

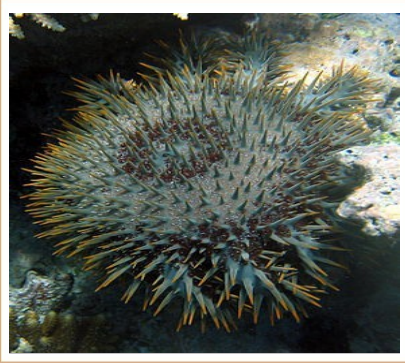
## Acanthaster pourpre

Couronne du Christ, coussin de belle-mère

**Nom scientifique** *Acanthaster planci*

**Famille** Acanthasteridae

**Synonymes**



### DESCRIPTION

#### Allure générale

L'acanthaster est une étoile de mer de couleurs vives et variables (du rouge au violet en passant par le gris, rose, bleu ou marron) unie ou chamarrée. Toute sa face supérieure est recouverte de piquants mobiles d'en moyenne 40-50 mm. Elle peut faire entre 18 et 50 cm de diamètre (jusqu'à 80 cm) et peser de 200 g à 3 kg. Elle possède de 8 à 22 bras triangulaires (16 en moyenne chez les adultes et 5 chez les juvéniles). Elle peut en perdre sans grand danger (régénération à une vitesse de 2,5 mm/mois). Cette espèce est corallivore, elle dévagine son estomac et libère des enzymes digestives, avant d'absorber les tissus liquéfiés.

#### Signes caractéristiques

Cette étoile de mer est dotée de piquants dont le venin (des saponines toxiques) provoque la nécrose des tissus et est toxique pour un grand nombre d'espèces, y compris l'homme.

Les larves, planctoniques, sont particulièrement mobiles et peuvent dériver sur des centaines de kilomètres au gré des courants, pendant 12 à 55 jours. Ensuite la larve mature se fixe au substrat pour ensuite donner une petite étoile de mer à 5 branches pendant 6 mois. Il lui faut entre 1 et 3 ans pour atteindre sa taille adulte selon la densité de population (plus il y a d'individus plus la maturité sexuelle sera précoce et les individus petits).



### ÉCOLOGIE

- Alimentation :** Les larves se nourrissent de phytoplancton et les juvéniles d'algues. Les acanthasters deviennent corallivores quand elles ont atteint une taille de 10 cm de diamètre. Elles peuvent aussi se nourrir d'algues, de mollusques, de gorgones ou d'alcyonaires.
- Reproduction :** Cette espèce est dioïque. Les gamètes sont émis pendant la période la plus chaude de l'année. L'acanthaster a une forte capacité de reproduction : les femelles peuvent produire de 4 à 65 millions d'œufs par saison, selon leur masse.
- Habitat :** L'acanthaster vit dans les écosystèmes coralliens de la zone tropicale du bassin Indo-Pacifique entre la surface et - 65 m (elle n'aime pas les courants ou le ressac).
- Comportement général :** L'acanthaster est généralement nocturne, mais elle peut avoir une activité diurne. Elle a des prédateurs naturels : un mollusque gastéropode (*Charonia tritonis*) ou encore le poisson labre Napoléon (*Cheilinus undulatus*).

## ÉTAT D'INVASION

**Réunion :** Espèce présente à La Réunion.

Le terme « espèce invasive » ne paraît pas approprié pour l'acanthaster. Il s'agit en fait d'explosions de population qui se déroulent dans les zones où l'espèce est naturellement présente.

**Monde :** Il y a eu des explosions de population à Mayotte, mais aussi au Japon (Les Ryukyu), sur la grande barrière de corail en Australie, mais aussi en Micronésie, à l'île de Guam, à Tahiti, à Fidji, à Hawaii, aux Samoa occidentales, en Egypte, en Inde, à Madagascar ou à l'île Maurice. Les invasions se déroulent souvent 3 ans après des épisodes de fortes pluies qui lessivent les terres des îles et enrichissent la mer en matière organique, d'où une prolifération du phytoplancton. Le relief des îles et le type de lagon jouent aussi un rôle dans ces invasions. En effet, un relief montagneux favorisa l'invasion, tout comme une agriculture intensive. De plus, un lagon fermé, profond avec peu de courant limitera la propagation des larves.

## IMPACTS

Au cours des explosions de populations, de par son alimentation, la présence des acanthasters entraîne la mortalité des coraux parfois sur de grandes zones (à l'île de Guam, 90 % du corail a été détruit sur 38 km de côte). Une acanthaster peut détruire 5 à 6 m<sup>2</sup> de corail/an et une agrégation d'individus plusieurs km<sup>2</sup>/an. De plus, la mort du corail entraîne des modifications de l'écosystème comme la diminution des populations de poissons corallivores au profit des espèces herbivores. De plus, les conséquences de ces invasions sont durables, car il faut entre 10 et 30 ans à un écosystème corallien pour retrouver son état initial.

## USAGES



Espèce naturellement présente dans les lagons des océans Indien et Pacifique.

## RÉGLEMENTATION / programme de contrôle

La première méthode de lutte mise en place correspondait aux ramassages des individus adultes à la main ou à l'aide de pieux (Japon, Australie). Par exemple, en 1957 au Japon (Ryukyu) 220 000 étoiles de mer ont été ramassées. Mais cette méthode est laborieuse. D'autres méthodes ont été testées comme la coupe des étoiles de mer en 2 mais cela aboutissait à la formation de 2 individus, l'enterrement à l'envers dans le sable, l'immersion dans des bacs d'eau douce. Enfin, une société australienne a mis au point un fusil injecteur sous-marin qui permet d'injecter du bisulfate de sodium (produit acide biodégradable) dans les acanthasters. Pour que l'individu ne puisse pas cloisonner la partie atteinte, il faut faire 4 injections à des endroits précis. Avec 5 L de produit, un plongeur peut ainsi tuer 200 acanthasters.

A Mayotte, le Parc marin organise des ramassages ponctuels et réalise des études sur son écologie (courantologie et morphométrie).