

# EVAL 2018



**Pinna nobilis**

**1028**

**Rédacteurs nationaux :** Denise BELLAN-SANTINI , THIBAUT DE BETTIGNIES

**Rélecteur national :** Nardo VICENTE

**Rôles par niveau biogéographique ou statut :**

**- MMED (Relecture):**

**Rédacteurs :** Denise BELLAN-SANTINI , THIBAUT DE BETTIGNIES

**Relecteur :** Nardo VICENTE

## Table des matières

<b>Fiche nationale Espèce Pinna nobilis 1028</b> .....	1
<b>Fiche biogéographique MMED Pinna nobilis 1028</b> .....	2
<i>Aire de répartition</i> .....	2
<i>Population</i> .....	5
<i>Habitat d'espèce</i> .....	8
<i>Principales pressions et menaces</i> .....	10
<i>Perspectives futures</i> .....	11
<i>Conclusions</i> .....	12

## 2.3 Carte de distribution

### Description

Aucun commentaire.

## Régions biogéographiques

- MMED - Rôle : Rédacteur - Statut de la fiche : Relecture

## 4.2 - Sources bibliographiques

- COMBELLES S., MORETEAU J.C., VICENTE N., (1986) . Contribution à la connaissance de l'écologie de *Pinna nobilis* L. (mollusque eulamellibranche)
- MORETEAU (J.C.), VICENTE (N.) (1996) . Evolution d'une population de *Pinna nobilis* L. (Mollusca, Bivalvia).
- VICENTE (N.), MORETEAU (J.-C.), ESCOUBET (P.). (1980) . Etude de l'évolution d'une population de *Pinna nobilis* L. (Mollusque Eulamellibranche) au large de l'anse de La Palud (Parc National sous-marin de Port-Cros)
- Baghdiguian S., Escoubet P., d'Hondt J.-L., Laborel-Deguen F., Riva A., Vicente N., (1987) . Livre rouge des espèces marines et littorales menacées en France. Les invertébrés. Inventaires de Faune et de Flore.
- DE GAULEJAC B., (1989) . Ecologie de *Pinna nobilis*, mollusque eulamellibranche, en baie de Calvi. Etude de la coquille larvaire. Etude des possibilités de réimplantation de l'espèce.
- Hernandis (S), Garcia-March (J.R.), Sanchis (M.A.), Monleon (S.), Vicente (N.), Tena (J.) (2018) . Temperature regulates the switch between light-synchronized and unsynchronized activity patterns in the subtidal bivalve *Pinna nobilis*
- Vazquez-Luiz (2017) . S.O.S. *Pinna nobilis*: A Mass Mortality Event in Western Mediterranean Sea
- Darriba (S.) (2017) . First haplosporidan parasite reported infecting a member of the Superfamily Pinnoidea (*Pinna nobilis*) during a mortality event in Alicante (Spain, Western Mediterranean)
- Hendriks (I.E.) et al. (2013) . Boat anchoring impact coastal populations of the pen shell, the largest bivalve in the Mediterranean
- Trigos (S) Vicente (N) (2018) . Population status of *Pinna nobilis* in four protected areas of France and Monaco
- Catanese (G), Grau (A), Valencia (J.M.), Garcia March (J.R), Vazquez-Luis (M), Alvarez (E), Deridero (S), Darriba (S), Carballal (M), Villalba (A) (2018) . Haplosporidium pinnae sp. nov. a haplosporidan parasite associated with mass mortalities of the fan mussel, *Pinna nobilis*, in the Western Mediterranean Sea

## L'espèce fait-elle l'objet de prélèvement ?

Non

## Fiche MMED *Pinna nobilis* 1028

## Aire de répartition

### Description - aire de répartition

Ensemble des côtes méditerranéennes

### 5.1 Superficie en Km<sup>2</sup>

5200

### 5.2 Période d'observation à court terme

De 2007 à 2018

### 5.3 Tendance à court terme

Tendance incertaine

### Commentaires

Les observations effectuées dans les aires marines protégées et les zones Natura 2000 signalaient un accroissement du nombre d'individus depuis 1992 (décret de protection) jusqu'en 2017 mais une grave épidémie est en cours avec de nombreuses mortalités, l'aire de répartition n'a pas évolué.

### 5.4 Amplitude de la tendance à court terme en %

Changement minimal : non renseigné, Changement maximal : non renseigné

### 5.5 Méthode utilisée pour la tendance à court terme

Inventaire complet ou estimation statistiquement robuste

### Commentaires

Le comptage récent (septembre 2018) donne suivant les zones 0% de mortalité (St Jean Cap ferrat, Monaco) à 70 % ( Cap Corse) ce qui commence à impacter la zone de distribution

### 5.6 Période d'observation à long terme

De 1994 à 2018

### 5.7 Tendance à long terme

Tendance incertaine

#### Commentaires

L'épidémie a démarré à Banyuls et s'est étendue à la Corse et a dépassé l'embouchure du Rhône pour atteindre en septembre 2018 le Parc national des Calanques, certaines zones en Corse risquent d'être vidées.

### 5.8 Amplitude de la tendance à long terme en %

Changement minimal : non renseigné, Changement maximal : non renseigné

### 5.9 Méthode utilisée pour la tendance à long terme

Inventaire complet ou estimation statistiquement robuste

#### Commentaires

Un suivi a commencé avec analyse de la cause de mortalité, doit impérativement être poursuivi

### 5.10 Aire de répartition de référence favorable

#### a) Superficie minimum (km<sup>2</sup>) de l'aire de répartition pour assurer la survie à long terme de l'espèce

Non renseigné.

Méthode utilisée pour l'estimation : Comptage en plongée du nombre d'individus pour 100m<sup>2</sup> et suivi sur transects (estimée dans la réserve du Larvotto (Monaco), Port-Cros, Porquerolles, Côte Bleue, Scandola, Les Embiez, Réserve de Rédéris, Réserve du Bagnas)

Comptage en plongée du nombre d'individus pour 100m<sup>2</sup> et suivi sur transects (estimée dans la réserve du Larvotto (Monaco), Port-Cros, Porquerolles, Côte Bleue, Scandola, Les Embiez, Réserve de Rédéris, Réserve du Bagnas)

#### b) Si la valeur de référence est inconnue, cette valeur est-elle néanmoins :

Approximativement égale à la valeur actuelle

#### c) Valeur de référence et relation d'ordre inconnues

Non

### 5.11 Raison du changement

**Y a-t-il une différence entre la superficie reportée en 5.1 et le précédent exercice de rapportage ?**

Oui

**La différence observée entre la surface reportée en 5.1 et le précédent rapportage 2012 est due à**

- L'amélioration des connaissances ou des données plus précises

**Raison principale de cette différence**

L'amélioration des connaissances ou des données plus précises

#### **Commentaires**

L'amélioration jusqu'en 2017 était due à une meilleure gestion et une bonne surveillance auquel s'était ajoutée un important recrutement il y a 3-4 ans. début 2018 a débuté en France une épidémie du parasite *Haplosporidium pinnae* (cf. bibliographie) très grave dans certaines zones ce qui rend le pronostic pour l'avenir incertain.

### 5.12 Informations complémentaires

Cette forte pression permet actuellement de suivre l'évolution des mortalités

**Fiche MMED Pinna nobilis 1028****Population****Description**

Les populations de référence sont celles du Parc National de Port-Cros et de la Réserve de Scandola en Corse. Plusieurs sites sont susceptibles d'être suivis comme le Parc national de Port Cros, la réserve du Larvoto, le Parc Naturel marin de la côte Bleue, le Parc national des Calanques, la Réserve de Scandola, la Réserve de Rédéris, la Réserve du Bagnas, l'Archipel des Embiez.

**6.1 - Date ou période de l'estimation**

De 1986 à 2018

**6.2 - Estimation de la population (unité de rapportage)**

Non renseigné.

**6.3 - Type d'estimation**

Minimum

**6.4 - Estimation de la taille de population (unité alternative)**

Non renseigné.

**6.5 - Type d'estimation (unité alternative)**

Minimum

**6.6 - Méthode utilisée**

Données absentes

**Commentaires**

Comptage sur des surfaces ou sur des transects.

**6.7 - Période d'observation à court terme**

De 2007 à 2018

### **6.8 - Tendance à court terme**

Tendance négative

#### **Commentaires**

Les populations sont en pleine extinction sur le territoire, l'épidémie est en développement dans les sites d'ouest en est

### **6.9 - Amplitude de la tendance à court terme en %**

Changement minimal : non renseigné, Changement maximal : non renseigné et intervalle de confiance : non renseigné

### **6.10 - Méthode utilisée pour la tendance à court terme**

Inventaire complet ou estimation statistiquement robuste

#### **Commentaires**

Comptage sur les surface de 100m<sup>2</sup>, en multipliant le nombre des transects.

### **6.11 - Période d'observation à long terme**

De 1994 à 2018

### **6.12 - Tendance à long terme**

Tendance inconnue

#### **Commentaires**

L'estimation a dire d'expert était une croissance de 200% de la population dans le Parc national de Port Cros (2 à 8 individus/100m<sup>2</sup>) et à Scandola (3 à 14 ind./100m<sup>2</sup>) mais actuellement Port Cros n'est pas atteint, on n'a pas encore les résultats de Scandola mais à Ajaccio on a enregistré 321 individus morts sur 557 individus recensés

### **6.13 - Amplitude de la tendance à long terme en %**

Changement minimal : non renseigné, Changement maximal : non renseigné et intervalle de confiance : non renseigné



## 6.14 - Méthode utilisée pour la tendance à long terme

Extrapolation de données partielles et/ou modélisation

### Commentaires

L'épidémie est récente et actuellement on ignore l'ampleur qu'elle prendra

## 6.15 - Population de référence favorable

### a) Taille de la population

non renseigné, unité : non renseigné

Méthode : Comptage des individus

### b) Si la valeur de référence est inconnue, cette valeur est-elle néanmoins :

Nettement supérieure à la valeur actuelle

### c) Valeur de référence et relation d'ordre inconnues

Non

## 6.16 - Raison du changement

### Y a-t-il une différence entre la taille de population reportée en 6.2 ou 6.4 et le précédent rapportage 2012 ?

Oui

### La différence observée entre la taille de population reportée en 6.2 ou 6.4 et le précédent exercice de rapportage est due à :

- Un véritable changement

### Raison principale de cette différence

Un véritable changement

### Commentaires

La population de *Pinna nobilis* n'est plus en croissance mais est en diminution dont l'importance est actuellement très approximative, ceci aussi bien en espace protégé que non protégé.

## 6.17 - Informations complémentaires

Evaluation approximative de la mortalité en septembre 2018: Banyuls-Peyrefitte 50%, Agde 0%, Côte Bleue 30%, Les Embiez 2%, Port Cros 20%, Cannes/iles de Lérins 5%, Juan les Pins 10%, Antibes 10%, Saint Jean cap Ferrat 0%, Villefranche 0%, Monaco 0%, Ajaccio 50%, Cap Corse 70%.

**Fiche MMED Pinna nobilis 1028**

Habitat d'espèce

**Description**

Ensemble de l'infralittoral sédimentaire et herbier de Posidonies.

**7.1 - Superficie et qualité de l'habitat occupé**

**a) La superficie et la qualité de l'habitat occupé sont-elles suffisantes pour la survie à long terme de l'espèce ?**

Inconnu

**b) Si non, existe-t-il une surface d'habitat inoccupée suffisamment importante et de qualité suffisante pour assurer la survie à long terme de l'espèce**

Inconnu

**7.2 - Méthode utilisée**

Données absentes

**Commentaires**

Toutes les zones susceptibles de constituer un habitat propice ne sont pas répertoriées. Seules les espaces protégées font l'objet d'un suivi

**7.3 - Période d'observation à court terme**

De 2007 à 2018

**7.4 - Tendance à court terme**

Tendance négative

**Commentaires**

anthropisation des zones non protégées

**7.5 - Méthode utilisée pour la tendance à court terme**

Extrapolation de données partielles et/ou modélisation

## **Commentaires**

Suivi avec comptage en cours

### **7.6 - Période d'observation à long terme**

De 1994 à 2018

### **7.7 - Tendances à long terme**

Tendance incertaine

## **Commentaires**

Fonction de la gestion des habitats

### **7.8 - Méthode utilisée pour la tendance à long terme**

Extrapolation de données partielles et/ou modélisation

## **Commentaires**

Aucun commentaire.

### **7.9 - Informations complémentaires**

Aucun commentaire.

## Fiche MMED Pinna nobilis 1028

### Principales pressions et menaces

#### 8.1 - Caractérisation des pressions et menaces

##### Pressions :

- Activités sportives, touristiques et de loisirs, niveau de pression : Importance élevée
- Autres activités et structures résidentielles ou récréatives générant des pollutions ponctuelles des eaux de surface ou souterraines, niveau de pression : Importance moyenne
- Pathogènes et parasites des plantes et animaux, niveau de pression : Importance élevée

##### Menaces :

- Activités sportives, touristiques et de loisirs, niveau de pression : Importance élevée
- Autres activités et structures résidentielles ou récréatives générant des pollutions ponctuelles des eaux de surface ou souterraines, niveau de pression : Importance moyenne
- Pathogènes et parasites des plantes et animaux, niveau de pression : Importance élevée

##### Commentaires

Les causes F07 et F14 étaient relativement maîtrisées en particulier dans les zones protégées mais la cause I03 survenue récemment est mal connue et son développement est imprévisible

#### 8.2 - Sources bibliographiques

- . Observation des populations de grandes nacres Pinna nobilis sur le littoral Méditerranéen (France et Monaco)

#### 8.3 - Informations complémentaires

Situation en évolution permanente qui rend le diagnostic impossible

**Fiche MMED Pinna nobilis 1028****Perspectives futures****10.1 - Evaluation des tendances et perspectives futures par paramètre****Aire de répartition**

Etat de conservation actuel : Inconnu

Tendances actuelles : Tendance incertaine

Tendances futures : Négatives

Perspectives futures : Inconnues

**Population**

Etat de conservation actuel : Défavorable mauvais

Tendances actuelles : Tendance négative

Tendances futures : Négatives

Perspectives futures : Inconnues

**Habitat d'espèce**

Etat de conservation actuel : Inconnu

Tendances actuelles : Tendance négative

Tendances futures : Négatives

Perspectives futures : Inconnues

**10.2 - Informations complémentaires**

Les perspectives futures pourraient être considérées comme mauvaises mais compte tenu des mesures de gestion en place si une partie des populations s'avérait résistantes un repeuplement serait possible. Si l'espèce ne présente pas d'individus résistants le pronostic est très mauvais.

## Fiche MMED Pinna nobilis 1028

## Conclusions

### Aire de répartition

Evaluation 2007-2012 : Inconnu

Evaluation 2013-2018 : Inconnu -

Evaluation 2013-2018 :

Valeur du calcul automatique : Inconnu

Valeur du désaccord le cas échéant :

Commentaire :

Tendances du paramètre à court terme (période = 2007-2018) : Tendances incertaines

### Population

Evaluation 2007-2012 : Favorable

Evaluation 2013-2018 :

Valeur du calcul automatique : Défavorable mauvais

Valeur du désaccord le cas échéant : Défavorable mauvais

Commentaire : Après une période de croissance favorable on se trouve devant une période de mortalité massive

Tendances du paramètre à court terme (période = 2007-2018) : Tendances négatives

### Habitat d'espèce

Evaluation 2007-2012 : Favorable

Evaluation 2013-2018 :

Valeur du calcul automatique : Inconnu

Valeur du désaccord le cas échéant : Inconnu

Commentaire : Les zones non protégées ne sont pas suffisamment protégées

Tendances du paramètre à court terme (période = 2007-2018) : Tendances négatives

### Perspectives futures

Evaluation 2007-2012 : Favorable

Evaluation 2013-2018 :

Valeur du calcul automatique : Inconnu

Valeur du désaccord le cas échéant : Défavorable mauvais

Commentaire : Espèce en danger de disparition. Etat à suivre et recherche à développer.

### **Conclusions 2007-2012**

Favorable

### **Conclusions 2013-2018 (11.5)**

Défavorable mauvais

### **Tendances générales (11.6)**

Valeur du calcul automatique : En détérioration

Valeur du désaccord le cas échéant :

Commentaire :

### **Commentaires**

Des recherches en génétique des populations sont en cours de même que des expériences sur le développement embryonnaire et la physiologie de la respiration et de la nutrition, elles doivent impérativement être poursuivies et financées. Les comptages doivent impérativement être poursuivis

### **11.7 - Raison du changement**

#### **Y a-t-il un changement dans l'état de conservation par rapport au précédent exercice de rapportage ?**

Oui

#### **Le changement observé est dû à :**

- L'amélioration des connaissances ou des données plus précises

#### **Raison principale de cette différence**

L'amélioration des connaissances ou des données plus précises

### **Commentaires**

Alors qu'une sérieuse amélioration apparaissant jusqu'en 2016, une grave épidémie s'est déclarée et continue d'évoluer rendant de diagnostic mauvais et les prévisions impossibles

#### **Y a-t-il un changement dans les tendance générales par rapport au précédent exercice de rapportage ?**

Oui

#### **Le changement observé est dû à :**

- L'amélioration des connaissances ou des données plus précises

#### **Raison principale de cette différence**

L'amélioration des connaissances ou des données plus précises

## **Commentaires**

voir plus haut

### **11.8 - Informations complémentaires**

Les choix en ce qui concerne les raisons du changement ne permettent pas de répondre correctement à la situation. On est obligés de répondre "amélioration des connaissances ou données plus précises car c'est la moins mauvaise réponse

Les choix en ce qui concerne les raisons du changement ne permettent pas de répondre correctement à la situation. On est obligés de répondre "amélioration des connaissances ou données plus précises car c'est la moins mauvaise réponse

## **Fiche biogéographique MMED *Pinna nobilis* 1028 Informations générales complémentaires**

### **Quel dispositif de surveillance recommandez-vous au niveau national?**

Continuer les prescriptions de gestion qui avaient permis de conserver ou d'améliorer jusqu'en 2017 l'état des populations

### **13.1 - Justification des seuils de % pour les tendances**

#### **Commentaires**

Aucun commentaire.

### **13.2 - Evaluation transfrontalière**

#### **Commentaires**

Coopération nécessaire avec l'Espagne et l'Italie dans la recherche des causes du développement du parasite de son hôte intermédiaire et des moyens de lutte

### **13.3 Autres informations complémentaires**

#### **Commentaires**

Aucun commentaire.

### **Liste des auteurs et contributeurs, dans l'ordre de citation de la fiche**

Auteur de la fiche Denise Bellan-Santini mais les données reportées sur la fiche sont le résultat de



comptage en plongée de plusieurs dizaines de personnes. Le coordinateur du réseau d'observateurs est Nardo Vicente, relecteur