



## Marché 2025-05

# Evaluation de la durabilité d'exploitation des palourdes dans le Parc Naturel Marin de l'estuaire de la Gironde et de la Mer des Pertuis

## CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

### 1- Contexte

---

Le Parc Naturel Marin de l'estuaire de la Gironde et de la Mer des Pertuis (PNM EGMP) dans le cadre de sa finalité 15 « Préserver les ressources halieutiques locales », a mené un travail d'évaluation de la durabilité de l'exploitation des gisements de palourde effectués par les pêcheurs à pieds professionnels et de loisir. Pour réaliser ce travail en 2022, il s'est appuyé sur :

- Les évaluations de stocks de palourdes pour chaque gisement (densité, répartition en taille des individus, etc.),
- Des estimations des prélèvements issus :
  - Des déclarations obligatoires effectuées par les professionnels et collectées par le CDPMEM 17,
  - De comptage et d'enquêtes menées auprès des pêcheurs à pied de loisir sur plusieurs marées représentatives de la diversité des situations rencontrées au cours de l'année.
- Des données biologiques de croissance et géophysiques concernant les caractéristiques bathymétriques et surfaciques de chaque gisement.

Ce travail a permis de proposer plusieurs indicateurs de durabilité qui permettent de rendre compte de l'état et du niveau d'exploitation des différents gisements de palourdes. Un comité de suivi a été constitué, rassemblant en plus du Parc naturel marin, les services de l'Etat, les représentants des pêcheurs à pieds professionnels et de loisir, les gestionnaires de réserves naturelles concernées, les collectivités concernées par certain gisement et les autres structures impliquées dans le suivi et la sensibilisation autour de la pêche à pied.

Ce comité de suivi a décidé de mettre à jour annuellement ces indicateurs afin de s'assurer de la durabilité des niveaux d'exploitation des différents gisements et de proposer le cas échéant des mesures permettant de maintenir une exploitation durable sur les différents gisements. Pour ce faire, il est nécessaire de i) maintenir un suivi biologique de l'état des stocks de palourdes dans les différents gisements exploités, ii) poursuivre l'estimation des prélèvements par la pêche à pied de loisir via comptages de fréquentation et enquêtes, iii) mettre en relation ces données ainsi que les informations complémentaires (données de prélèvement par la pêche à pied professionnelle, évolutions sur les différents gisements, etc) pour mettre à jour les indicateurs de durabilité. Ce cahier des charges vise à présenter ces besoins.

## **2- Objectif du document**

---

Ce document a pour objectif de détailler les besoins nécessaires à la mise à jour annuelle des indicateurs de durabilité des gisements de palourdes exploités dans le PNM EGMP pour 3 ans. Il comporte 2 lots fermes qui feront l'objet de bon de commande annuels sur la durée du marché.

## **3- Spécification techniques**

---

### **3.1 LOT 1 : mise à jour de l'état des stocks (ferme)**

#### *3.1.1 Contexte*

Depuis 2014, ces suivis sont réalisés sur les stocks de palourdes des gisements détenant un classement sanitaire pour l'exercice de la pêche à pied professionnelle. Cette activité concerne plusieurs dizaines de pêcheurs professionnels et plusieurs centaines de pêcheurs de loisir ; un contingent de 34 licences est fixé pour l'exploitation de la palourde par les professionnels.

Le CDPMEM 17 finance la réalisation de ces suivis sur deux gisements classés : celui de Bellevue et celui de Bonne anse.

La communauté de commune de l'île de Ré les réalise sur le fier d'Ars.

Le Parc Naturel Marin de l'estuaire de la Gironde et de la Mer des Pertuis (PNM EGMP) dans le cadre de sa finalité 15 « Préserver les ressources halieutiques locales », souhaite réaliser le suivi de deux autres gisements classés faisant l'objet d'une exploitation : Ade-Manson et Bourgeois (cf carte ci-dessous) et de deux nouveaux gisements dont l'ouverture devrait se faire en 2024 : Daire-Mérignac et Château d'Oléron (les Lests et Ors-Padanne).

L'étude de l'abondance du stock est effectuée sur les deux espèces de palourdes *Ruditapes philippinarum* (palourde japonaise) et *Ruditapes decussatus* (palourde européenne). Les témoignages de professionnels et les constatations sur le terrain montrent que les populations de palourdes sur les sites exploités des estrans du PNM EGMP sont composées presque uniquement de palourdes japonaises, bien qu'il existe 6 espèces de palourdes dans les pertuis Charentais<sup>1</sup>. D'après Bordeyne<sup>2</sup> en 2009, les palourdes japonaises représentaient 99,5 % du stock de palourdes de Bellevue. Compte tenu de la très faible proportion de palourde européenne rencontrée, la distinction avec la palourde japonaise ne sera pas faite dans cette évaluation.

### 3.1.2 Méthodologie

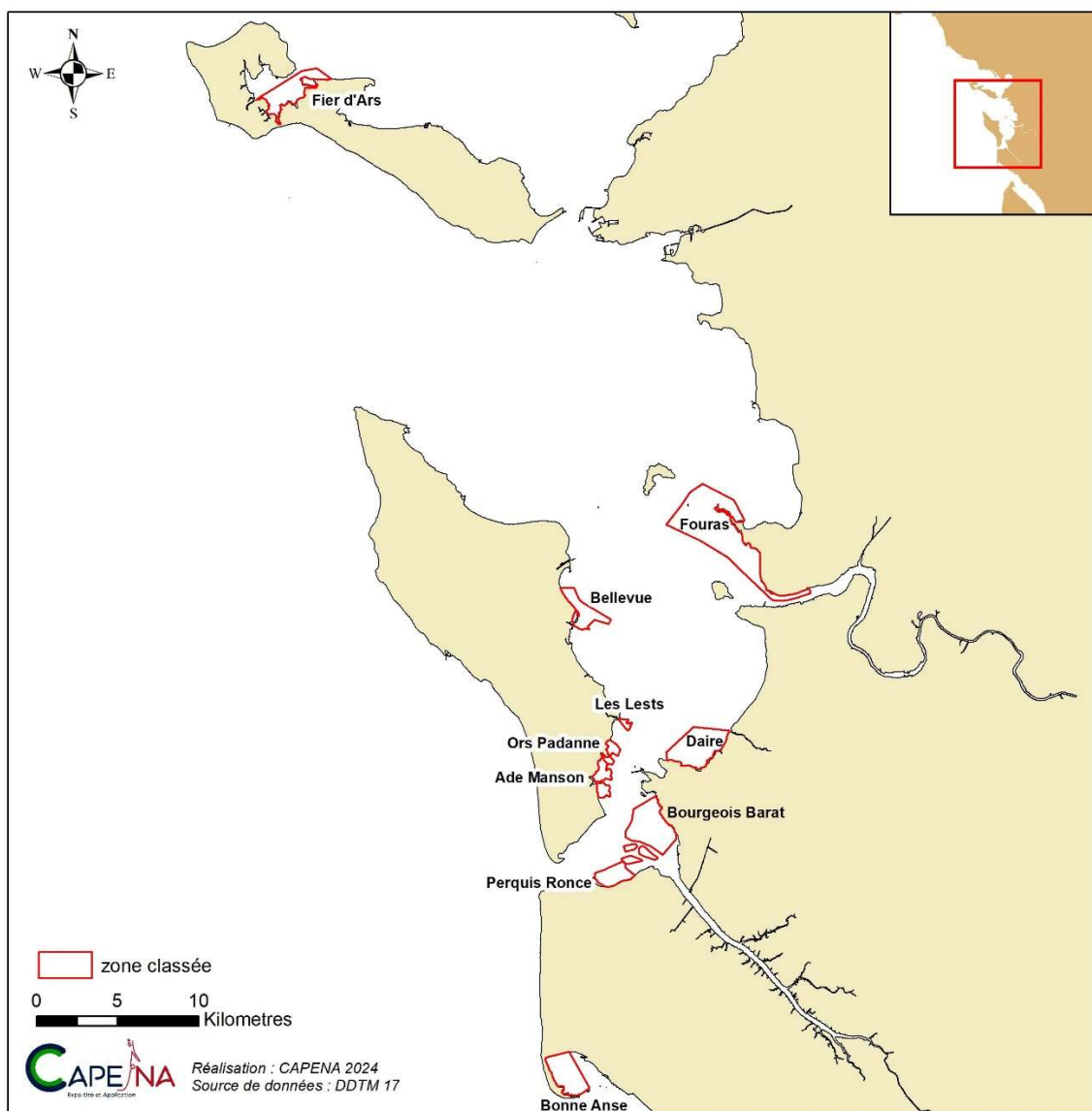
7 gisements classés sont exploités par les pêcheurs à pied professionnels (Figure 1):

- Bellevue (BV) d'avril à juin
- Bonne Anse (BA) de juillet à mars excepté quelques jours durant cette période
- Marennes - Bourgeois (MN) toute l'année
- Ade Manson d'avril à décembre
- Fier d'Ars toute l'année
- Daire toute l'année
- Le Château d'Oléron (Ors Padanne et les Lests) toute l'année

---

<sup>1</sup> De Montaudouin X., Sauriau P.-G. (2000). Contribution to a synopsis of marine species richness in the Pertuis Charentais Sea with new insights in soft-bottom macrofauna of the Marennes-Oléron Bay. *Cahiers de Biologie Marine*, 41(2), 181-222

<sup>2</sup> Bordeyne F. (2009). Estimation des stocks de palourdes sur les côtes oléronaises du bassin de Marennes-Oléron – 06/2009. La Tremblade, IFREMER, IUT de Caen Département Génie Biologique. 63 p.



**Figure 1 : Principaux sites classés pour la pêche à pied professionnelle de la palourde en Charente-Maritime**

Jusqu'à présent, pour des raisons de moyens humains et financiers, tous les sites ne pouvaient pas être évalués la même année.

### **Stratégie d'échantillonnage**

Plusieurs stratégies d'échantillonnage peuvent être élaborées dans le domaine de l'écologie halieutique<sup>3</sup>, celle mise en place dans cette évaluation est l'échantillonnage aléatoire simple et/ou l'échantillonnage aléatoire stratifié. L'échantillonnage est réalisé sur une zone réduite au sein de la zone classée, qui exclut les secteurs de parcs ostréicoles et ceux trop haut sur l'estran. Ce secteur d'échantillonnage est validé par les professionnels.

Cet échantillonnage peut être stratifié si les différences de substrats observées au sein de chaque gisement le nécessitent. Cela sera proposé par le prestataire le cas échéant.

<sup>3</sup> Frontier S. 1984. (ed.) Stratégie d'échantillonnage en écologie. Masson. Paris

Les nombre de stations à échantillonner doit être d'au moins 10 par kilomètre carré<sup>4</sup>. Ainsi le nombre d'échantillons pour chaque secteur (et éventuellement chacune des strates) doivent être déterminés de manière à trouver le compromis entre le temps disponible pour réaliser cet échantillonnage et le nombre d'échantillons suffisants pour avoir la meilleure précision possible dans l'évaluation du stock de palourdes des différentes zones classées (tout en respectant la limite basse de 10 stations par km<sup>2</sup>). Une fois leur nombre identifié sur chaque strate, les stations d'échantillonnage doivent être placées aléatoirement avec une distance minimale entre chaque station. Les

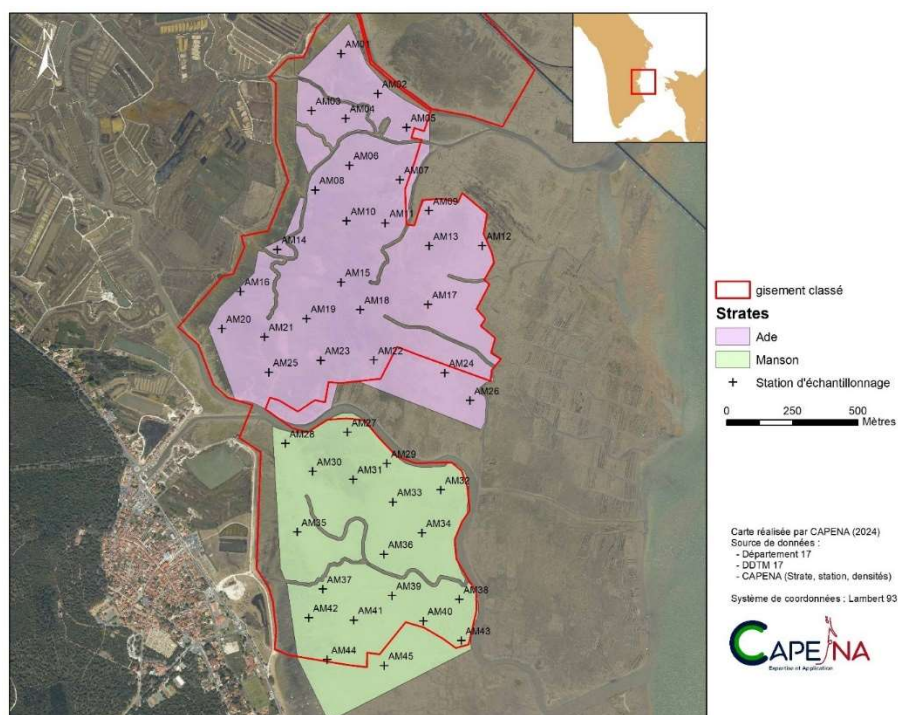


Figure 2 : Strates et stations de prélèvements sur Ade Manson

<sup>4</sup> Caill-Milly N., De Casamajor M. N., Lissardy M., Sanchez F. & Morandeau G., 2003. Campagne d'évaluation du stock de palourdes du bassin d'Arcachon – Campagne 2003. Rapport Ifremer, 64p.

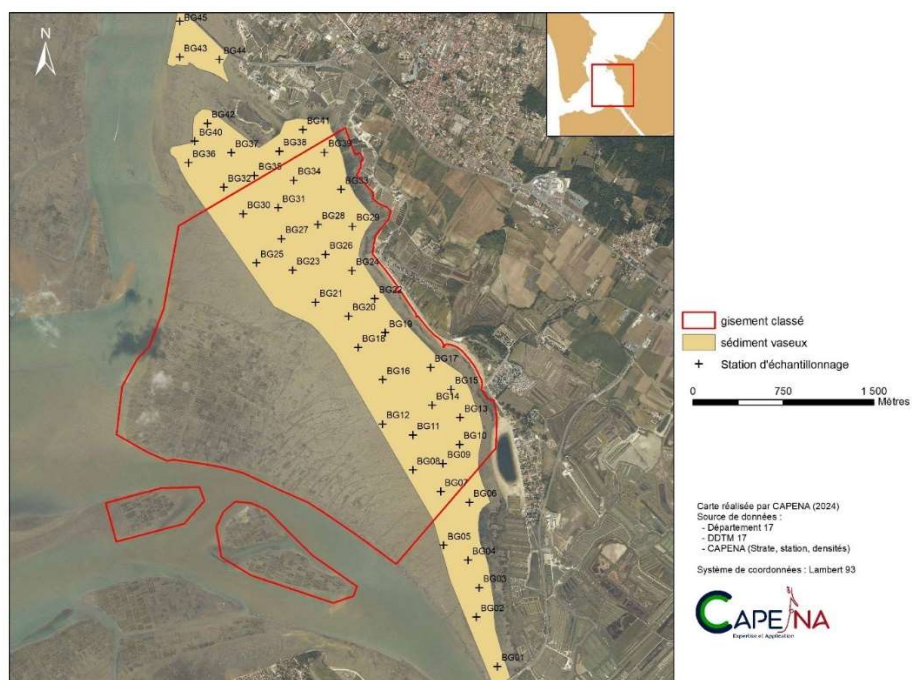


Figure 3 : Strate et stations de prélèvements sur Bourgeois

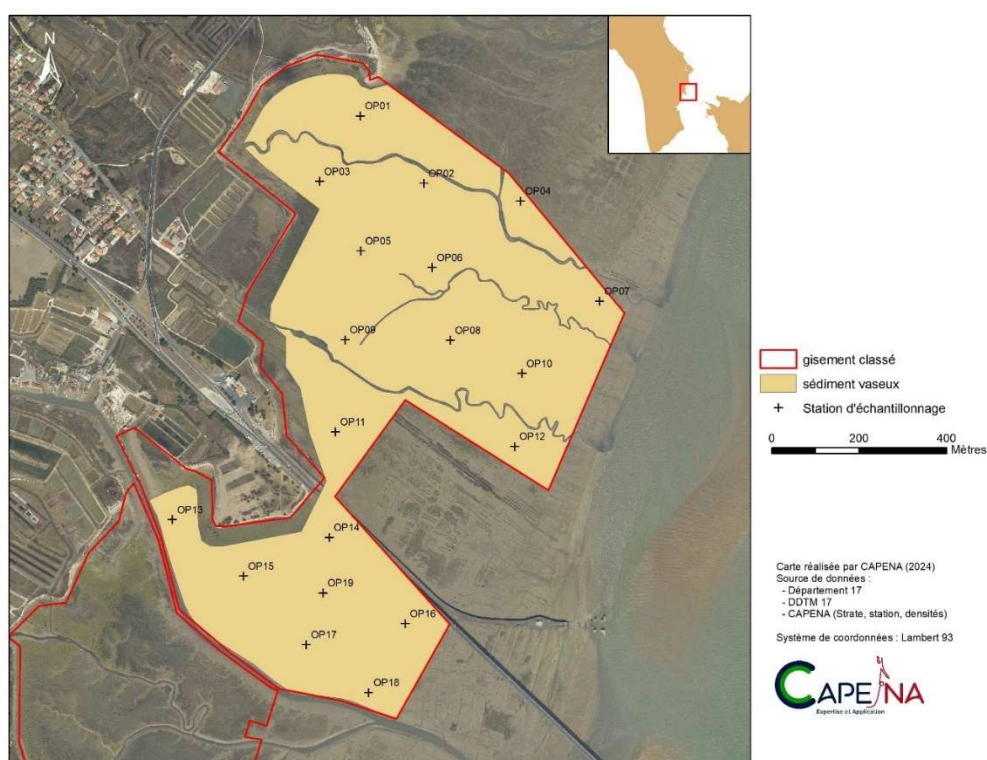


Figure 4 : Strate et stations de prélèvements sur Ors Padane



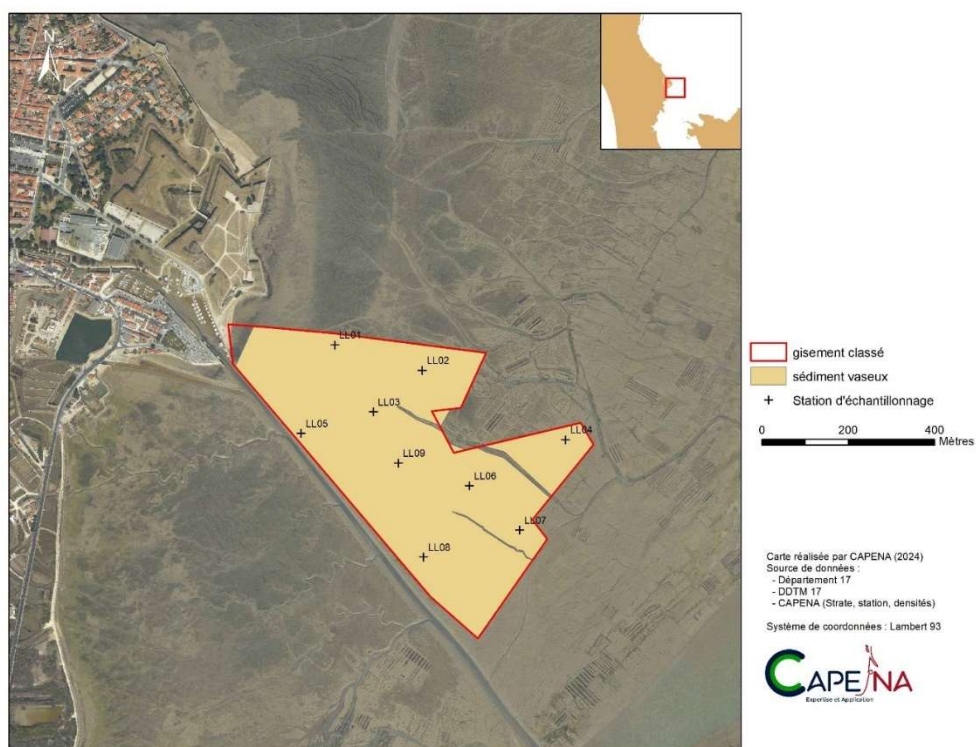


Figure 5 : Strate et stations de prélèvements sur Les Lests

, 3 et 4 présentent la stratégie d'échantillonnage retenue lors des suivis réalisés en 2024 sur Ade-Manson, Bourgeois, Les Lests et Ors Padane. Cette stratégie est à établir pour le gisement de Daire en excluant la partie de l'estran la plus haute où aucune palourde n'a été trouvée en 2024.

Sur chaque station, trois réplicats sont prélevés afin de prendre en compte l'hétérogénéité locale de la population de palourdes et leurs résultats sont agglomérés. Le [Tableau 1](#) présente l'effort d'échantillonnage par gisement.

Tableau 1 : Effort d'échantillonnage par gisement

Gisement classée	Sédiment	Nombre de stations
Ade Manson	Vase	55
Bourgeois	Vase	36
Daire Mérignac	Vase	45
Château d'Oléron	Vase	9 (les Lests) 19 (Ors-Padane)

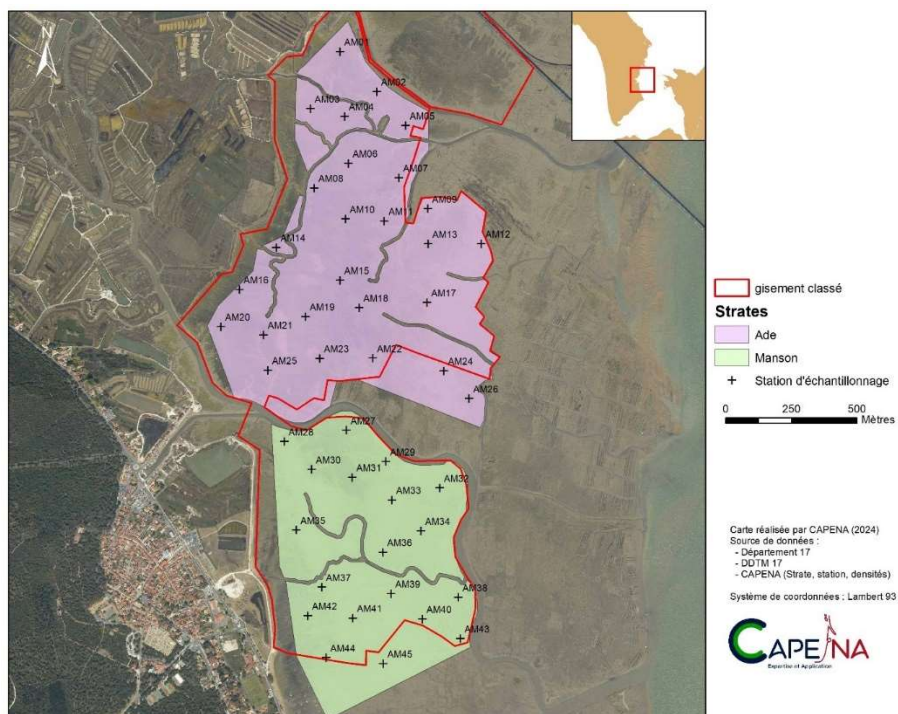


Figure 2 : Strates et stations de prélèvements sur Ade Manson

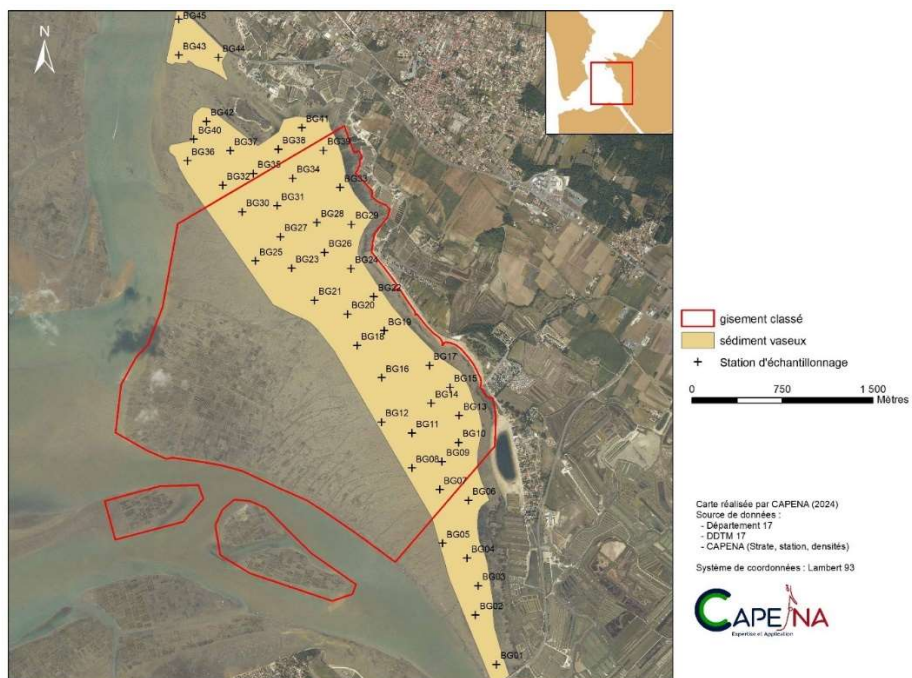


Figure 3 : Strate et stations de prélèvements sur Bourgeois



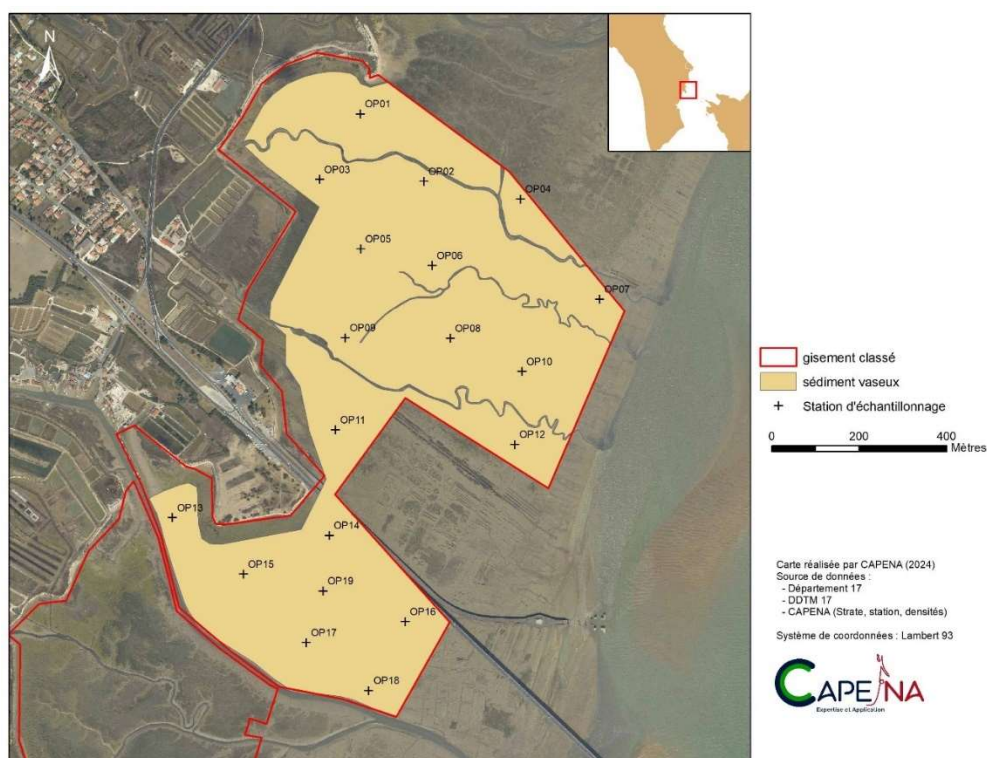


Figure 4 : Strate et stations de prélèvements sur Ors Padane

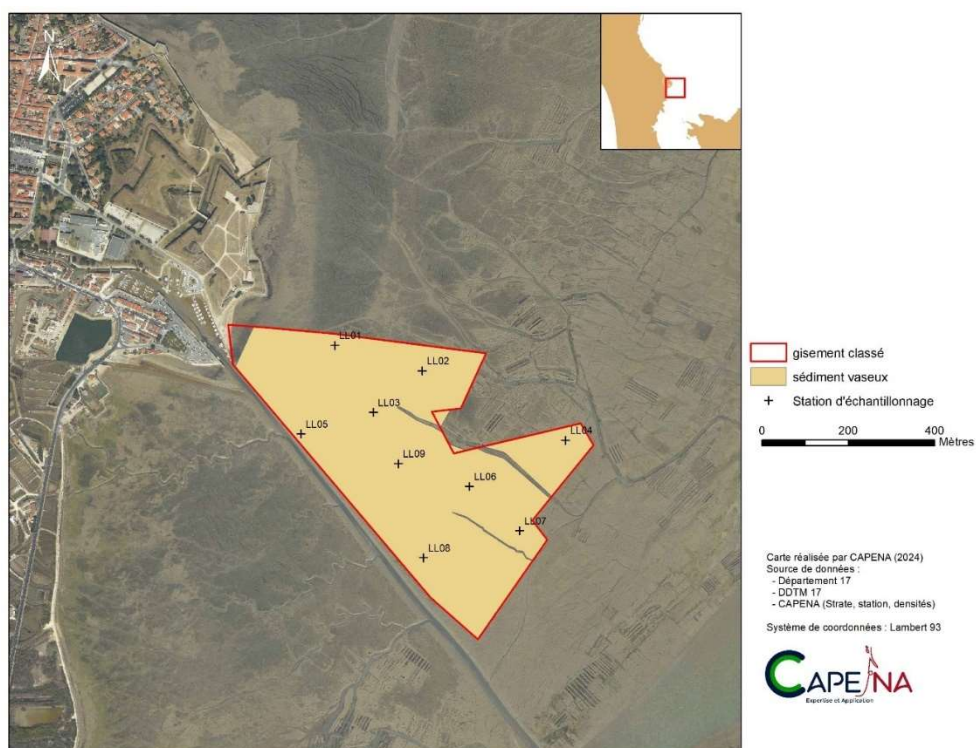


Figure 5 : Strate et stations de prélèvements sur Les Lests

### Méthode de prélèvement

La majorité des stations est prélevée à l'aide d'une benne Day-Grab (benne Smith-McIntyre modifiée), à marée haute, un navire de faible tirant d'eau doit donc être utilisé (type plate ostréicole). Le

positionnement sur chaque station se fait à l'aide d'un GPS (et d'un logiciel de navigation type *Maxsea*). Arrivé sur la station de prélèvement, le navire doit être immobilisé à l'aide de deux pics en aluminium placés dans des portes-pics. Si la hauteur d'eau est trop importante, une ancre est utilisée en remplacement. Le bateau doit disposer d'un mât de charge permettant de manipuler la benne. Elle s'enfonce dans le sédiment par son propre poids. La benne est ensuite remontée à bord grâce à un câble, la tension sur le câble entraîne la fermeture du godet qui emprisonne le prélèvement. Les 15 premiers centimètres de sédiment sur une surface de 0,1 m<sup>2</sup> vont alors être piégés dans le godet. La benne est ensuite remontée à bord puis vidée dans un bac. Le sédiment est transféré sur une table de tri de mailles rondes 5 mm. Le sédiment est lavé à l'eau de mer. Les palourdes présentes dans l'échantillon sont conservées dans un sac fermé portant l'identifiant de la station échantillonnée. La **Figure 6** ci-dessous illustre ces différentes étapes.



**Figure 6** : Différentes étapes du prélèvement : Benne jetée par-dessus bord (a) et enfoncée dans le sédiment (b). Relève de la benne (c). Sédiment collecté (d), disposé sur la table de tri (e) et rincé à l'eau de mer (f). Palourdes présentes dans l'échantillon (g) puis conservées pour analyse (h).

Les palourdes ainsi échantillonnées sont mesurées et pesées individuellement.

La campagne doit se dérouler au printemps pour pouvoir comparer les résultats avec ceux issus des suivis des années précédentes : sur Ade-Manson et Bourgeois ces suivis ont lieu depuis 2020.

Le PNM EGMP fournira une personne pour venir en appui au prestataire pour chaque journée d'échantillonnages sur le terrain.

### Analyse

L'ensemble des données collectées permet d'évaluer la répartition par taille de la population de palourde de chaque gisement et la densité d'individus par catégorie : mature – immature, supérieur à la taille min – inférieur à la taille min. Une comparaison avec les valeurs historiques devra être faite.

Les données brutes seront transmises dans une base de donnée au PNM EGMP.

### 3.2 LOT 2 : Estimation de la fréquentation et des prélèvements par la pêche de loisir (ferme)

L'objectif de ces suivis est d'avoir une estimation des prélèvements de palourdes réalisés par les pêcheurs de loisir sur les sites qui sont également exploités (ou le seront prochainement) par les pêcheurs professionnels.

La méthodologie à suivre est celle décrite dans le cahier méthodologique issu du LIFE « Pêche à pied de loisir » et mis à jour en 2021 ([Réseau Littorea, 2021. Etude et diagnostic de l'activité de pêche à pied récréative. Cahier méthodologique et recueil d'expériences, 314 pp](#)).

Le protocole mis en place prévoit un minimum de 35 comptages de fréquentation (répartis selon des marées représentatives de différentes conditions coefficients, vacances, week-end, saisons...) pour pouvoir extrapoler ensuite à l'ensemble des marées des différentes catégories dans l'année.

De la même façon il est demandé d'avoir au moins 50 enquêtes individuelles (pêcheurs) exploitables par site pour pouvoir ensuite extrapoler à la population estimée des pêcheurs les prélèvements observés.

La commande est précisée dans le tableau suivant. Pour les sites de Ade et Bonne Anse, il n'est pas demandé d'enquêtes de caractérisation de la récolte.

	Ade	Manson	Bourcefranc-Marennes	Bonne Anse	Château-d'Oléron
Comptages	X 35 comptages minimum	X 35 comptages minimum	X 35 comptages minimum	X 35 comptages minimum	X 35 comptages minimum
Enquêtes		X 50 enquêtes exploitables minimum	X 50 enquêtes exploitables minimum		X 50 enquêtes exploitables minimum

L'ensemble des données récoltées devront être saisies dans la base de données [ESTAMP](#) par le titulaire du marché.

Les suivis pourront commencer à partir de la date de notification et pour une année entière.

Il est demandé au titulaire du marché de réaliser un rapport bilan faisant état : de la méthode et des suivis réellement réalisés ; des résultats concernant la fréquentation et les prélèvements sur les différents sites ; des profils des pêcheurs fréquentant les différents sites.

## 4- Planning prévisionnel

Les suivis biologiques de chaque gisement (LOT 1) doivent être réalisés au printemps (entre mars et mai) de chaque année pour pouvoir fournir des informations comparables avec les données des années précédentes. La base de donnée contenant les données collectées (position des stations d'échantillonnage, poids et taille de chaque palourde mesurée, etc.) doit être fournie au plus tard en juillet pour mise à jour des indicateurs d'état des gisements avant septembre.

L'estimation de la fréquentation et des prélèvements par les pêcheurs à pieds de loisir (LOT 2) doivent être réalisés tout au long de l'année afin d'observer un échantillonnage de marées représentatives de chacun des gisements.

## 5- Livrables

---

### LOT 1 :

Deux livrables seront fournis :

1. Le prestataire livrera la base de donnée des suivis réalisés chaque année au plus tard 2 mois après les échantillonnages. Celle-ci contiendra l'ensemble des informations collectées pour chaque gisement : date des échantillonnages, position des stations échantillonnées, poids et mensuration de chaque palourde collectée sur chaque station.
2. Un livrable d'analyse de l'état du stock de palourde sera également produit par le prestataire. Il sera produit au plus tard 6 mois après la campagne d'échantillonnages. Celui-ci contiendra pour chaque gisement :
  - une présentation de la méthodologie suivie (échantillonnage, positions des stations, analyse des données),
  - les résultats des échantillonnages et mesures réalisés avec les intervalles de confiance associés (relation taille-poids, évaluation des abondances et biomasses, cartes des densités de palourde, la structure en taille de la population, une analyse de la fraction exploitable des biomasses et densité, une comparaison avec les données des suivis historiques de taille et d'abondance qui seront fournies par le PNM EGMP)
  - une analyse qualitative de ces résultats

### LOT 2 :

Deux livrables seront fournis :

1. Le prestataire saisira l'ensemble des données de comptage et d'estimation des poids prélevés dans la base de donnée nationale ESTAMP. Celle-ci contiendra l'ensemble des informations mesurées à chaque comptage ou enquête et pour chaque gisement : date, météo, nombre de pêcheurs, et toutes les informations issues des enquêtes.
2. Un livrable présentant les résultats des comptages et enquêtes réalisés ainsi qu'une analyse comparative avec les données des années précédentes (fournies par le PNM EGMP).