



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.

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 santé¹ (détente, bien-être, renforcement du système immunitaire, etc.).

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.).



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'āroa © 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 !



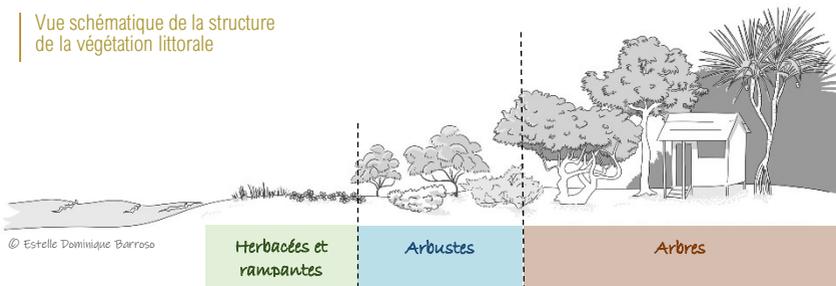
Comment planter ?

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 polynésiens, français et scientifique de l'espèce → Strate

LES ARBUSTES

Quelques exemples pour restaurer le littoral...



Photo

Description

'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

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	





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

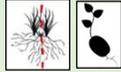
Liane rampante ou grimpante aux feuilles trifoliées avec des fleurs jaune vif et des fruits secs en gousse (haricots)

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

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

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



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

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

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



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



Tāfano, kahāia *Guetarda 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

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

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



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.teorahao-fape.org/restauration-du-littoral>



Te mana o te moana

IFRECOR



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.cbmn.org/index.php/presentation/focus-sur/26-programme-action/46-presentation-du-programme-ftp-des-iles-eparses>
- 7- <https://cedtm-asso.org/vegetation/suports-pedagogiques/vegetation-du-littoral>

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