

LE DÉPARTEMENT DE LA CHARENTE-MARITIME AGIT [2019-2027] POUR LA SÉCURITÉ ET LA BIODIVERSITÉ DU FLEUVE CHARENTE

Prévention Inondation | Eau potable | Biodiversité | Pêche & Navigation



Le Département de la Charente-Maritime, propriétaire et gestionnaire du fleuve Charente est maître d'ouvrage de l'opération de dévasement de la Charente entre l'A837 et Port d'Envaux.

Cette opération s'inscrit parmi les actions du PAPI (*Programme d'Actions et de Prévention des inondations*) Charente & Estuaire dont l'objectif est de lutter contre les inondations du fleuve, de restaurer le profil hydraulique, sédimentaire et écologique du fleuve, de stopper la dynamique d'envasement, de sauvegarder et de restaurer les habitats et espèces aquatiques (*exemple de la Grande Mulette*), préserver les usages de l'eau (*eau potable, réalimentation des marais, tourisme ...*).

Le barrage de Saint-Savinien a été mis en service en 1968 pour alimenter en eau douce les marais de Rochefort et gérer les conditions d'écoulement du fleuve soumis à la marée.

Un envasement progressif du lit de la Charente a été constaté au fil des années, fortement accentué par les grandes périodes d'étiage des années 2004 et 2005. Ce phénomène est à l'origine d'une surélévation sensible des hauteurs d'inondation en amont, perceptible jusque dans l'agglomération saintaise. Les opérations d'entretien effectuées régulièrement ne peuvent juguler cette problématique d'envasement excessif. **Il est aujourd'hui nécessaire de mener une opération dite "coup de poing" pour restaurer et améliorer les écoulements.**

SOMMAIRE

Page 2

Rappel Historique de l'opération

Page 3

Chiffres Clés | Objectifs | Enjeux | Précisions budget

Page 4

Financement | Spécificités

Page 5

[2019 – 2027] Phasage

Page 6

Enjeux environnementaux

Page 7

L'archéologie subaquatique

Page 8

Focus Valorisation des sédiments en agriculture

RAPPEL HISTORIQUE DE L'OPÉRATION

2004

- Inscription du projet de dévasement (Phase d'études) au PAPI Charente & Estuaire.
- Lancement des études préalables pilotées par l'EPTB Charente (*Établissement Public Territorial de Bassin*).

DE 2004 À 2012

- Études environnementales permettant notamment la **découverte d'une espèce protégée en danger d'extinction : la Grande Mulette** (*Margaritifera auricularia*).
- Définition d'un projet de dragage de 600 000 m³ de sédiments intégrant des contraintes réglementaires liées à la gestion des sédiments.
- Mission de l'Instance de Conseil et d'Appui Technique (ICAT) pour la prévention des risques naturels demandée par le Ministère de l'Écologie.



JUIN 2012

- En tant que propriétaire et gestionnaire du fleuve Charente, **Le Département reprend la maîtrise d'ouvrage** dans la continuité de l'action de l'EPTB.

EN 2015

- Adaptation des modalités de gestion du barrage dans le cadre du renouvellement de l'autorisation d'exploiter les ouvrages par le Département.
En effet, d'un point de vue hydraulique, les opérations de gestion, régulation de la ligne d'eau et d'entretien par dragage régulier n'auront d'incidences réelles et perceptibles qu'à condition que le fleuve Charente ait retrouvé son équilibre d'envasement lié au retrait de 600 000 m³ de sédiments excédentaires en place.
- La gestion des sédiments se fera en reconstitution des sols agricoles.
- La zone de la Butte des Angléés sur la commune de Saint-Savinien est retenue comme site de décantation des sédiments de dragage.

FIN 2018

- Projet déclaré d'utilité publique par la Préfecture de la Charente-Maritime pour le dragage de 500 000 m³ à l'amont de Saint-Savinien et 100 000 m³ à l'aval.

AOÛT 2019

- Début des travaux des bassins de décantation et mise en place de la tuyauterie entre le Fleuve et le site de décantation.

JANVIER à MARS 2020

- **1^{ère} campagne de dragage.**
Le volume extrait lors de cette campagne de dragage a été évalué à 8 000 m³ de sédiments, au lieu des 100 000 m³ prévus pour une campagne classique. En effet, une forte pluviométrie durant cette période engendrant plusieurs crues ainsi que la crise sanitaire ont contraint de stopper le chantier.
Des premiers exports de sédiments pour valorisation sur des terres agricoles ont été effectués en août 2020.

SEPTEMBRE 2020 à JANVIER 2021

- **2^{ème} campagne de dragage.**
Cette deuxième campagne a permis d'extraire environ 50 000 m³ de sédiments. Le démarrage mi-septembre a permis de profiter des meilleures conditions hydrologiques du fleuve avant l'augmentation importante des débits du fleuve début janvier et en conséquence la crue de février.

SEPTEMBRE 2021 à FEVRIER 2022

- **3^{ème} campagne de dragage.**
Cette troisième campagne a permis d'extraire environ 95 000 m³ de sédiments. Les conditions hydrologiques du fleuve ont été particulièrement favorables pour un dragage efficace.

Depuis le début du dragage

(soit 2 ans)

150 000 m³ de sédiments extraits sur un linéaire de 2,3 km

Reste à extraire

350 000 m³ de sédiments
(1/3 volume estimé en amont barrage)
sur un linéaire d'environ 5,5 km

CHIFFRES CLÉS | OBJECTIFS | ENJEUX | PRÉCISIONS BUDGET

CHIFFRES CLÉS

- 12 km de dragage.
- 600 000m³ de sédiments retirés (500 000m³ à l'amont, stockés à terre, 100 000m³ à l'aval, en partie stockés à terre et en partie refoulés au fil de l'eau).
- Durée de l'opération : 6 à 8 ans.
- 200 hectares de sols agricoles disponibles pour recevoir des sédiments.
- Coût estimé : 7 000 000 € HT

OBJECTIFS

Les principaux objectifs du dragage sont de restaurer globalement la continuité hydraulique, sédimentaire et écologique du fleuve Charente dans le secteur de Saint-Savinien pour ...

- Réduire l'impact des inondations.
- Stopper l'envasement qui progresse vers l'amont et qui menace de nouveaux habitats.
- Sauvegarder et restaurer les habitats et espèces aquatiques du fleuve.
- Préserver certains usages, notamment le prélèvement des eaux destinées à la production d'eau potable.

ENJEUX

L'opération revêt également des intérêts et impacts positifs forts vis-à-vis de la **préservation des milieux biologiques** d'une part et de la **préservation des usages de l'eau** (*réalimentation des marais, eau potable*) garantis par la présence du barrage d'autre part.

- Enjeux de réduction des inondations par la restauration du profil d'équilibre du fleuve.
- Enjeux concernant la biodiversité : sauvegarde de la Grande Mulette, rétablir la continuité écologique et la biodiversité benthique.
- Enjeux liés à l'eau potable : l'envasement progressif du lit du fleuve constitue un risque important, l'augmentation de la turbidité pouvant entraîner des arrêts des prélèvements des usines de production d'eau potable de Coulonge et de Saint-Hippolyte, alimentant la moitié de la population de la Charente- Maritime.
- Enjeux archéologiques terrestres et subaquatiques :
 - ✓ Terrestres : découverte d'une villa antique sur le site de décantation. Zones écartées du projet d'implantation des bassins de décantation.
 - ✓ Subaquatiques : Neuf zones identifiées comme zones sensibles ayant un intérêt comme patrimoine immergé dans le lit mineur de la Charente.
- Enjeux aval concernant la conchyliculture.
- Enjeux concernant la pêche et la navigation.

LE BUDGET ESTIMÉ COMPREND ...

- ✓ Réalisation des bassins de décantation.
- ✓ Mise en place des canalisations entre la Charente et le site de décantation.
- ✓ Dragage.
- ✓ Entretien et le suivi des aménagements.
- ✓ Gestion du site de décantation : assèchement, reprise et transport des sédiments.
- ✓ Création et réhabilitation de voiries pour le transport et éviter les nuisances pour les riverains du site de la Butte des Anglées.
- ✓ Indemnisation des exploitants de la Butte des Anglées.
- ✓ Remise en état du site.

À noter qu'environ 600 000 € d'études, ayant permis de préparer la phase travaux, ont été financés à hauteur de 50 % par l'Etat dans le cadre du PAPI Charente & Estuaire.

FINANCEMENT | SPÉCIFICITÉS

FINANCEMENT

Les principaux financeurs sont le Département, en tant que maître d'ouvrage, propriétaire et gestionnaire du Fleuve, et l'Etat, au titre de la prévention des inondations à travers la mobilisation des fonds dits "Barnier".

Le plan de financement intègre également les collectivités riveraines du fleuve dans la limite de 12 % du montant. Leurs participations sont proportionnelles au coût des dommages évités, évalués dans le cadre de l'Analyse Coût / Bénéfice (ACB), exigée par l'Etat.

Les résultats de l'ACB menée dans le cadre du projet se sont avérés positifs, c'est-à-dire que les coûts des dommages évités sont supérieurs au coût de l'opération, montrant un bénéfice d'autant plus important lors des crues les plus fréquentes.

FINANCEURS	ENGAGEMENT PRÉVISIONNEL DES DÉPENSES	
	TAUX	MONTANT
Département de la Charente-Maritime	48 %	3 360 000 €
Etat	40 %	2 800 000 €
Communauté d'Agglomération de Saintes	10 %	700 000 €
Communauté de Communes des Vals de Saintonge	1,49 %	104 300 €
Communauté de Communes Cœur de Saintonge	0,25 %	17 500 €
Communauté de Communes de Gémozac et de la Saintonge Viticole	0,13 %	9 100 €
Communauté d'Agglomération Rochefort Océan	0,13 %	9 100 €
TOTAL	100 %	7 000 000 €

SPÉCIFICITÉS

Cette opération de dragage de 600 000m³ est rendue possible par l'expérience du service dragage du Département. En effet, la régie de dragage sera l'opérateur principal pour l'extraction des sédiments et leur gestion jusqu'à l'export en agriculture. C'est d'ailleurs la drague départementale "La Grand Mulette" qui opère.

Des sédiments de très bonne qualité chimique, permettant leur valorisation en agriculture

La réglementation est très complexe en termes de gestion des sédiments de dragage. La grande chance de cette opération est que les sédiments du fleuve ne sont pas pollués et leur réemploi en agriculture est un très gros avantage, localement pour les exploitants agricoles mais surtout dans un objectif de maintenir un cycle naturel dans la gestion des sédiments par un retour à la terre des sédiments fluviaux.



[2019 – 2027] PHASAGE

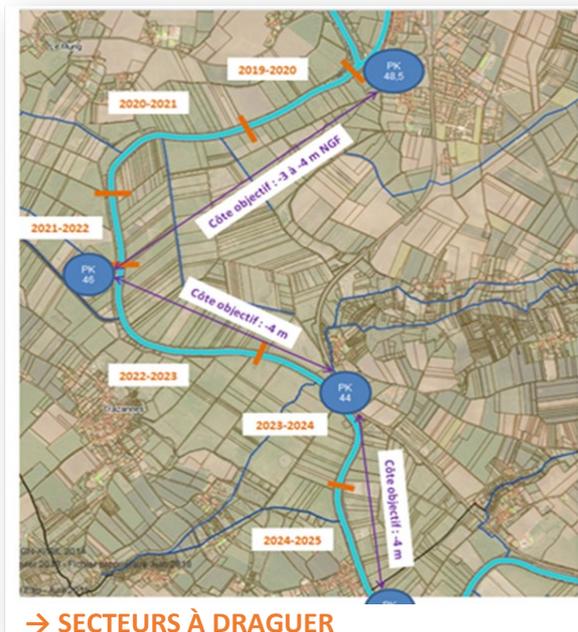
[2019 – 2027]

Début août à fin octobre 2019

Construction des lagunes de décantation.

De janvier 2020 à mars 2020

1^{ère} campagne de dragage permettant de "remplir" les lagunes par les sédiments qui seront constitués de 80 % d'eau. Cette eau sera « mécaniquement » évacuée grâce au principe de la décantation naturelle. Les sédiments "décantés" seront asséchés naturellement et aidés mécaniquement si besoin par un brassage et une mise en andains. Lorsque les sédiments seront suffisamment secs, ils seront transportés vers des terres agricoles. Les sédiments seront régaland sur ces terres permettant d'améliorer la structure physique des sols. Devant débuter en novembre 2019, cette campagne a été retardée compte tenu des crues de la Charente.



Tous les ans, pendant 8 ans ce même cycle sera répété. Au regard des volumes de sédiments à extraire, 8 années seront nécessaires pour traiter la partie en amont du barrage.

Une année supplémentaire permettra de traiter les sédiments en aval.

PHASAGE



ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Prescriptions liées aux espèces et habitats naturels

Le Fleuve Charente prend sa source à Chéronnac en Haute-Vienne. Il s'étire sur près de 360km avant de rejoindre la mer en Charente-Maritime dans la baie d'Oléron. La Charente héberge une grande diversité d'espèces animales, végétales et d'habitats naturels patrimoniaux. L'un des principaux enjeux environnementaux de ce chantier est d'en limiter au maximum les effets sur les milieux naturels en assurant un suivi adapté des entreprises en charge des travaux.

- Organiser le stockage des matériaux, le déplacement et le stationnement des engins de chantier en dehors des habitats naturels et des habitats d'espèces à enjeu.
- Éviter les stations à Vertigo de Desmoulins, Renoncules à feuilles d'Ophioglosse, Cardamine à petites fleurs et Angélique des estuaires par leur mise en exclos.
- Éviter les stations à Grande Mulette lors du dévasement.
- Supprimer le risque de destruction du Vison d'Europe et de la Loutre par un débroussaillage manuel de la zone des travaux.
- Éviter la perturbation des espèces nocturnes, principalement chauves-souris, Vison d'Europe et Loutre d'Europe.
- Aménagement des bassins de décantation pour l'avifaune et les amphibiens.
- Prévenir le risque de perturbation et de pollutions accidentelles et chroniques du milieu aquatique.
- Ne pas éclairer le chantier la nuit.
- Planifier les travaux en fonction des exigences écologiques des espèces remarquables (choix de la période de déboisement).
- Préserver les arbres d'intérêt écologique en bordure d'emprise et maintenir au sol ceux abattus. Les travaux d'abattage d'arbres seront mis en œuvre uniquement si nécessaire et en dernier recours.
- Adapter la pose des canalisations en fonction des enjeux écologiques dont ceux liés à l'Angélique des estuaires.
- Éviter l'introduction et la dissémination d'espèces exotiques à caractère envahissant.
- Mise en œuvre de solution favorable à la fraie du Brochet.
- Ne pas créer de voies d'accès spécifiques au chantier, utiliser les voies existantes.



PRESCRIPTIONS LIÉES À L'ARCHÉOLOGIE SUBAQUATIQUE

L'archéologie subaquatique est un domaine de l'archéologie caractérisé par la recherche et l'étude des vestiges anciens ou récents se trouvant sous l'eau, en vue de connaître les activités humaines du passé.

Depuis le début des années 1970, des recherches archéologiques sont menées dans le fleuve Charente et dans son environnement proche. Plus de 300 sites immergés ont ainsi été recensés.

Au niveau national, la Charente est l'un des cours d'eau les mieux documentés archéologiquement.

Des recherches sont réalisées sur des seuils sur la commune de Taillebourg, des fouilles sur des épaves médiévales et des épaves de période antiques à Port d'Envaux.

Dans le cadre de l'opération de dévasement, un arrêté préfectoral a été prescrit afin de vérifier si le dragage n'impacte pas des vestiges qui seraient enfouis au fond du fleuve.

Ce que l'on pourrait trouver ? épaves, gués, ponts, quais, duits, digues, seuils, pêcheries, aménagements de berge en priorité sur les hauts fonds du fleuve.

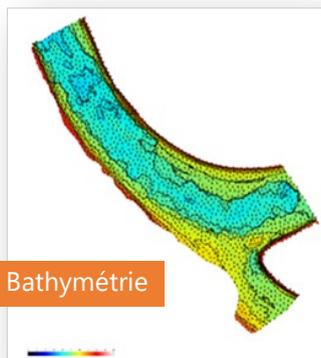
Quel rôle du bureau d'études archéologiques Evéha dans le cadre de l'opération de dévasement ?

Le Département doit respecter une certaine profondeur de dragage, permettant de retirer les sédiments récents (*déposés depuis les années 70*). Au regard des possibles vestiges enfouis dans des couches de sédiments plus profondes, le bureau d'Evéha intervient sur neuf secteurs évalués comme "sensibles" définis sur l'ensemble du linéaire pour :

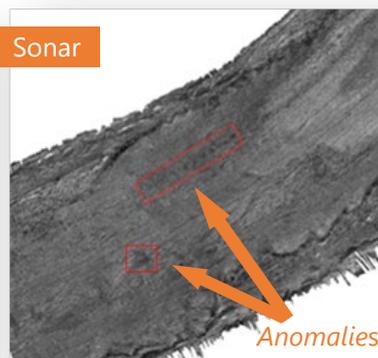
- S'assurer que le Département a respecté les profondeurs de dragage imposées sur ces secteurs sensibles.
- Réaliser une image sonar afin de déceler d'éventuelles anomalies.
- Réaliser des plongées de vérification au droit de ces anomalies.



Si des vestiges sont découverts, Evéha réalisera des analyses complémentaires : topographiques, archéologiques, historiques et géographiques. Ce suivi archéologique a été prescrit par l'État, via la Direction Régionale des Affaires Culturelles et le Service Régional de l'Archéologie (DRAC/SRA).



Bathymétrie



Sonar

Anomalies



Plongées

VALORISATION DES SÉDIMENTS EN AGRICULTURE

VOLUMES

Concernant la valorisation des sédiments, 6,6 hectares de parcelles agricoles ont reçu environ 15 cm de sédiments (*l'été pluvieux en 2021 a limité les exports*).

BRASSER | SÉCHER | STOCKER | ÉPANDRE

La première campagne de gestion des sédiments (*séchage et le transport durant l'été 2020*) a permis de revoir le fonctionnement du site avec la **création d'une plateforme de séchage, d'environ 9 hectares**, durant l'été 2021, afin de pouvoir disposer les sédiments sur une faible épaisseur et favoriser leur séchage. Cette plateforme est fonctionnelle pour la prochaine campagne de l'été 2022.

Pour rappel, **les sédiments sont brassés à l'intérieur des bassins** puis exportés sur une plateforme et étalés, ce qui augmente la surface de **séchage**. Lorsqu'ils sont secs, ils sont alors mis sous forme d'andains, c'est-à-dire en tas, afin de diminuer le risque de réhydratation.

RÔLE DES SÉDIMENTS SUR LES PARCELLES AGRICOLES



Les différents essais, réalisés en partenariat avec la Chambre d'Agriculture, ont permis de démontrer que **l'apport de 15 cm de sédiments** sur des sols de type "groie", c'est-à-dire à des sols de très faible épaisseur, **améliore les qualités agronomiques de ce sol**.

Les conditions pédologiques nouvellement créées par l'apport de 15 cm de sédiments permettent un **meilleur développement de la culture** et augmentent significativement son potentiel de rendement. Les propriétés physiques du nouveau sol offrent une réserve en eau plus importante que le sol initial, ce qui tend à diminuer le risque de lessivage hivernal et limite le stress hydrique sur les cultures.

Les exploitants agricoles, demandeur de sédiments, se sont fait connaître auprès de la Chambre d'Agriculture et/ou auprès des services du Département. Avant chaque phase d'export, les parcelles réceptrices font l'objet d'une étude préalable qui comprend les caractéristiques des sols, les surfaces, les cultures envisagées, les systèmes (drainage, irrigation), une analyse des sols ...etc.