MARESTRAN

Étude de la vie marine, Méditerranée nord-occidentale

Montpellier

Note de synthèse MAR-2025-01

Diagnostic de la palourde européenne dans la lagune de Thau

Synthèse des connaissances sur un déclin documenté

Auteurs Équipe scientifique Marestran

Date Juin 2025

Cette note rassemble les données historiques de production, l'évolution du nombre de pêcheurs et les résultats du diagnostic conduit en 2023 sur la population de palourdes européennes de la lagune de Thau. Elle présente les hypothèses avancées pour expliquer le déclin et les perspectives de restauration évoquées. Elle ne contient aucune donnée propre à Marestran et ne reconstitue pas de série temporelle de densités, qui n'existe pas dans les documents consultés.

Marestran est un think tank indépendant basé près de Montpellier. Il conduit des études sur la vie marine méditerranéenne, en particulier sur les crustacés et les coquillages. Citation suggérée Équipe Marestran (Juin 2025). La palourde européenne de Thau. Note de synthèse Marestran, MAR-2025-01.

Table des matières

Résumé **2**

1 Introduction **2**

2 Une pêcherie historique **2**
2.1 Les productions déclarées 2
2.2 Les pêcheurs 3
2.3 La gestion 3

3 Le diagnostic de 2023 **3**
3.1 Plan d'échantillonnage 4
3.2 Résultats 4
3.3 La palourde jaune 4
3.4 Limites reconnues 4

4 Hypothèses sur le déclin **5**

5 Lire un résultat nul **5**
5.1 Zéro ne veut pas dire absence 5
5.2 Une population à ne pas confondre 6
5.3 Ce qu'il faudrait pour trancher 6

6 Contexte lagunaire **6**

7 Comparaisons avec d'autres sites **6**

8 Perspectives de restauration **7**

9 Repères chronologiques **7**

10 Questions ouvertes **7**

11 Ce que Marestran propose **8**

12 Conclusion **8**

A Glossaire **9**

Résumé

La palourde européenne (*Ruditapes decussatus*) a été l'un des piliers de la pêche lagunaire de Thau. Les productions déclarées sont de l'ordre de plusieurs centaines de tonnes par an entre les années 1980 et 1990 puis s'effondrent. Pour l'Occitanie, la production passe de 458,6 tonnes en 2006 à 88,4 tonnes en 2014 [1]. Le nombre de pêcheurs de palourdes décroît de 229 en 1998 à 124 licences en 2022, dont une dizaine seulement pratiquent encore réellement cette pêche [1].

Le diagnostic PALTEVA de 2023 a échantillonné 324 points aléatoires entre le 12 avril et le 5 mai. Il n'a trouvé aucune palourde européenne dans l'échantillonnage aléatoire et a estimé le stock commercialisable inférieur à la limite de détection de la méthode [1]. Les auteurs ne concluent pas à la disparition de l'espèce, car 37 individus ont été trouvés sur des points choisis visuellement. Ils parlent d'une raréfaction très importante.

Les causes ne sont pas établies. Les pêcheurs et les études antérieures avancent plusieurs hypothèses sans qu'aucune soit tranchée. Les auteurs écartent la compétition avec *R. philippinarum*, absente de leurs échantillons [1].

1 Introduction

Cette note ne propose pas une série de densités de 2010 à 2025 car les documents consultés n'en contiennent pas. Le seul état quantitatif récent est le diagnostic de 2023. Il est replacé ici dans l'histoire de la pêcherie reconstituée à partir de données déclaratives de natures différentes.

Nature de la note

Tous les chiffres proviennent du rapport PALTEVA [1] sauf mention contraire. Les séries historiques de production combinent des déclarations, des estimations non publiées et des périmètres différents (quartier de Sète, lagune de Thau, Occitanie). Elles ne forment pas une série homogène et ne servent qu'à donner des ordres de grandeur.

2 Une pêcherie historique

2.1 Les productions déclarées

Le rapport rassemble les chiffres suivants [1].

- 45 tonnes en 1960 et environ 475 tonnes en 1979 et en 1985 (déclaratif, quartier de Sète).
- Près de 400 tonnes par an pour la lagune de Thau dans les années 1990.
- Une estimation non publiée d'environ 1 200 tonnes en 1989 puis de moins de 500 tonnes en 1997.
- Pour l'Occitanie, 458,6 tonnes en 2006 puis 88,4 tonnes en 2014.

Les rendements baissent aussi. Un pêcheur à l'arseillère prélevait 10 à 15 kg par jour en 1980 contre 5 kg par jour en 1999 [1].

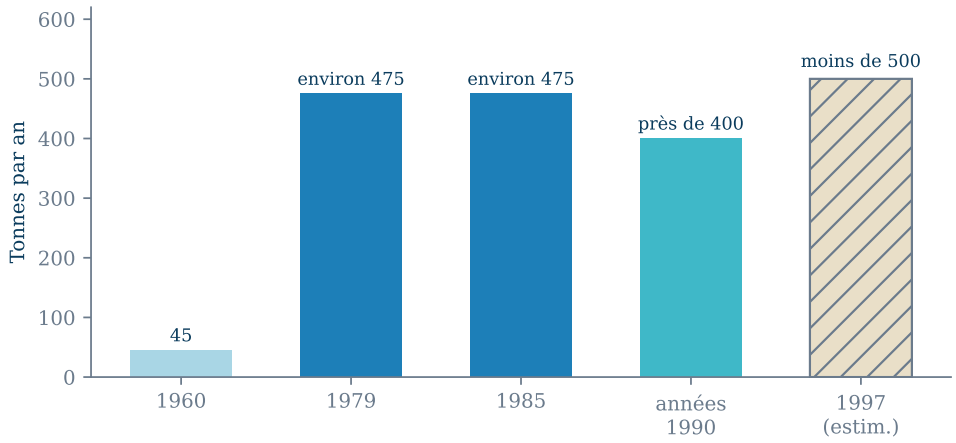


Fig. 1. Productions de palourdes citées dans le rapport PALTEVA [1]. Les barres ne forment pas une série homogène (périmètres et sources différents). La barre hachurée est une estimation non publiée. L'estimation de 1 200 tonnes en 1989 n'est pas représentée.

2.2 Les pêcheurs

Le nombre de pêcheurs de palourdes était de 229 en 1998 sur 850 pêcheurs enregistrés, de 150 en 2006 et de 124 licences « étang de Thau » en 2022. Une dizaine seulement pratiquent encore réellement la pêche à la palourde [1].

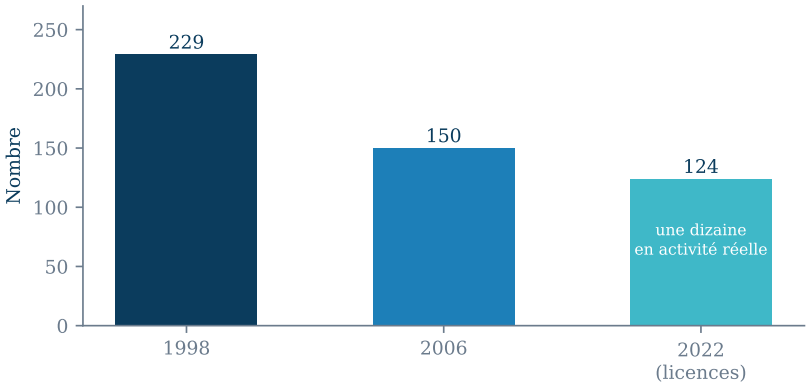


Fig. 2. Nombre de pêcheurs de palourdes ou de licences selon [1]. Les trois valeurs ne mesurent pas exactement la même chose (pêcheurs déclarés puis licences).

2.3 La gestion

Un cantonnement a été mis en place en 2005. Des ensemencements ont eu lieu en 1980, 1989 et 2017 [1].

3 Le diagnostic de 2023

3.1 Plan d'échantillonnage

L'échantillonnage a eu lieu du 12 avril au 5 mai 2023 selon un tirage aléatoire stratifié de type GRTS sur 68,15 km², en quatre strates. Le plan prévoyait 331 points. 324 points aléatoires ont été réalisés, 245 à la benne Hamon pour les fonds de plus de 1,50 m et 79 en plongée avec une mini-drague aspiratrice pour les fonds moindres. Deux points supplémentaires puis trois « pépites » ajoutées après coup portent le total à 329 [1].

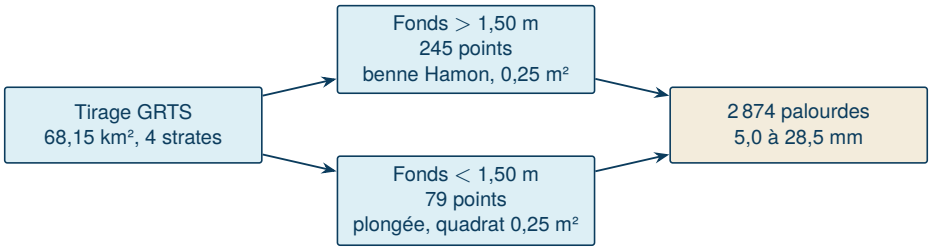


Fig. 3. Schéma du plan d'échantillonnage 2023 d'après [1].

3.2 Résultats

- Les 2 874 palourdes de l'échantillonnage aléatoire mesurent de 5,0 à 28,5 mm, pour une moyenne de 13,9 mm.
- Aucune n'est une palourde européenne. La densité moyenne de l'espèce est donc nulle dans l'échantillonnage aléatoire.
- Les 37 palourdes des pépites sont des européennes, confirmées génétiquement sur trois individus. Elles mesurent de 13,1 à 38,2 mm. Aucune densité n'est calculable pour ces points non aléatoires.
- Le stock de palourdes européennes commercialisables est inférieur à la limite de détection de la méthode sur 70 km².

3.3 La palourde jaune

Des palourdes jaunes (*Polititapes aureus*) ont en revanche été trouvées en nombre. Leur densité moyenne est de 35 individus par m² pour une biomasse moyenne de 14 g/m². Le maximum atteint 1 250 individus par m² au nord des salines de Villeroy. 47 % des points en contiennent. Elles sont favorisées par les sédiments sableux, très rares sur vase, avec un maximum vers 1 m de profondeur et des densités souvent nulles au-delà de 4 m [1].

3.4 Limites reconnues

- Toutes les palourdes aléatoires mesurent moins de 30 mm, ce qui rend l'identification difficile. La génétique ne porte que sur environ 350 individus sur 2 874. Des palourdes européennes ont pu échapper à l'observation.
- Les pépites ont été choisies visuellement et ne permettent pas d'estimer une densité.
- Il n'y a eu qu'une campagne, en un seul printemps. La précision spatiale est limitée

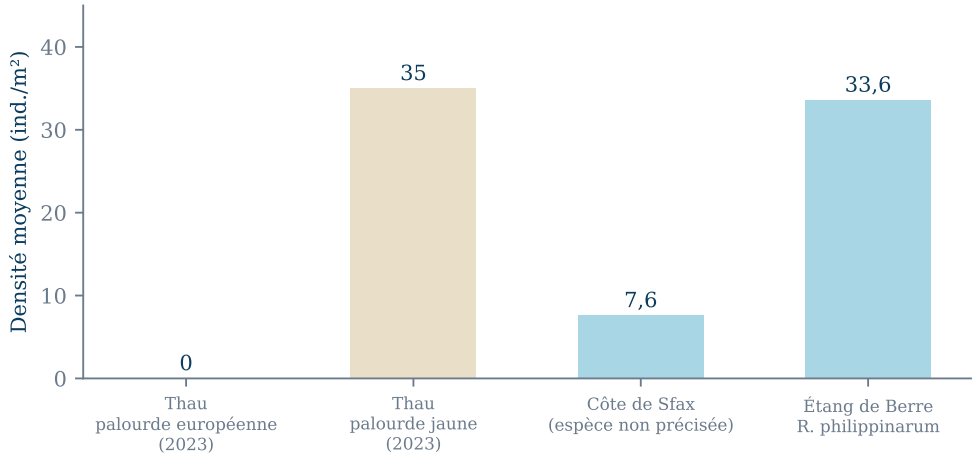


Fig. 4. Densités moyennes citées dans le rapport [1]. Les comparaisons avec Sfax et Berre portent sur d'autres espèces ou d'autres méthodes. Elles donnent un ordre de grandeur et non une comparaison rigoureuse.

par les quadrats de 0,25 m² et par l'interpolation.

4 Hypothèses sur le déclin

Origine	Hypothèses rapportées
Pêcheurs (18 interrogés en 2022)	Salinisation et manque d'eau douce. Contamination par eaux usées et produits pharmaceutiques. Changements de courants. Arrêt de la drague qui brassait le fond. Pêche illégale.
Études scientifiques	Mauvais recrutement larvaire. Oligotrophisation sur 50 ans. Pathogènes. Anoxies répétées sur le fond.
Auteurs du rapport	Compétition avec *R. philippinarum* écartée. Causes à chercher dans les changements écologiques de la lagune.

Tab. 1. Hypothèses sur le déclin telles que rapportées dans [1]. Aucune n'est testée dans le rapport.

5 Lire un résultat nul

5.1 Zéro ne veut pas dire absence

Un échantillonnage aléatoire qui ne trouve aucun individu d'une espèce ne prouve pas son absence. Il indique que la densité est inférieure à ce que la méthode peut détecter. Avec des prélèvements de 0,25 m² et 324 points, la surface effectivement prospectée représente une fraction minime des 68,15 km² de la lagune. Une espèce présente en agrégats très localisés peut échapper à un tel plan. C'est précisément ce que suggèrent les pépites, repérées visuellement et contenant des palourdes européennes de 13,1 à 38,2 mm.

5.2 Une population à ne pas confondre

Les palourdes jaunes et les palourdes européennes se ressemblent surtout chez les petits individus. Toutes les palourdes de l'échantillonnage aléatoire mesurent moins de 30 mm. La génétique n'a été appliquée qu'à environ 350 individus sur 2 874, soit environ 12 %. Le rapport reconnaît donc qu'une partie des palourdes européennes a pu être classée à tort ou ne pas avoir été vue [1].

Cette confusion a aussi une portée réglementaire. Les tailles minimales relevées dans les textes consultés sont de 3,5 cm pour la palourde européenne et de 3 cm pour la palourde jaune (voir la note MAR-2023-01). Un pêcheur ou un contrôleur qui ne distingue pas les deux espèces applique donc potentiellement un seuil inadapté.

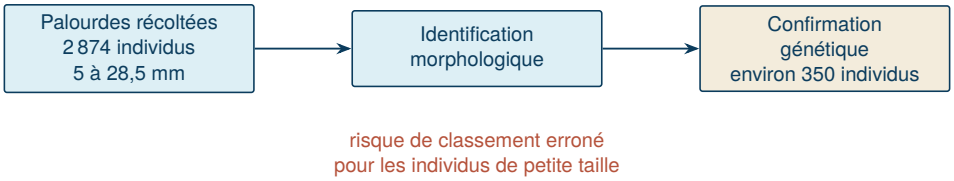


Fig. 5. Chaîne d'identification des palourdes en 2023 d'après les limites exposées dans [1].

5.3 Ce qu'il faudrait pour trancher

Trois éléments permettraient de passer d'un constat de raréfaction à une mesure de la population restante.

1. Un effort d'échantillonnage orienté vers les zones où des individus ont été vus, avec un protocole distinct du tirage aléatoire.
2. Une identification génétique de tous les individus de petite taille, ou d'un sous-échantillon défini à l'avance.
3. Des campagnes répétées à plusieurs saisons pour distinguer l'absence réelle d'un défaut de détection.

6 Contexte lagunaire

Les hypothèses du tableau précédent renvoient à des changements du milieu. Le rapport cite l'oligotrophisation sur cinquante ans, les anoxies répétées sur le fond et les variations de salinité [1]. Ces mêmes facteurs sont ceux qui conditionnent les élevages de moules et d'huîtres de Thau. La note MAR-2026-01 de Marestran examine ces facteurs sous l'angle du réchauffement. La palourde, qui vit enfouie dans le sédiment, est particulièrement exposée aux anoxies du fond. Cette exposition est une hypothèse de travail citée par les études scientifiques évoquées dans le rapport, non un résultat démontré pour Thau.

7 Comparaisons avec d'autres sites

Le rapport compare Thau à d'autres plans d'eau [1].

- Lagune de Bizerte en Tunisie, avec 1 918 tonnes estimées sur 130 km².
- Côte de Sfax, avec 7,6 individus par m² pour 26 g/m² et 891 tonnes sur 42 km².
- Étang de Berre, avec 33,6 individus par m² de *R. philippinarum* pour 200 g/m² et 2 904 tonnes sur 38,8 km².

Les auteurs jugent que Thau apparaît particulièrement mauvaise pour cette espèce. Ces comparaisons concernent des espèces, des années et des méthodes différentes. Elles servent de repères et non de normes.

8 Perspectives de restauration

Le rapport suggère un projet de science transdisciplinaire sur quatre ans, avec le lycée de la mer et des étudiants. Toute restauration devrait suivre sept étapes [1]. Le projet PALDIAG (2023-2024) développe un outil génétique pour diagnostiquer la diversité des populations. Le règlement européen sur la restauration de la nature, adopté en 2023, vise 20 % des terres et des mers restaurés d'ici 2030, dont des biocénoses de bivalves [1].

9 Repères chronologiques

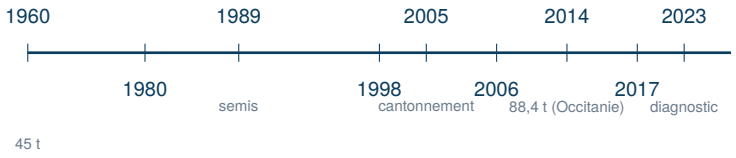


Fig. 6. Repères cités dans [1]. L'échelle n'est pas proportionnelle aux années. Les chiffres de production n'ont pas le même périmètre selon les dates.

10 Questions ouvertes

1. Quelle est la densité réelle d'adultes de palourde européenne dans les zones de pépites ?
2. Les larves sont-elles produites puis perdues, ou n'y a-t-il plus de recrutement ?
3. Quel rôle jouent les anoxies du fond par rapport à la salinité ou à la qualité de l'eau ?
4. Une restauration par ensemencement serait-elle durable alors que les semis de 1980, 1989 et 2017 n'ont pas enrayé le déclin ?
5. La palourde jaune occupe-t-elle une niche laissée vacante ou partage-t-elle simplement des conditions favorables ?

La quatrième question découle de la chronologie rapportée par le rapport. Elle n'est pas traitée par les auteurs.

11 Ce que Marestran propose

1. Un suivi annuel standardisé, en reprenant le plan GRTS de 2023 pour permettre la comparaison.
2. Une identification génétique systématique des individus de moins de 30 mm.
3. Des mesures de SL_{50} locales (voir note MAR-2023-01) si des individus sont retrouvés.
4. Un croisement avec les données d'anoxie et de salinité des suivis existants.

12 Conclusion

Le déclin de la palourde européenne de Thau est documenté par des productions et des effectifs de pêcheurs en forte baisse, puis par un diagnostic de 2023 qui n'a pas retrouvé l'espèce dans l'échantillonnage aléatoire. Les causes restent inconnues. Une campagne unique ne suffit pas à conclure à la disparition et un suivi répété est la première étape de toute restauration.

A Glossaire

Arseillère
Engin de pêche à la palourde traditionnel de l'étang de Thau.

GRTS
Tirage aléatoire spatialement équilibré.

Oligotrophisation
Appauvrissement en nutriments d'un milieu.

Pépite
Point d'échantillonnage ajouté après coup sur une observation visuelle.

Références

[1] Bouvier C., Lapègue S., Holley J.-F. et Lagarde F. (2023). Projet PALTEVA. Diagnostic de l'état de la population de palourdes européennes (*Ruditapes decussatus*) dans la lagune de Thau. Suivi 2023. Ifremer, 47 p.