

Marché de prestation pour pour la
réalisation d'une étude écologique et
expérimentale du ver plat *Idiostylochus*
tortuosus
2 lots distincts

Date et heure limites de remise de l'offre :
le 10 octobre 2023 - 17h00.

LETTRE DE CONSULTATION

1. Identification du pouvoir adjudicateur

CAPENA : Centre pour l'Aquaculture, la Pêche et l'Environnement
Port de la Barbotière 33 470 Gujan-Mestras (siège social)
Site Oléron : Prise de Terdoux – 17480 LE CHÂTEAU D'OLERON

Représenté par son Président,
Et qui est l'ordonnateur et assignataire des paiements
Et par sa Directrice financière, Madame Diane Dufour,

2. Contexte de l'appel à Candidature

Depuis juillet 2020, des proliférations récurrentes de vers plats sont observées sur le Bassin d'Arcachon. De grandes densités sont ainsi principalement localisées sur l'estran entre la fin de l'été et le début de l'hiver, et plus particulièrement dans les zones utilisées par l'ostréiculture. Omniprésents dans les récifs d'huîtres creuses et de moules ainsi que dans les poches d'huîtres en élevage, les individus se dissimulent aisément de par leur morphologie et leur couleur sombre (Figure 1).



Figure 1 : Observations de la présence de vers plats sur des grappes de moules (A) et des huîtres de culture (B) dans une zone ostréicole du Bassin d'Arcachon.

L'apparition de ces organismes a été concomitante à des événements de mortalité anormale d'huîtres creuses dans les poches d'élevage ainsi que sur les moules. L'hypothèse d'un lien de causalité (prédation) est émise. Pour autant, aucune étude n'a pour le moment tenté de démontrer ce lien.

Identifiée et décrite par Carolina Noreña (National Museum of Natural Sciences, Madrid), cette espèce était en réalité encore inconnue jusqu'à ce jour. Cette espèce a été baptisée *Idiostylochus tortuosus*. La bibliographie et les enquêtes réalisées auprès des ostréiculteurs du Bassin n'ont pas permis de déterminer avec certitude la présence de vers plats similaires à une date antérieure à 2020. A partir de 2021, des témoignages d'observations de ce ver plat dans les Bassins conchylicoles Méditerranéens, Charentais et Normands, ont été recueillis en petite

quantité. Les déplacements de cheptels d'huîtres entre Bassins conchylicoles étant nombreux, le risque de transfert associé de cette espèce de plathelminthe est important.

Dans le cadre de ses missions pour « la compréhension et l'amélioration des conditions de production et de pêche sur le Bassin d'Arcachon, CAPENA souhaite mener une étude écologique du ver plat *I. tortuosus*.

Le projet mis en place, appelé VISQUEUX, permettrait de (1) documenter et caractériser la dynamique spatio-temporelle de *I. tortuosus* dans les zones conchylicoles du Bassin d'Arcachon et (2) de documenter et préciser certains aspects clés de l'écologie de cette espèce, notamment son régime alimentaire et son comportement. Il s'agira ainsi d'identifier ses principales interactions avec les espèces exploitées (huîtres, moules) afin de déterminer les impacts potentiels de cette espèce sur la conchyliculture et la pêche dans le Bassin d'Arcachon.

3. Objet de la consultation

CAPENA lance cette consultation afin de trouver deux prestataires pour l'accompagner dans la mise en œuvre de ce projet.

4. Détail du Projet

1. Dynamique spatio-temporelle des populations (suivi in-situ)

Des échantillonnages sur des parcs ostréicoles de référence seront prévus :

Dans les zones ostréicoles

120 poches d'huîtres de culture seront réparties sur 4 parcs ostréicoles expérimentaux utilisés par CAPENA et sur le parc ostréicole du lycée de la mer, à savoir Arguin, Bélisaire, Grand-Banc, Grahudes et les Jalles (Figure 2). Ces poches comprendront pour moitié des huîtres de 30 mois (n=60) et des naissains (n=60). Pour chacune de ces classes d'âge, la moitié des poches sera régulièrement nettoyée des organismes fixés (moules notamment) alors qu'ils seront laissés sur l'autre moitié. Au début et à la fin de la période de prolifération de l'espèce, début septembre et fin novembre, 3 poches nettoyées et 3 poches avec organismes fixés seront vidées afin d'effectuer, pour chacune au laboratoire :

- le comptage, la mesure et le poids frais des bivalves vivants
- le suivi des mortalités de bivalves
- le comptage, la mesure et le poids frais des vers plats

- le comptage, la mesure et le poids frais des vers plats



Figure 3 : exemples de récifs d'huîtres sauvages (A) et de moules (B) qui seront échantillonnées dans le cadre de la tâche 1.2.

Les données acquises dans le cadre de ces deux tâches 1.1 et 1.2 devront être analysées et interprétées au regard des variations spatio-temporelles des principaux paramètres environnementaux hydrologiques (température, salinité, matière en suspension, chlorophylle a, concentrations en nutriments) dans le Bassin d'Arcachon pendant la même période afin d'identifier les principaux facteurs forçant favorisant ou limitant le développement des populations de vers plat. Ces dernières seront soit : (1) acquises directement sur les différents sites grâce à des capteurs autonomes (2 sites CAPENA restant à implémenter), ou (2) obtenues à partir des réseaux d'observation implémentés dans le Bassin d'Arcachon.

Livrable : l'ensemble des résultats obtenus dans le cadre de ces tâches 1.1 et 1.2 sera compilé et interprété dans un rapport scientifique traitant spécifiquement de la dynamique des populations de *I. tortuosus* dans le Bassin d'Arcachon et de sa répartition dans les zones ostréicoles et les récifs de bivalves, et ce en lien avec (1) avec la dynamique de population des bivalves (croissance, mortalité), et (2) des variations des principaux paramètres environnementaux.

2. Identification des proies préférentielles de *I. tortuosus*,

Ce second volet a pour but de déterminer, en conditions expérimentales contrôlées en laboratoire, si *I. tortuosus* observe des comportements associés à des activités de prédation sur différentes espèces de bivalves, exploité ou non, du Bassin d'Arcachon. Il s'agira ainsi (1) de préciser le caractère carnivore par prédation et/ou nécrophage de cette espèce, (2) d'en identifier les proies préférentielles.

Livrable : Les résultats de cette étude expérimentale seront compilés et interprétés au sein d'un rapport scientifique correspondant à cette tâche 2 qui consistera en une identification du potentiel de prédation de *I. tortuosus* sur différentes espèces de bivalves (exploités ou non) du Bassin d'Arcachon, et de potentiels différentes interspécifiques en termes de préférences alimentaire et d'efficacité de prédation.

5. Prestations attendues

Le portage du projet sera assuré par CAPENA. Deux prestataires seront sélectionnés pour participer et/ou assurer les suivis et analyses décrits ci-dessous.

Rôle de CAPENA :

- Fourniture des moyens nautiques et de la logistique associée aux suivis dans ses parcs expérimentaux
- Mise en place et réalisation de l'échantillonnage de terrain en condition de culture au sein des parcs expérimentaux

**Marché de prestation pour la réalisation d'une étude écologique et expérimentale du ver plat *Idiostylochus tortuosus* –
Années 2023 - 2025**

- Participation aux échantillonnages dans les récifs d'huîtres et de moules sauvages
- Acquisition de données environnementales complémentaires sur ses parcs expérimentaux
- Analyse des données, l'interprétation et la valorisation des résultats (rapports)

LOT 1 (Budget maximum de 20.000 EUR) : Expérimentation en laboratoire et appui technique récifs d'huîtres et de moules sauvages. Le prestataire devra :

- Concevoir et réaliser les expérimentations en conditions contrôlées en laboratoire
- Participation aux échantillonnages dans les récifs d'huîtres et de moules sauvages
- Participer à l'analyse des données, l'interprétation et la valorisation des résultats (rapports, articles scientifiques)
- Proposer l'acquisition de données environnementales complémentaires à l'échelle du bassin d'Arcachon.

LOT 2 (Budget maximum de 6.000 EUR) : Récifs d'huîtres et de moules sauvages et appui technique élevage parcs expérimentaux. Le prestataire devra :

- Mettre en place et réaliser l'échantillonnage de terrain dans les récifs d'huîtres et de moules sauvages
- Participer aux échantillonnages en condition de culture au sein des parcs expérimentaux
- Participer à l'analyse des données, l'interprétation des résultats et leur valorisation (rapports, articles scientifiques)

6. Procédure

Compte tenu des montants, le présent marché fait l'objet d'une consultation libre ; les modalités de publicité et de mise en concurrence sont librement définies.

7. Présentation des candidatures et des offres

Chaque candidat ne peut soumissionner que sur un seul lot.

Les candidats devront proposer une réponse à cet appel d'offre contenant :

1. Un mémoire en réponse présentant :
 - Un descriptif par étapes des prestations proposées, ainsi que les protocoles utilisés
 - Un descriptif des moyens (humains et techniques) mis à disposition.
 - Un planning de réalisation de l'action
2. Un devis qui précisera :
 - Coûts de prestation par action (voir rôles prédéfinis ci-dessus)
 - Frais de déplacement
 - Achats de matériel, si nécessaire
3. Un dossier de présentation de la structure comprenant :
 - Une présentation des activités de la structure et de son chiffre d'affaires des 3 dernières années
 - Les références du candidat en lien avec la prestation demandée.
4. Le présent document daté et signé par le candidat attestant qu'il a pris connaissance et qu'il accepte les termes de la consultation ;

8. Critères de sélection

Le marché sera attribué au candidat dont l'offre aura été jugée comme la plus avantageuse en fonction des critères suivants :

- Prix de la prestation : 50%
- Valeur technique des prestations (Expérience du candidat sur ce type de missions, protocole proposé) : 50%.

9. Renseignements complémentaires

Les candidats sont fortement encouragés à se rapprocher du Chargé de mission de CAPENA, responsable du projet, préalablement au dépôt de leur candidature.

Johan VIEIRA – Chargé de mission Aquaculture et environnement
Port de la Barbotière, 33470 GUJAN MESTRAS
Tel. 05 57 73 08 45 – Courriel : j.vieira@cape-na.fr

10. Modalité et date limite de remise des offres

Les offres seront envoyées par voie postale, par courrier électronique ou remises directement contre récépissé :

A l'attention de Monsieur Johan VIEIRA
Port de la Barbotière, 33470 GUJAN MESTRAS
Courriel : j.vieira@cape-na.fr

Les offres devront parvenir avant le 10 octobre 2023 à 17h.

Pour le pouvoir
adjudicateur, **CAPENA**
Adresse postale : Prise de Terdoux
17480 LE CHÂTEAU D'OLERON
Siège social : Port de la Barbotière
33470 GUJAN-MESTRAS
Diane Dufour, Directrice
Financière Siret : 89125653900018

Date et signature manuscrite du candidat



AM3143

Document communiqué en vertu
de la Loi sur l'accès à l'information
Document released pursuant to
the Access to Information Act