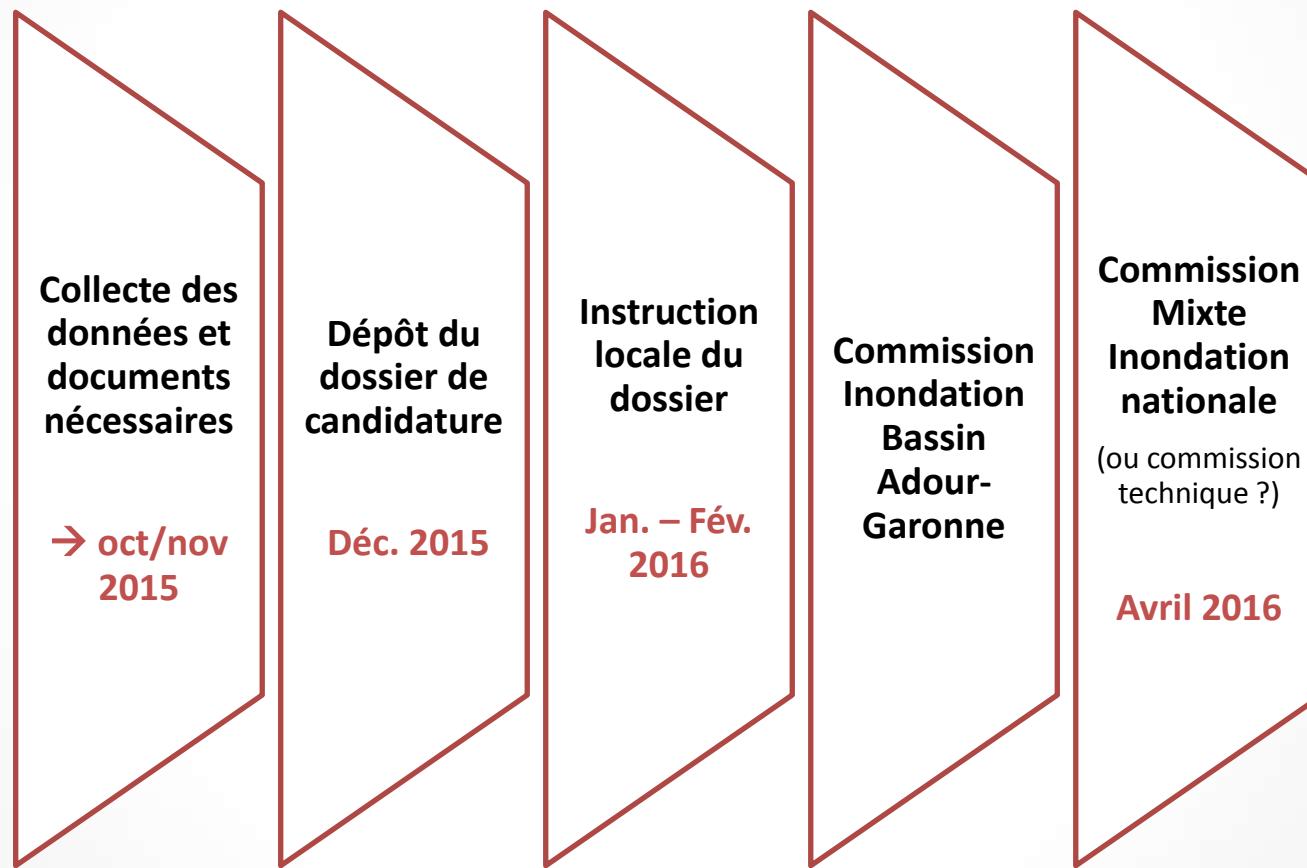


- Coût du projet avril 2015 : 1,2 M € HT
- Précisions attendues / réflexions à poursuivre
  - Hypothèses de dimensionnement
  - Besoins de reprise du réseau par rapport à la problématique franchissements marins



## 5 – Avenant PAPI

- Calendrier prévisionnel avenant PAPI



-> garantir des délais de réflexion et de validation des stratégies

- Proposition d'intégrer une prolongation de la durée du PAPI : 2016 -> 2018
  - Respect durée maximale des PAPI de 6 ans
  - Tuilage avec Directive Inondation -> programmes d'actions des SLGRI
  - Délai minimal pour commencer à engager concrètement les actions inscrites dans l'avenant
- Besoin des lettres d'intention des maîtres d'ouvrages et financeurs (délibération le cas échéant)
- Bilan d'avancement du programme actuel à joindre à l'appui du dossier de candidature

PROJET D'AVIS DE LA COMMISSION MIXTE INONDATION DU 12 JUILLET 2012

Par ailleurs, la commission :

DEMANDE qu'un bilan soit réalisé sous deux ans en vue d'élaborer un avenant permettant de définir les actions complémentaires.

- Ajustement périmètre ?

# AVENANT PAPI

Propositions d'actions	Observations	MOa	Montant prévisionnel	Prévision clé financement
Travaux protection quai Libération	Dispositif de protection + confortement perrés	Ville de Rochefort ?	3,8 M € HT ?	FPRNM 40%, Région 20% ?, CD17 20%, Ville-CARO 20%
Travaux schéma estuaire	Travaux prioritaires ? Phasage ?	CD17	?	FPRNM 40%, Région 20% ?, CD17 20%, communes-CARO 20%
Travaux réduction vulnérabilité Rochefort	Mesures préconisées dans les diagnostics	Particuliers ?	?	?
Dévasement Charente	Extraction sédiments + valorisation	CD17	7 M € HT ?	FPRNM 40% ?, Région ?, CD17 ?, EPCI ?, LIFE + ?
Ouvrage décharge Anguienne	Aménagement lien PPRI	CDA Grand Angoulême	550 000 € HT (y c études)	FPRNM 40%, Grand Angoulême 60 % ?, autre ?
Lettre PAPI	Parutions 2017-2018	EPTB	10 000 € HT	FPRNM 50%, EPTB 50%
Animation	Période 2017-2018	EPTB		

# 6 – Directive Inondation

# DIRECTIVE INONDATION

- Directive Européenne de 2007- Transposition droit français en 2010
  - Objectif de réduction des conséquences négatives des inondations
  - Opportunité de faire avancer la politique actuelle et de l'organiser



Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation (SNGRI)

7 oct 2014

(sécurité des personnes, coût des dommages, retour à la normale)



Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) Adour-Garonne  
Fin 2015

Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) à l'échelle des territoires prioritaires  
Fin 2016

### **PGRI Adour-Garonne** - porté par DREAL AG → *obj : fin 2015*

*6 Objectifs – 48 dispositions*

- **Développer des gouvernances**, à l'échelle territoriale adaptée, structurées, pérennes, et aptes à porter des stratégies locales et programmes d'actions
- **Améliorer la connaissance** et la culture du risque inondation en mobilisant tous les acteurs concernés
- **Améliorer la préparation et la gestion de crise** et raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés
- **Aménager durablement les territoires**, par une meilleure prise en compte des risques d'inondation, dans le but de réduire leur vulnérabilité
- **Gérer les capacités d'écoulement** et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements
- **Améliorer la gestion des ouvrages** de protection.

PGRI révisable tous les 6 ans et opposable à l'administration et à ses décisions :

- SCoT (ou à défaut PLU, CC) compatibles avec PGRI
- Programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau et PPRI compatibles avec PGRI

- Identification des Territoires à Risque Important d'inondation (TRI) - portée par DREAL de bassin *-> approuvée en janvier 2013*
  - Evaluation préliminaire des risques – aléas/enjeux
  - Sélection des TRI -> 18 TRI en Adour-Garonne
  - 2 TRI concernent le bassin Charente
- Cartographie plus fine des risques sur ces TRI : évènement fréquent, moyen, exceptionnel *-> approuvée en décembre 2014*



### SLGRI - co-pilotage Etat + collectivité locale porteuse *→ obj : fin 2016*

- Objectif d'une SLGRI unique par TRI sauf dérogation
- SLGRI : déclinaison SNGRI et PGRI / révisable tous les 6 ans
- Objectifs SLGRI = objectifs PGRI dans ce premier cycle
- Dispositions stratégiques à définir avec les parties prenantes

Mise en œuvre SLGRI sous forme de programmes d'actions  
(« PAPI 3<sup>ème</sup> génération ») à partir de 2017

- SLGRI Saintes-Cognac-Angoulême
  - Débordement du fleuve Charente
  - Périmètre : bassin versant amont
  - Portée par l'EPTB Charente - Co-pilotée par la Préfecture de Charente
  - Arrêté de la liste des parties prenantes pris en aout 2014
  - Réunion plénière organisée en février 2015
  - Diagnostic en cours - Ateliers thématiques -> automne 2015
- SLGRI Littoral Charentais-Maritime
  - Submersion marine
  - Périmètre : communes du TRI
  - Co-pilotée par la Préfecture de Charente-Maritime
  - Organisation à définir pour assurer le portage de cette SLGRI

## 7 – Décret digues

## DÉCRET DIGUES

- Nouveau décret du 12/05/2015 – entrée en vigueur au 15 mai
- 3 classes de digue (A, B, C) – classe digue = classe système d'endiguement de la zone protégée – pas de classement des digues < 1,5 m sauf demande

CLASSE	Population protégée par le système d'endiguement ou par l'aménagement hydraulique
A	Population > 30 000 personnes
B	3000 personnes < Population ≤ 30 000 personnes
C	30 personnes < Population ≤ 3000 personnes

- Régularisation situation ouvrages existants fixée au 31/12/2019 pour les classes A et B, au 31/12/2021 pour les classes C
- Exonération responsabilité gestionnaire au-delà du niveau de protection (système d'endiguement autorisé)
- Contenu EDD ajusté
- Pour projets déposés après 2020, exigence de période de retour pour le niveau de sécurité des personnes selon la classe de la digue