

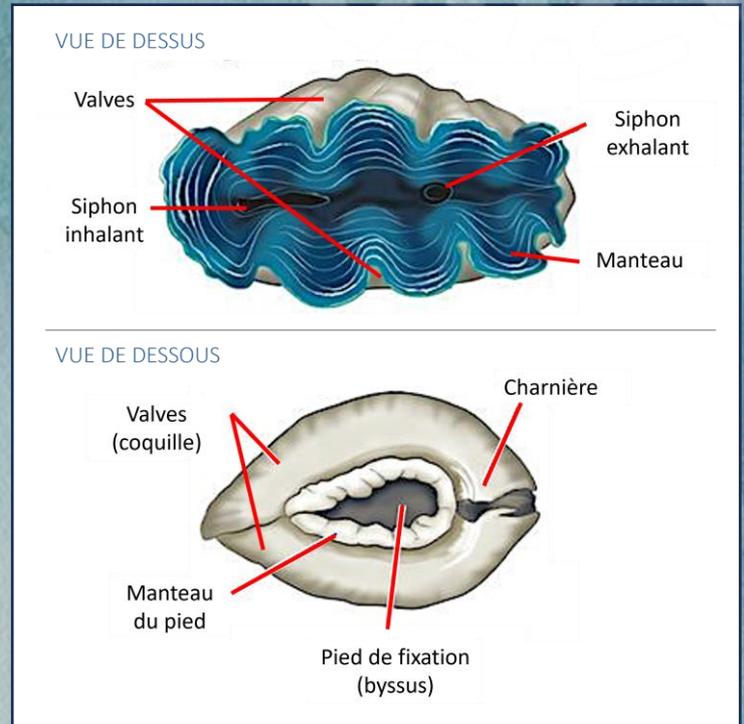


Les bénitiers, *pāhua*, *pahiva*, *kokona en reo mā'ohi*, sont des mollusques marins. Ils possèdent une coquille en deux parties et font partie des bivalves. Comme la plupart des mollusques, les bénitiers possèdent un pied, un manteau qui sécrète la coquille et une branchie interne lui servant à respirer et à filtrer l'eau de mer.

## 2 espèces en Polynésie française

- **Le bénitier commun ou allongé** (*Tridacna maxima*) est le plus abondant et a la plus large répartition. Il est nommé allongé parce qu'il est asymétrique. Sa longueur dépasse rarement 30 cm.
- **Le grand bénitier gaufré** (*Tridacna squamosa*) est bien plus rare. Il a été observé le plus souvent sur la pente externe des archipels des Australes et des Tuamotu. Symétrique, sa coquille se distingue par ses longues « écailles » ; sa longueur peut atteindre 40 cm.

## Comment s'organise son corps ?



## Leur rôle :

Ces animaux filtrent l'eau et ont également les rôles suivants :

- **Source de nourriture** : Les *pāhua* sont les proies de prédateurs comme les poissons (tétrodons, balistes et raies léopards), les crabes et autres mollusques.
- **Refuges** : Leurs coquilles servent de support de vie pour de nombreux organismes y compris des algues, des éponges et d'autres invertébrés.
- **Producteur d'oxygène** : Grâce à la photosynthèse, comme chez les coraux, les zooxanthelles qui vivent dans le manteau transforment le CO<sub>2</sub> en oxygène.
- **Construction du récif** : Ils aident à construire des plages ou des îlots grâce à l'accumulation de leurs coquilles. Ces dernières favorisent la fixation des larves d'autres *pāhua* et de coraux.



**La gestion des *pāhua* pourrait non seulement renforcer leurs populations, mais aussi, par extension, bénéficier aux récifs coralliens.**

## Où vivent-ils ?

Les adultes sont fixés et vivent principalement **accrochés par leur byssus aux parties dures du récif** ou occasionnellement posés sur le sable. On peut les observer depuis la surface jusqu'à environ 10 mètres de profondeur, mais ils sont plus abondants dans les **zones peu profondes des lagons**.



## Comment se nourrissent-ils ?

D'une part, les *pāhua* **filtrent l'eau** pour respirer et se nourrir des particules en suspension dans l'eau. D'autre part, comme pour les coraux, les zooxanthelles (micro-algues présentes dans leur manteau et à l'origine de leur couleur) leur permettent par la **photosynthèse\***, de produire une partie de l'énergie nécessaire à leur croissance, leur reproduction et leur survie.



## Comment se reproduisent-ils ?

Les *pāhua* **naissent mâles**. Ils deviennent adultes et sont capables de se reproduire à partir d'environ 2 ans (taille de 5 et 6 cm environ). Puis, des organes sexuels femelles se développent rapidement et à environ **6-7 cm**, ils sont simultanément **mâles et femelles**. Les plus vieux individus sont des femelles.

Pour que la reproduction puisse se faire, il faut que les *pāhua* soient assez proches les uns des autres afin que les cellules reproductrices appelées gamètes (spermatozoïdes et ovocytes) se rencontrent. La fécondation va permettre d'obtenir des œufs fécondés qui vont éclore en larves.

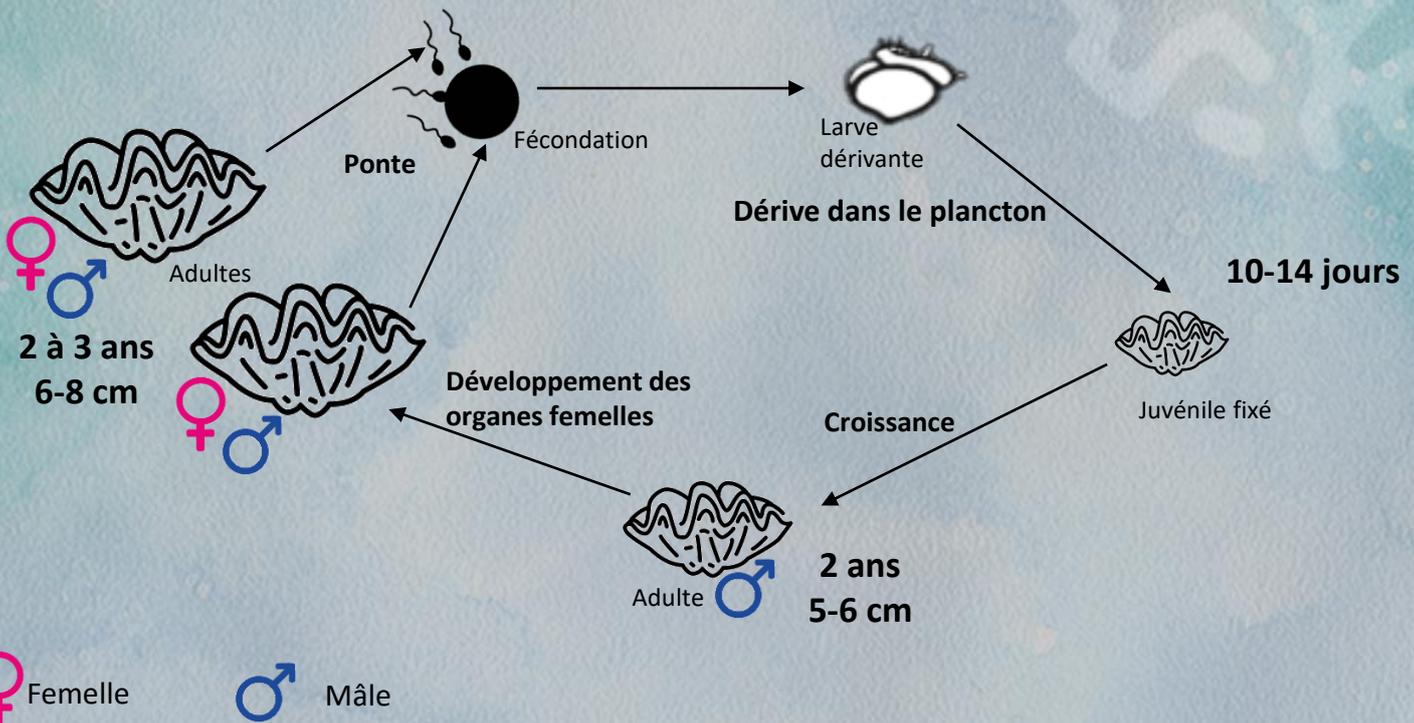
Les pontes sont influencées par les variations de température, la météo et les courants.

Les larves dérivent pendant 10 à 14 jours avant d'être prêtes à se fixer sur un récif.

Un *pāhua* peut vivre quelques mois, quelques années voire jusqu'à plusieurs décennies.



## Cycle de vie du pāhua



Le *pāhua* est une espèce à forte valeur patrimoniale pour les Polynésiens.

Les *pāhua* sont représentés dans de nombreux **mythes et croyances** en Polynésie. Par exemple, selon le mythe de Rata, le contenant de l'univers à l'origine des atolls était symbolisé par un bivalve gigantesque. Il est écrit : « *Te pahua nui 'api ta'a i te ra'i* » soit « *l'immense bénitier qui renferme le ciel dans ses mâchoires* ». Et aux Tuamotu de l'est, plusieurs atolls ont un nom différent pour le *pāhua*.



## Quelle est l'importance de la pêche aux *pāhua* en Polynésie française ?



La chair de *pāhua* est très appréciée. Le marché principal se situe à Tahiti et est alimenté par des îles avec de grandes populations de *pāhua*, telles que certaines îles des Tuamotu et des Australes. En 2021, près de 12 tonnes de chair de *pāhua* ont été expédiées depuis Tubuai et Raivavae vers Tahiti. Par contre, **en raison d'une pêche importante**, les populations de *pāhua* dans les îles de la Société sont plutôt réduites. Cette situation limite la capacité à répondre à la demande locale et rend la durabilité des pêcheries des individus sauvages de Tahiti incertaine. La pêche par extraction des *pāhua* des coraux peut aussi être destructrice pour les coraux.

L'espèce principalement pêchée en Polynésie est le bénitier commun, *Tridacna maxima*. La pêche des *pāhua*, s'effectue à pied ou en apnée pendant la journée, principalement dans le lagon à l'aide d'un outil appelé « *pana* » (levier). La chair produite est vendue à 2 000 FCF le kg sur le marché de Tahiti. Après extraction de la chair et nettoyage sur le site de pêche, les coquilles laissées dans le milieu peuvent servir d'habitat à des jeunes *pāhua* ou à d'autres espèces.

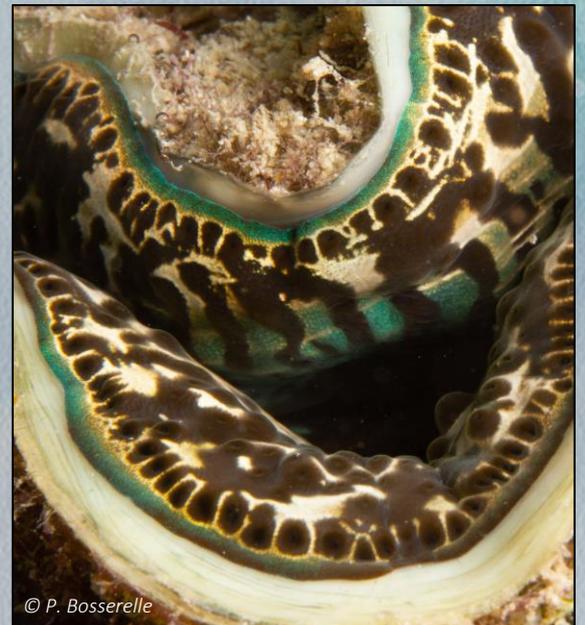
Au-delà de sa valeur nutritionnelle, le *pāhua* est également exporté et destiné au marché international de l'aquariophilie\*. Pour **préserver les populations sauvages** et proposer des **alternatives à la vente de chair**, des initiatives d'aquaculture se développent. A Reao, des aquaculteurs collecteurs se sont spécialisés dans le collectage et l'élevage de *pāhua* tandis qu'à Tahiti, une écloserie fournit également des *pāhua*. Après avis de la DRM et de la DIREN, et grâce à un système de traçabilité robuste, ces initiatives ont permis **l'exportation de plus de 25 000 *pāhua*** en 2021, après délivrance d'un permis géré par la Direction de la Réglementation et des Affaires Juridiques (DIRAJ).

## Pourquoi le *pāhua* est-il vulnérable ?



**Évènements climatiques :** Les *pāhua* sont vulnérables à la hausse de la température et à la qualité de l'eau. Quand les conditions du lagon sont mauvaises, il peut y avoir des mortalités massives. Comme les coraux, les *pāhua* peuvent blanchir : ils expulsent leurs zooxanthelles et perdent l'énergie que ces microalgues leur apportent. Ces blanchissements peuvent conduire à la mort du *pāhua* jusqu'à plusieurs mois après l'apparition du phénomène, car le *pāhua* est plus résistant que les coraux.

**Surpêche :** La demande en *pāhua* peut conduire à une forte pression de pêche, provoquant une diminution importante du nombre d'individus. Lorsqu'il y a moins de *pāhua* dans une zone, les chances que les gamètes se rencontrent sont réduites. Il y a donc moins de larves et de juvéniles produits chaque année. Il faut alors plus de temps pour que la population se reconstitue.



## Quelles mesures de gestion ?

### À l'international

Le *pāhua* *Tridacna maxima* est inscrit à l'annexe II de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES). Cela signifie que l'espèce est vulnérable, et que le commerce international est réglementé et contrôlé pour assurer que l'activité n'affecte pas les populations de *pāhua*. Un système de gestion durable est en place pour suivre les *pāhua* destinés à l'export provenant de la pêche, du collectage ou d'écloserie.

### Sur le territoire

Les *pāhua* peuvent être pêchés uniquement s'ils mesurent au moins 12 cm de long.

Il est également interdit d'utiliser tout équipement permettant à une personne immergée de respirer sans revenir à la surface pour la pêche sous-marine.



### À l'échelle locale

Les Zones de Pêche Réglementée (ZPR) ont permis la mise en place de réglementations spécifiques pour protéger les *pāhua* :

- Quota maximal : Quotas d'individus vivants et quotas de chair par bateau (Reao)
- Zone interdite à toute pêche des coquillages (Moorea, Maharepa)
- Zones interdites à la pêche des *pāhua* (Reao)
- Taille Maximale de pêche : 17 cm (Reao)



Pour gérer les stocks de *pāhua*, les études et modèles recommandent : la réduction de l'effort de pêche par la mise en place de quotas, l'augmentation de la taille minimale de capture, ou encore la mise en place de réserves. **A moins d'être permanentes, ces réserves sont peu efficaces : elles doivent être suivies et adaptées en termes de durée et de surface au cycle de vie de l'espèce, et la densité d'individus qui s'y trouvent doit être assez élevée pour que les *pāhua* soient suffisamment proches les uns des autres pour se reproduire.** L'efficacité de ces mesures dépend également des conditions locales et des phénomènes de mortalité massive.

Il est suggéré d'ajuster ces mesures aux contextes locaux, de garantir que les réserves ne soient pas les plus vulnérables aux variations climatiques, et de développer des réensemencements (à partir d'une taille minimale de 7 cm), mais aussi le collectage et l'élevage sur d'autres atolls avec des conditions environnementales favorables.



## Définitions

**Zooxanthelles** : Ce sont des algues microscopiques qui vivent dans certains animaux marins, comme les coraux ou les *pāhua*, et leurs apportent une part de leur énergie grâce à la photosynthèse.

**Photosynthèse** : C'est le processus par lequel les plantes ou algues transforment la lumière du soleil en énergie pour les cellules.

**Aquariophilie** : C'est l'activité qui consiste à élever des poissons ou d'autres organismes aquatiques en aquarium.

**Quota** : C'est une limite maximale de production ou d'utilisation (d'une ressource) pour éviter sa surexploitation.

## Ressources

