



LA VÉGÉTATION LITTORALE DE TAHITI ET SES ÎLES



| Atoll de Teti'aroa © Solène Fabre Barroso

Des écosystèmes devenus rares et pourtant très importants !

La végétation du littoral se situe à l'**interface** entre le milieu marin et le milieu terrestre, c'est-à-dire à l'arrière des plages. Aujourd'hui, la majorité des forêts littorales naturelles ont été **détruites** ou **dégradées**. Il est devenu **rare** d'en trouver à cause de la forte **urbanisation** et de l'introduction de **plantes exotiques** cultivées ou ornementales, dont certaines sont devenues envahissantes (par exemple le wedelia *Sphagneticola trilobata*, ou le faux-acacia *Leucaena leucocephala*).

Pourtant, ces forêts nous rendent de nombreux services :



DES BARRIÈRES NATURELLES TRÈS EFFICACES CONTRE LES RISQUES NATURELS

La végétation **ralentit** la houle et protège l'intérieur des terres, tout en retenant le sable grâce à ses nombreuses racines. Ainsi, lorsque la végétation est dense, **l'érosion** est largement atténuée. Les plantes jouent aussi un rôle vital dans **le cycle de l'eau**. Les racines et le sol vont agir comme une éponge pour absorber, purifier et stocker l'eau douce, limitant à la fois les risques d'inondation et de sécheresse.

2

PRODUCTION D'OXYGÈNE ET PURIFICATION DE L'AIR

Les forêts, via la photosynthèse, capturent le dioxyde de carbone (CO₂) et rejettent du dioxygène (O₂). Elles génèrent ainsi l'**oxygène que nous respirons** et **purifient l'air** en pompant le CO₂, principal gaz à effet de serre responsable du réchauffement climatique.

3

REFUGE DE BIODIVERSITÉ

Les zones littorales sont un lieu **d'habitat, d'alimentation, de reproduction** et/ou de **refuge** pour de nombreuses **espèces animales et végétales** : plantes du littoral, oiseaux terrestres et marins, tortues marines, poissons, crabes et bernard-l'hermite, mollusques et insectes (papillons, libellules, araignées, etc.). Toutes ces espèces dépendent de la **qualité de nos littoraux** (végétation, qualité de l'eau et du sol, courants, présence d'espèces introduites envahissantes, etc.).

4

SANTÉ ET BIEN-ÊTRE

Le couvert végétal fournit de l'ombre, réduit la température de l'air et produit de l'humidité par évapotranspiration, ce qui **limite les fortes chaleurs**. Un îlot de fraîcheur bienvenue pour l'Homme et les animaux. Une simple balade en forêt a aussi un **impact positif sur notre humeur et notre santé**¹ (détente, bien-être, renforcement du système immunitaire, etc.).



Un jeune Fou à pieds rouges (*Sula sula*, « ua'au ») nichant sur l'arbre indigène *Pisonia grandis* en bord de mer sur l'atoll de Teti'aroa © Solène Fabre Barroso

- Malheureusement, la disparition des forêts littorales engendre la perte des services rendus, notamment la **protection contre l'érosion et la submersion marine** : une **inquiétude grandissante pour les habitants de bord de mer...**

Comment agir ?

Les murs et enrochements verticaux, une fausse bonne idée...

Les **constructions « en dur »** (remblais, enrochement, murs, épis, etc.) **renforcent l'érosion**^{2,3}. Elles protègent les bâtiments proches mais **aggravent l'érosion dans les zones voisines non protégées...**



Te mana o te moana

IFRECOR

Ces structures au coût d'aménagement et d'entretien élevés sont des **solutions de protection temporaire** face aux risques naturels. Mais en cas de rupture, la submersion est brutale et dévastatrice.

Les Solutions fondées sur la Nature

Les **Solutions fondées sur la Nature**⁴ (préservation, gestion durable, restauration des écosystèmes) sont des solutions s'inspirant du fonctionnement naturel des écosystèmes pour **s'adapter aux aléas climatiques** et améliorer la résilience des territoires, tout en **préservant leur patrimoine naturel et culturel**.

La **conservation et la restauration** des écosystèmes littoraux (plages, forêts littorales, récifs coralliens) doivent être privilégiées afin de répondre aux risques naturels de manière **efficace et durable**, et à moindre coût. Ces solutions peuvent être mises en place seules ou à l'arrière d'une structure artificielle existante (mur, enrochement) qui pourra, à terme, être supprimée.

Plantons !

Pour restaurer une forêt littorale activement, il faut **planter** ! Les végétaux participent à la réduction des impacts de l'érosion côtière et de la submersion marine en **dissipant l'énergie des vagues et du vent** ainsi qu'en **retenant et stockant le sable**.



Plantation pour un projet de restauration d'une forêt littorale à Paea, avec l'association Te Ora Naho © Jean-Yves Meyer

Quelles espèces choisir ?

Les **espèces indigènes** du littoral sont à favoriser, ce sont des espèces qui ont naturellement colonisé nos îles grâce aux vents, aux courants marins et aux oiseaux. Elles sont **adaptées aux milieux littoraux** où elles se développent depuis des milliers d'années.

A l'inverse, les **espèces introduites** ont été apportées par l'Homme et peuvent être **envahissantes**, c'est-à-dire, avoir un impact négatif sur la biodiversité locale...

➤ Pages 5, 6 et 7 tu trouveras un **guide des espèces indigènes** à planter sur nos littoraux !

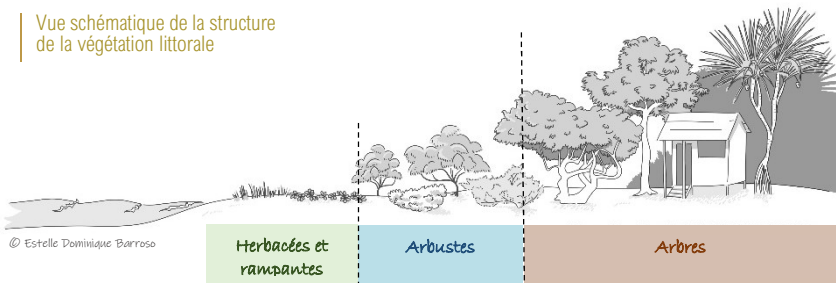
Comment planter ?

Respecter la répartition des espèces

Chaque espèce a ses **préférences écologiques** (ensoleillement, tolérance à la salinité/au vent, substrat, humidité, etc.).

La végétation littorale est organisée en **strates successives** : les espèces les moins sensibles aux embruns, à l'ensoleillement, au vent et à la submersion se situent au premier rang sur la plage. Ce sont majoritairement des **plantes rampantes ou herbacées**. Celles-ci protègent les autres strates qui peuvent se développer à l'arrière : les **arbustes** et les **arbres**.

Vue schématique de la structure de la végétation littorale



Guide des plantes indigènes du littoral (p. 5 à 7)

Exemple

Noms polynésien, français et scientifique de l'espèce

Strate

LES ARBUSTES

Quelques exemples pour restaurer le littoral...



Photo

'āi'e, miki miki / Pemphide acidulée
Pemphis acidula

Description

Arbuste au bois dur avec de petites feuilles coriaces, de petites fleurs blanches et de petits fruits en capsule

Usage(s)

Son bois très résistant servait à la construction d'outils (lances et hameçons)

Caractéristiques

Famille : Lythraceae
Type : arbuste (< 5m)
Origine : indigène
Habitat : littoral
Substrat : sol sableux ou rocheux
Tolérance à la lumière/immersion : forte

Mode de plantation 5,6,7

Les modes de plantation

Légende


Inconnu


Par prélèvement de plantule


Par graine(s)


Par division d'un plant


Par bouturage



Te mana o te moana

IFRECOR



Nuna nuna
Boerhavia tetrandra

Herbacée rampante avec de petites feuilles coriaces, de petites fleurs roses et de petits fruits verts collants

Utilisation médicinale (feuilles) et alimentaire (racines)

Famille : Nyctaginaceae
Type : herbacée
Origine : indigène
Habitat : littoral
Substrat : sol sableux
Tolérance à la lumière/immersion : moyenne



Famille : Convolvulaceae
Type : liane
Origine : indigène
Habitat : littoral
Substrat : sol sableux ou rocheux
Tolérance à la lumière/immersion : forte



Pōhue tātahi / Ipomée pied-de-chèvre
Ipomoea pes-caprae

Liane rampante aux feuilles divisées en deux lobes rappelant un sabot de chèvre, avec des fleurs roses et des fruits secs ronds



© J-Y Meyer



Pipi tātahi / Haricot de bord de mer
Vigna marina

Liane rampante ou grimpante aux feuilles trifoliées avec des fleurs jaune vif et des fruits secs en gousse (haricots)

Utilisation médicinale

Famille : Fabaceae
Type : liane
Origine : introduction polynésienne
Habitat : littoral
Substrat : sol sableux ou rocheux
Tolérance à la lumière/immersion : forte



Famille : Poaceae
Type : herbacée
Origine : indigène
Habitat : littoral
Substrat : sol sableux ou rocheux
Tolérance à la lumière/immersion : forte



Matie mā'ohi
Paspalum vaginatum

Herbacée aux tiges rampantes, avec des feuilles linéaires fines formant des tapis denses dans les zones à faible courant



© J-Y Meyer



'āturi, pokea / Pourpier
Portulaca lutea

Herbacée avec des tiges et des feuilles coriaces et de grandes fleurs jaunes

Utilisation médicinale (feuilles) et alimentaire (feuilles et tiges)

Famille : Portulacaceae
Type : herbacée
Origine : indigène
Habitat : littoral
Substrat : sol sableux ou rocheux
Tolérance à la lumière/immersion : forte



Famille : Pteridaceae
Type : fougère
Origine : indigène
Habitat : zone humide littorale
Substrat : sol vaseux
Tolérance à la lumière/immersion : moyenne



'āoa / Fougère dorée
Acrostichum aureum

Grande fougère dressée possédant des pennes terminales fertiles recouvertes de spores orangés à bruns



© J-Y Meyer

'āi'e, miki miki / Pemphide acidulée

Pemphis acidula

Arbuste au bois dur avec de petites feuilles coriaces, de petites fleurs blanches et de petits fruits en capsule

 Son bois très résistant servait à la construction d'outils (lances et hameçons)

Famille : Lythraceae
Type : arbuste (< 5m)
Origine : indigène
Habitat : littoral
Substrat : sol sableux ou rocheux
Tolérance à la lumière/immersion : forte



Famille : Goodeniaceae
Type : arbuste (< 4m)
Origine : indigène
Habitat : littoral
Substrat : sol sableux ou rocheux
Tolérance à la lumière/immersion : forte



Naupata / Scaevola

Scaevola taccada

Arbuste aux feuilles ovales et brillantes. Les fleurs sont blanches, avec des pétales disposés en demi-cercle. Les fruits sont de petites sphères blanches

 Utilisation médicinale (fruits)



Pofatu 'ao'ao / Sophore tomenteux

Sophora tomentosa

Arbuste aux feuilles composées, poilues et de couleur vert-argenté. Les fleurs jaune vif produisent des fruits à longues gousses

 Utilisation médicinale (feuilles) et artisanale (graines)

Famille : Fabaceae
Type : arbuste (< 6 m)
Origine : indigène
Habitat : littoral
Substrat : sol sableux
Tolérance à la lumière/immersion : forte



Famille : Surianaceae
Type : arbuste (< 4 m)
Origine : indigène
Habitat : littoral
Substrat : sol sableux
Tolérance à la lumière/immersion : forte



'o'uru, kokuru

Suriana maritima

Arbuste aux petites feuilles vert-jaune poilues et allongées. Les fleurs sont jaunes et produisent de petits fruits à 5 loges



'āvaro / Premme à feuilles dentelées

Premna serratifolia

Arbuste à feuilles ovales, caractérisé par de petites fleurs blanches parfumées, et de petits fruits ronds, noirs à maturité

 Utilisation médicinale (feuilles) et artisanale (fleurs et fruits)

Famille : Lamiaceae
Type : arbuste (< 10 m)
Origine : indigène
Habitat : littoral et vallée
Substrat : sol rocheux
Tolérance à la lumière : forte



Famille : Lamiaceae
Type : arbuste (< 5 m)
Origine : indigène
Habitat : littoral
Substrat : sol sableux ou rocheux
Tolérance à la lumière : forte

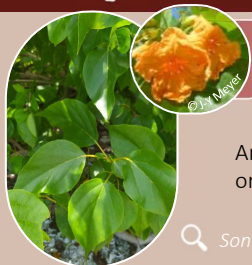


Vitex

Vitex trifolia

Arbuste aux feuilles poilues, divisées en trois folioles blanchâtres sur le dessous. Les petites fleurs violettes forment des fruits ronds de couleur noir à maturité





Tou / Noyer d'Océanie *Cordia subcordata*

Arbre aux feuilles ovales portant des fleurs orange et des fruits ronds, noirs à maturité

Famille : Boraginaceae
Type : arbre (< 15 m)
Origine : indigène
Habitat : littoral
Substrat : sol sableux ou rocheux
Tolérance à la lumière : forte



🔍 Son bois de très bonne qualité est utilisé dans l'artisanat (sculpture, meubles, instruments)

Famille : Calophyllaceae
Type : arbre (< 25 m)
Origine : indigène
Habitat : littoral
Substrat : sol sableux ou rocheux
Tolérance à la lumière : moyenne



Tāmanu, 'ati / Laurier d'Alexandrie *Calophyllum inophyllum*

Arbre aux feuilles coriaces, avec des fleurs blanches odorantes et des fruits sphériques verts à bruns



🔍 Utilisation médicinale (amande utilisée pour produire l'huile de tamanu)



Pūrau / Hibiscus des plages *Talipariti tiliaceum*

Arbre aux feuilles en forme de cœur, avec de grandes fleurs jaunes virant à l'orangé en fanant. Les fruits sont de petites capsules à 5 lobes

Famille : Malvaceae
Type : arbuste (< 10 m)
Origine : indigène
Habitat : littoral et forêts humides
Substrat : zone humide et littoral
Tolérance à la lumière : moyenne



🔍 Utilisation médicinale (fleurs et feuilles) et artisanale (bois)

Famille : Rubiaceae
Type : arbre (< 15 m)
Origine : indigène
Habitat : littoral
Substrat : sol sableux ou rocheux
Tolérance à la lumière : forte



Tāfano, kahāia *Guettarda speciosa*

Arbre aux grandes feuilles nervurées, avec de petites fleurs blanches odorantes et des fruits globuleux blancs à maturité



🔍 Utilisation médicinale (fruits, fleurs, écorce, feuilles) et artisanale (bois)



Tāhinu / Veloutier de mer, faux-tabac *Heliotropium arboreum*

Petit arbre aux grandes feuilles velues argentées, avec de petites fleurs blanches et de petits fruits ronds jaunes à maturité

Famille : Boraginaceae
Type : arbre (< 5 m)
Origine : indigène
Habitat : littoral
Substrat : sol sableux
Tolérance à la lumière : forte



🔍 Utilisation médicinale des feuilles (ciguatera, aphtes, etc.)

Famille : Malvaceae
Type : arbuste (< 12 m)
Origine : indigène
Habitat : littoral
Substrat : sol sableux ou rocheux
Tolérance à la lumière : forte



Miro / Bois de rose d'Océanie *Thespesia populnea*

Arbre aux feuilles en forme de cœur portant de grandes fleurs jaune-pâle et rouge au centre. Les fruits produits sont globuleux et deviennent bruns à maturité



🔍 Son bois est très recherché en artisanat (sculpture, instruments, etc.)

Quelques conseils de plantation

- Préférer la **saison chaude et humide** pour transplanter les jeunes plants, afin qu'ils ne souffrent pas de la sécheresse
- Attendre que le **plant soit assez grand** (> 15 cm environ) avant transplantation
- **Protéger le jeune plant** du piétinement et de la prédation (grillage ou autre) et **arroser** si nécessaire
- **Être patient** : certaines espèces peuvent mettre plusieurs semaines à germer (ex. *Guettarda speciosa*, *Scaevola taccada*)^{5,6}

Un exemple à suivre à Tahiti

A Paea, l'association **Te Ora Naho** ou Fédération des Associations de Protection de l'Environnement (FAPE), a mis en place en 2021 un **projet expérimental de restauration d'une forêt littorale et marécageuse**. Une parcelle située sur le terrain de l'Institut Louis Malardé (ILM) est en cours de restauration.

Une trentaine d'espèces sélectionnées soigneusement par des **experts** ont été plantées par les membres de l'association et lors d'animations scolaires. Des panneaux explicatifs sont également installés sur le site pour **sensibiliser les riverains**. L'association met également à disposition de tous un **guide de reconnaissance des plantes du littoral** sur son site internet.

Pour consulter le guide et en savoir plus : <https://www.teoranaho-fape.org/restauration-du-littoral>



Parcelle de restauration de la végétation littorale à Paea (PK 26,4) © Solène Fabre Barroso

Références

- 1- Clemens G.A., 2016. L'effet guérisseur de l'arbre, les bénéfices émotionnel, cognitif et physique de la biophilie, Le Courrier du livre, 224 p
- 2- CEPRI, 2016. Les collectivités territoriales face aux risques littoraux. Elaborer et mettre en œuvre une stratégie de réduction du risque de submersion marine.
- 3- Garcin, M., 2013. Projet ARAI 3 : Aménagements et ouvrages côtiers polynésiens - incidence sur l'aléa submersion et impacts environnementaux.
- 4- Cohen-Shacham, E., Walters, G., Janzen, C. & Maginnis, S. (eds.), 2016. Nature-Based Solutions to Address Global Societal Challenges. IUCN, Gland, 97 pages.
- 5- Marmey et al., 2023. Expérimentation de restauration écologique du littoral à Paea, île de Tahiti (Société) : une solution fondée sur la nature et la science. Contribution à la Biodiversité de Polynésie française N°22. Sites Naturels d'Intérêt Ecologique et Patrimonial X. Délégation à la Recherche, Papeete, 21 pages + Annexe.
- 6- <https://ileseparses.cbnn.org/index.php/presentation/focus-sur/26-programme-action/46-presentation-du-programme-ile-des-iles-eparses>
- 7- <https://cedtm-asso.org/vegetation/soutpods-pedagogiques/vegetation-du-littoral>



Te mana o te moana



TE MANA O TE MOANA - Fondée en 2004, l'association Te mana o te moana œuvre pour la sauvegarde du monde marin polynésien et en particulier des tortues marines à travers ses actions de découverte, d'éducation et de protection. Association loi 1901 d'intérêt général - www.temanaotemoana.org - info@temanaotemoana.org - +689 87 71 53 44 - PK 7 c/o mer, hôtel Tahiti InterContinental Resort & Spa, Faa'a, Tahiti

IFRECOR, INITIATIVE FRANÇAISE POUR LES RÉCIFS CORALLIENS - Créée en 1999, l'IFRECOR agit pour la protection et la gestion durable des récifs coralliens et des écosystèmes associés dans les collectivités françaises d'outre-mer. www.ifrecor.fr/comite-polynesie-francaise - ifrecorpolynesie@gmail.com

Livret édité par Te mana o te moana et financé par l'IFRECOR Polynésie française

Réalisation : Solène Fabre Barroso pour Te mana o te moana - Crédit photo (hors mention contraire) : © Solène Fabre Barroso - Septembre 2023