



Syndicat Mixte
du Bassin de Thau

ÉTABLISSEMENT PUBLIC
TERRITORIAL DE BASSIN

Recherche de pathogènes de l'huître creuse dans la Lagune de Thau et mise en place d'un suivi expérimental

Projet Pathogènes

Tables Rondes Science & Conchyliculture - Mercredi 16 mars 2022



PROJET COFINANCÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN POUR LES AFFAIRES MARITIMES ET LA PÊCHE

Donnons à Thau un avenir responsable



Contexte du projet

Episodes de surmortalités chez l'huître creuse dans les élevages : des phénomènes récurrents

Liés à la présence d'un ou plusieurs agents infectieux dont les plus connus sont :

- Herpes virus ostréide - OsHV-1
- Vibrios : *Vibrio splendidus* et *Vibrio aestuarianus*



Variabilité inter-annuelle de la mortalité : de 20% à 80% et plus selon les années et le stade de développement (naissain, juvénile, adulte)

Responsables de pertes économiques importantes

Surveillance passive, sur déclaration par les professionnels : REPAMO



Construction du projet « pathogènes »

Emane d'une demande des professionnels et de leurs représentants, relayée par les services de l'Etat

Finalité opérationnelle

Portage SMBT : prestataire / expert IAGE, partenariat avec CRCM et Cépralmar, concours de l'Ifremer

Financement : DLAL FEAMP (40 %) Région Occitanie (20 %) SMBT (40 %)





Objectifs opérationnels du projet « pathogènes »

1 - Mettre au point une méthode fiable et rapide pour la détection multi-cible des pathogènes de l'huître creuse

Fiable : spécifique des cibles

Rapide : résultats < 24h

Multi-cibles : les 3 pathogènes sont détectés dans une même analyse

2 - Proposer une méthode de suivi des épidémies tenant compte des facteurs environnementaux pour orienter les stratégies d'élevages des professionnels



Mise au point de la méthode de détection

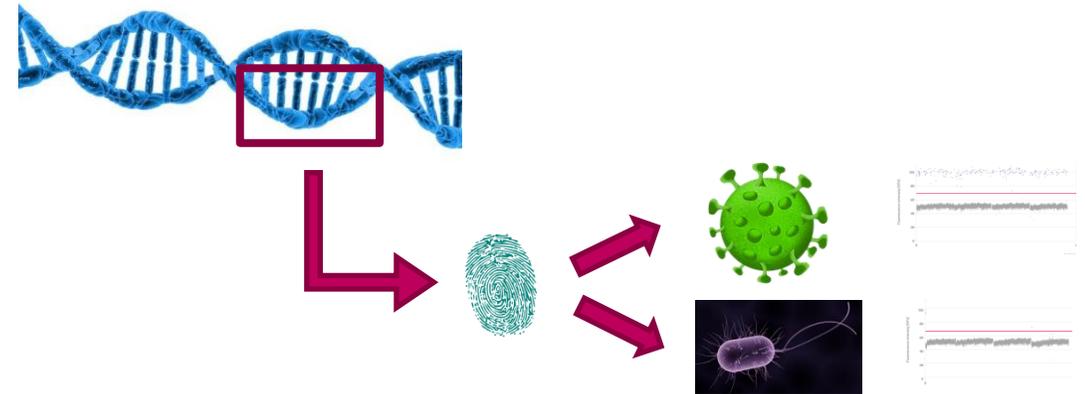
- 1 – Design des sondes cible spécifiques
- 2 – Validation des sondes
- 3 – Validation de l'extraction des cibles



Design des sondes cibles spécifiques

Définir « l’empreinte digitale » du pathogène...
et de ses variants

- › *Vibrio aestuarianus*; variants *francensis* et *cardii*
- › *Vibrio splendidus*; variants *crassostrea* et *tasmaniensis*
- › Plasmide de virulence de *Vibrio splendidus* (pGV1512)
- › Ostreid Herpesvirus-1 (OsHV-1)



**Design de 6 sondes
spécifiques
pour réduire les coûts
d’analyse**

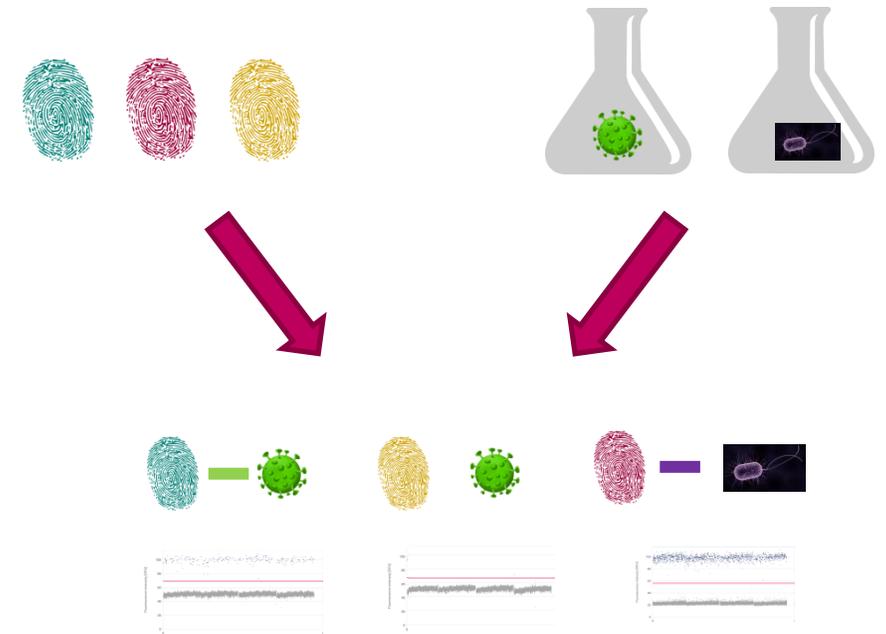




Validation des sondes

Confronter « l'empreinte digitale » au vrai pathogène...

- › *Vibrio aestuarianus*; variants *francensis* et *cardii*
- › *Vibrio splendidus*; variants *crassostrea* et *tasmaniensis*
- › Plasmide de virulence de *Vibrio splendidus* (pGV1512)
- › Ostreid Herpesvirus-1 (OsHV-1)



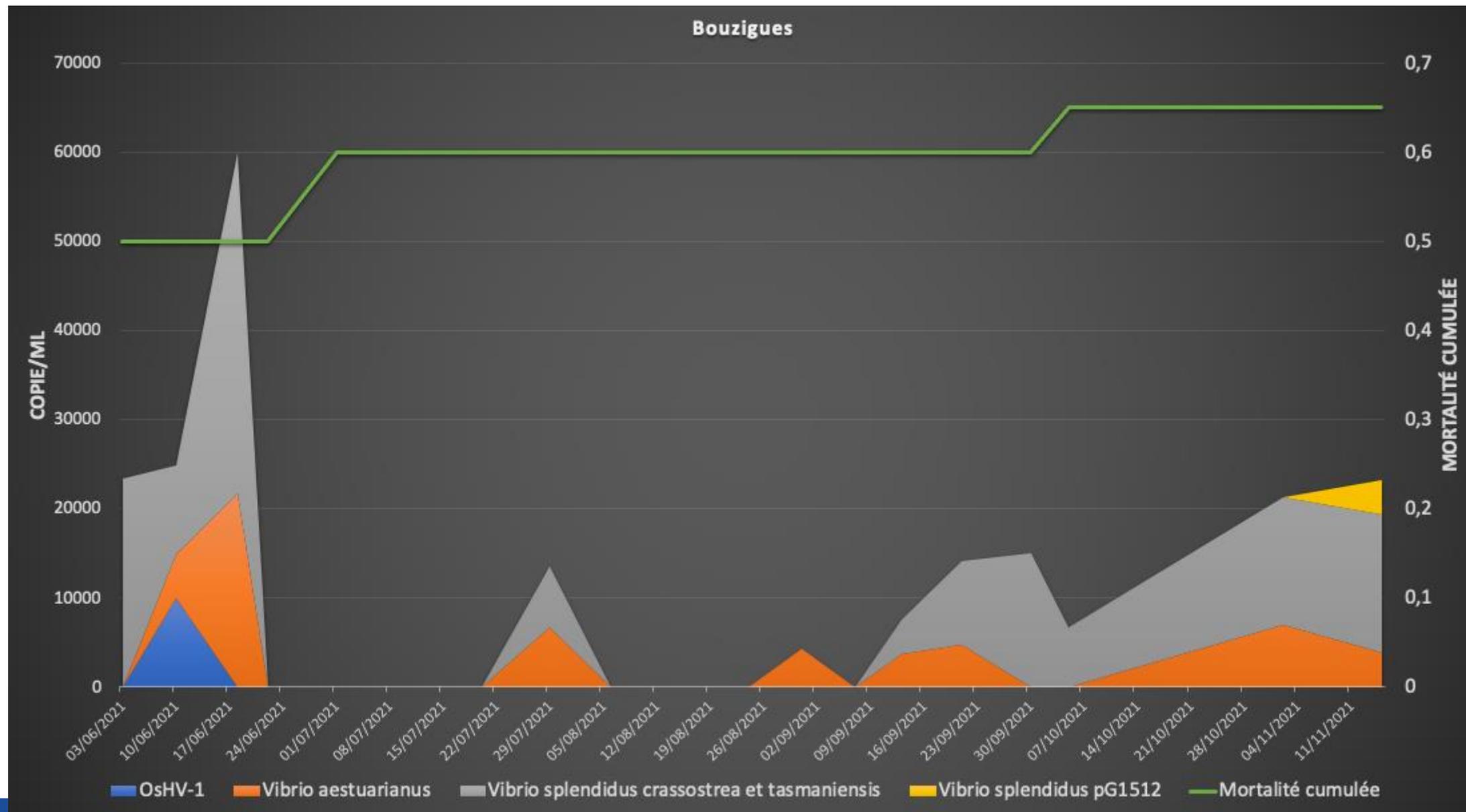
Design de 6 sondes spécifiques

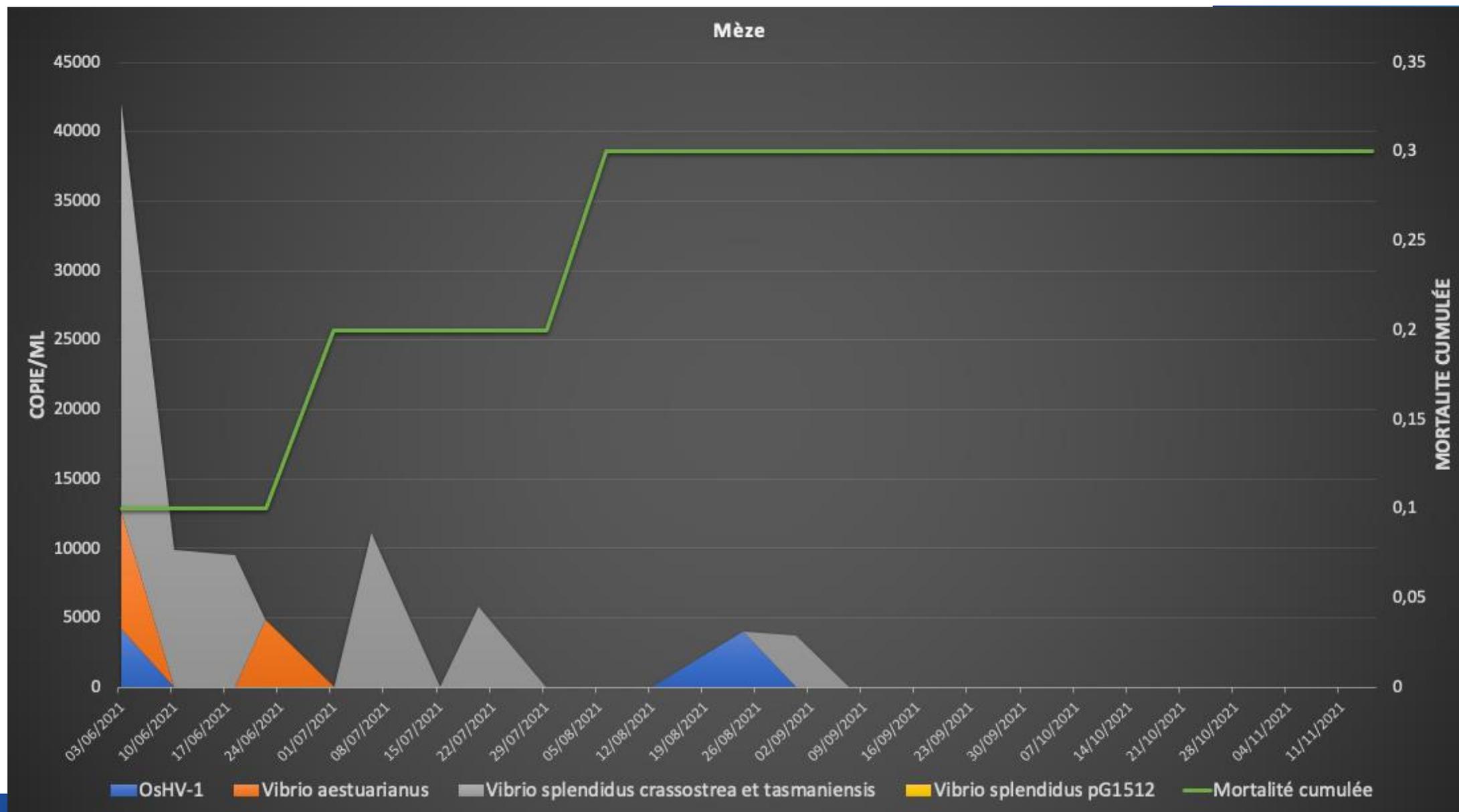


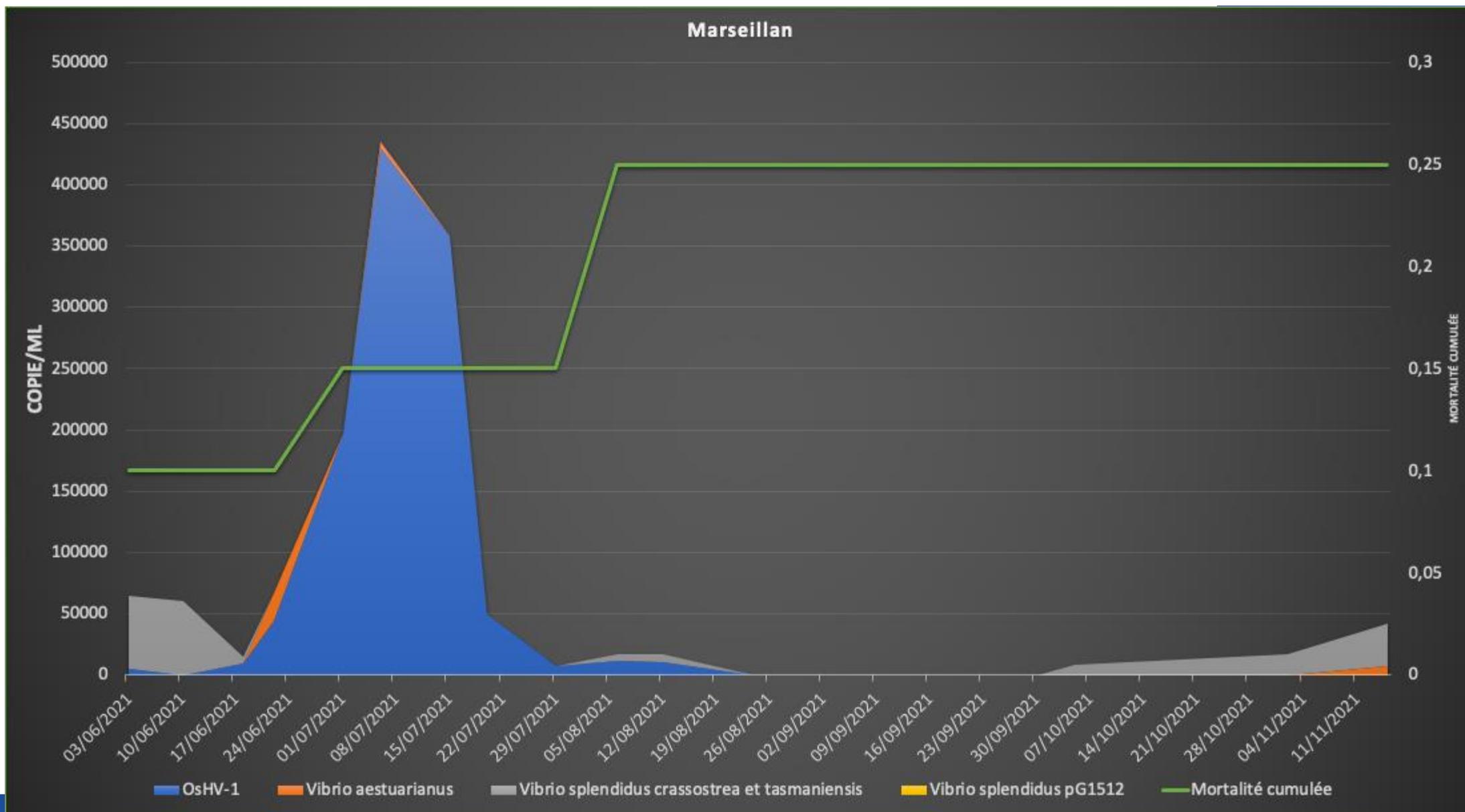
Résultats préliminaires :

Recherche des pathogènes dans les échantillons d'eau
sur les zones conchylicoles de Bouzigues, Mèze et Marseillan

Résultats du 3 juin 2021 au 11 novembre 2021









A retenir

- Méthode de détection de **3 pathogènes** de l'huître creuse dans **une seule analyse**
- Inclut les **variants** et la **virulence** (*V. splendidus*)
- Détection de ces micro-organismes dans l'**eau** et dans les **coquillages**

Et après : *quel intérêt direct pour les professionnels*

- Ces résultats, couplés aux données environnementales, alimenteront un modèle épidémiologique
- Objectifs:
 - déterminer des seuils (infectieux, létaux, ...)
 - déterminer les facteurs environnementaux (température, salinité, ...) favorisant
 - anticiper des phénomènes de surmortalité.



Syndicat Mixte du Bassin de Thau

ÉTABLISSEMENT PUBLIC
TERRITORIAL DE BASSIN

Syndicat mixte du bassin de Thau
328 Quai des Moulins, 34200 Sète

04 67 74 61 60

Merci de votre attention

www.smbt.fr



Donnons à Thau un avenir responsable