

Construire avec le climat

en Polynésie française





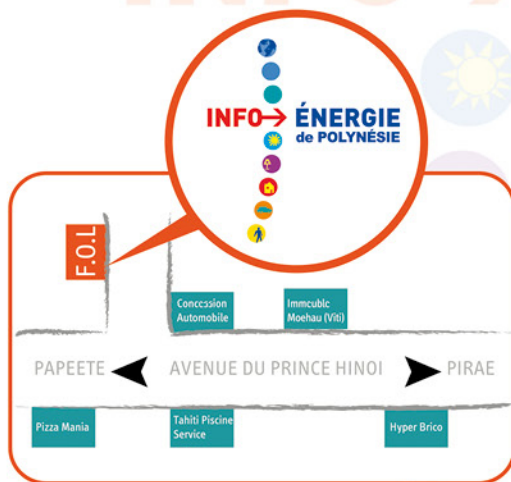
INFO → ÉNERGIE

Un service d'informations et de conseils pour tous sur l'énergie, indépendant et gratuit.

L'Espace **INFO → ÉNERGIE** ouvre ses portes en Polynésie française.

L' **Espace INFO → ÉNERGIE** est dédié aux particuliers désireux de réduire leur consommation d'énergie. Cet espace est animé par des conseillers ayant pour mission de fournir, en toute impartialité, un service gratuit d'informations et de conseils en économies d'énergie.

Créé sous l'impulsion du Pays et de l'ADEME et co-financé par ces mêmes partenaires, l'**Espace INFO → ÉNERGIE** de la Polynésie française est le premier à s'implanter dans le Pacifique.



☎ 87 331 430 / 40 500 429 ✉ eieconseil.pf@gmail.com
 🌐 www.facebook.com/EspaceInfoEnergie
 77 rue Octave Moreau Fariipiti, B.P. 341 Papeete



Sommaire

LE CLIMAT	5
Le climat polynésien	6
Le confort et les sources d'inconfort	7
Le confort et l'habitat	8
SE PROTÉGER DU SOLEIL	9
L'orientation	10
L'agencement	11
Les masques intégrés et ombrages	12
Les abords du fare	13
L'architecture générale	14
La toiture	15
Les murs verticaux	21
Les ouvertures	22
FAVORISER LA VENTILATION NATURELLE	25
L'implantation	27
Les ouvertures	28
Les pilotis	31
LES ÉQUIPEMENTS	33
Le chauffe-eau solaire	34
L'éclairage	35
La climatisation	36
Les bonnes astuces de Maruata	39
CONCLUSION	41
QCM	42



Bienvenue dans l'univers de Maruata et son ami G-eko !



Maruata est une Polynésienne respectueuse de son environnement et désireuse de préserver son Fenua. A travers son éducation, elle a hérité de la connaissance des pratiques ancestrales en terme d'habitat. Ayant grandi dans la modernité, Maruata connaît également les nouveaux matériaux et équipements de nos fare d'aujourd'hui.

Avec son ami G-eko, Maruata vous informe sur les principes de construction d'un fare agréable à vivre, adapté au climat polynésien et économe en énergie.

Suivez le guide >>>

Ont collaboré à la rédaction de ce document : ADEME, service de l'urbanisme et service de l'énergie et des mines.
Conception/Illustration : OBACOM - Mickey Moto.
Ce document est imprimé sur du papier recyclé avec des encres végétales pour le respect de l'environnement.

Le climat

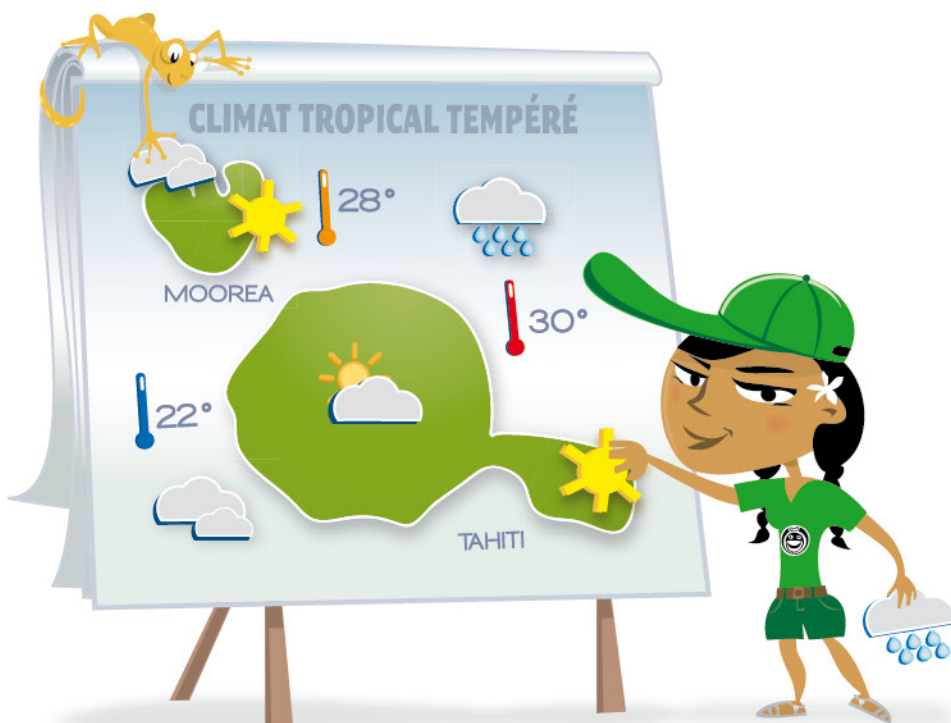


LE CLIMAT POLYNÉSIEEN.....	6
LE CONFORT ET LES SOURCES D'INCONFORT	7
LE CONFORT ET L'HABITAT	8

Le climat polynésien

La Polynésie française est caractérisée par un **climat tropical tempéré** (température moyenne journalière entre 22 et 30°C), **humide** (humidité relative moyenne journalière entre 60% et 92%), avec un **fort ensoleillement** (de l'ordre de 5 kWh/m²/jour), une direction moyenne des vents est-nord-est (attention, cette direction peut fortement varier en fonction du relief) et une vitesse moyenne évoluant dans la journée entre 7 et 20 km/h, suivant le site.

On sait que la course du soleil dans le ciel varie tout au long de l'année : en Polynésie française, au mois de juin, le soleil passe franchement au nord alors qu'en décembre il est légèrement au sud.

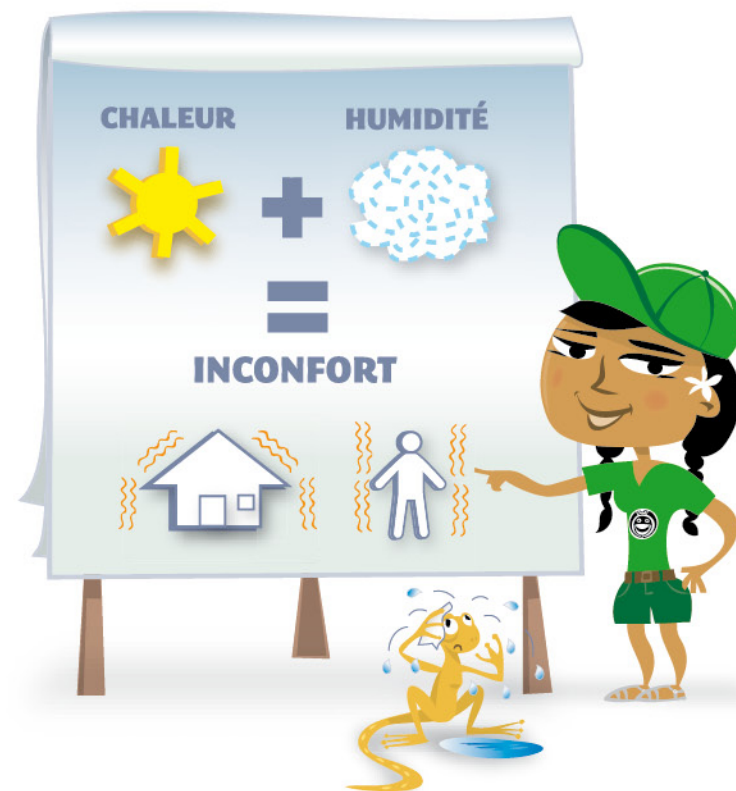


Le confort et les sources d'inconfort

La sensation de confort est liée au **couple température-humidité**, c'est-à-dire que la chaleur est d'autant plus ressentie que l'air est humide.

Durant la saison chaude, de novembre à avril, on assiste à la conjonction d'une température moyenne journalière élevée (entre 26 et 30°C) et d'une forte humidité (humidité relative moyenne journalière de l'ordre de 80%) qui accroissent, dans leur association, les difficultés d'adaptation du corps humain.

La température élevée, aggravée par la surchauffe des bâtiments par le soleil, provoque une importante transpiration qui ne peut s'évaporer totalement dans l'air, déjà trop humide : ceci crée la sensation d'inconfort.



Le confort et l'habitat

La **fonction de l'habitat**, outre la protection des personnes et des biens, est d'assurer un **microclimat confortable** pour ses habitants, au moindre coût énergétique.

Une bonne conception architecturale doit permettre :

- La limitation des apports solaires grâce à une bonne orientation des bâtiments, des protections adaptées et efficaces ainsi que des dispositions appropriées.
- Une ventilation naturelle pour évacuer la chaleur des locaux et contrecarrer l'effet de l'humidité. En favorisant l'évaporation de la sueur et en abaissant la température de la peau, la ventilation crée la sensation de confort.
- Une utilisation rationnelle des énergies en ayant recours à des équipements adaptés.

Les grands domaines d'action énoncés ci-dessus nous amènent à énumérer un certain nombre de recommandations sur les paramètres constructifs d'un habitat « **bioclimatique et économique** » tout en tenant compte des inconvénients du climat polynésien, mais en exploitant aussi ses atouts.



Se protéger du soleil



L'orientation

Une bonne orientation de votre fare permettra de minimiser les surfaces les plus exposées aux rayonnements solaires, c'est-à-dire les façades est et ouest, qui captent en janvier et février deux fois plus d'énergie solaire que la façade nord.



L'agencement

Il est difficile de donner un schéma type de l'agencement du fare. Cependant il est nécessaire de respecter quelques règles simples lors de cet agencement afin d'accroître le confort des pièces selon leurs heures d'utilisation dans la journée.

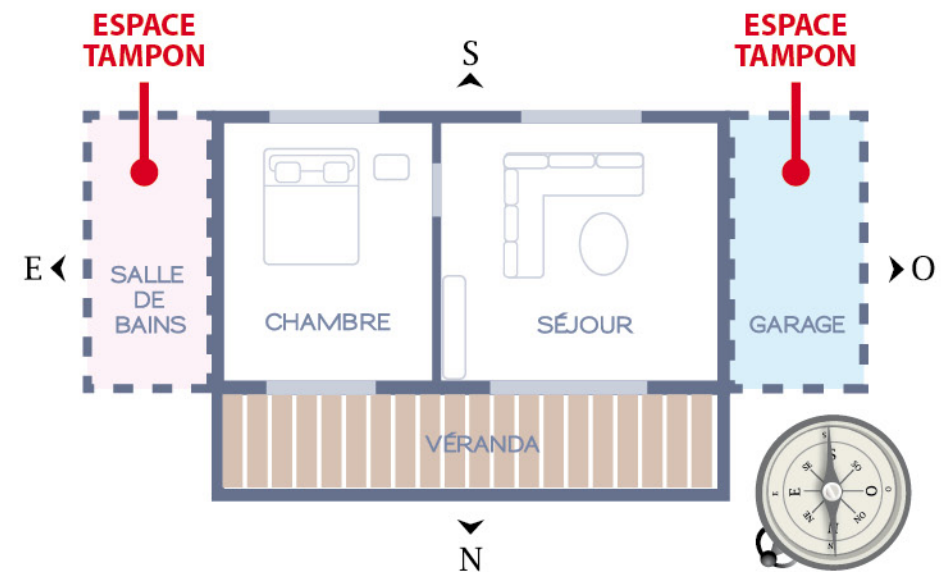
On essaiera de placer des **espaces tampons** entre les façades exposées le plus au soleil (est, ouest et nord) et les pièces de vie.

La ventilation du fare devra pouvoir traverser plusieurs pièces dans l'épaisseur du bâtiment afin de pouvoir créer un courant d'air, permettant l'évacuation de la chaleur.

On devra éviter les expositions nord-est et nord-ouest dans une pièce de vie afin de limiter les apports solaires :

- Les pièces de vie de la journée sont placées au sud et sont protégées des apports solaires par des espaces tampons (garage, cellier, salle de bains, toilettes...) à l'est, à l'ouest et au nord.
- Les chambres placées au sud-est seront plus fraîches la nuit.

La véranda doit être placée au nord, elle protégera très efficacement la façade nord du rayonnement solaire.



Les masques intégrés et ombrages

Préférer les masques végétaux à l'est et à l'ouest.

Écran végétal : arbres, végétations sur des treillis du type de ceux utilisés par les paysagistes et légèrement décollés du mur.

Les stores à lames orientables, persiennes et claustras devront être placés devant les ouvertures à l'est et à l'ouest.

Afin de réduire l'exposition au soleil des murs et des ouvertures, il est très avantageux d'utiliser, **au nord et au sud, des masques intégrés à l'architecture** de votre fare (débords de toiture, véranda, auvents...) et d'utiliser **des masques végétaux à l'est et à l'ouest**. Vous pouvez gagner jusqu'à 1,5°C dans votre fare le jour.



Les abords du fare

L'environnement immédiat de votre fare a une influence importante sur son confort intérieur.

Une **surface gazonnée** sera bien préférable car elle est très peu réfléchissante et rafraîchira l'atmosphère proche de votre fare.

A l'extérieur, vous devez éviter les surfaces en béton ou carrelage qui réfléchissent le rayonnement solaire.



L'architecture générale

L'HABITAT DIT « LÉGER »

Ce peut être, par exemple, un fare avec la façade en bois (planche à clins) et ossature bois avec une toiture en tôle.

Cet habitat a une **faible inertie thermique**, c'est-à-dire qu'il restitue très rapidement à l'intérieur les apports solaires qu'il reçoit, en particulier par la toiture.

Il est relativement confortable la nuit car la fraîcheur de l'extérieur gagne rapidement l'intérieur.

L'HABITAT DIT « LOURD »

Le cas typique est la maison en béton, les murs sont en béton ou en parpaings avec les structures porteuses en béton armé, le toit peut également être en béton.

Cet habitat a une **grande inertie thermique**, c'est-à-dire que le béton stocke les apports solaires reçus dans la journée et restitue la chaleur avec plusieurs heures de décalage.

Il est donc relativement confortable le jour mais peut devenir chaud et inconfortable la nuit. Les murs et la toiture rayonnent ensuite la chaleur emmagasinée pendant la journée.

La répartition des apports solaires pour un fare en Polynésie française s'établit comme suit :

- 50% pour la toiture,
- 30% pour les murs verticaux,
- 20% pour les ouvertures.



La toiture

La toiture reçoit un **rayonnement solaire important** et il est très difficile de l'ombrager. C'est pourquoi il faut apporter un grand soin à la conception de la toiture, qui occupe une **place prépondérante dans l'équilibre thermique du bâtiment**.

Les débords de toiture (1 m à 2 m) sont un très bon moyen de limitation des apports solaires et sont complémentaires à un revêtement réfléchissant clair.



La toiture

LA TOITURE VÉGÉTALE

C'est sans aucun doute la toiture la mieux adaptée à la Polynésie française : les toitures en pandanus ou en niau permettent une bonne réflexion du rayonnement solaire, ont un **faible coefficient de conductivité thermique** et sont naturellement ventilées.

Malheureusement ces toitures traditionnelles demandent, pour leur réalisation, beaucoup de temps ainsi qu'une main-d'œuvre compétente. Son coût et sa moindre durabilité la destinent de plus en plus aux constructions de prestige.

La toiture en bardeaux de bois possède également un faible coefficient de conductivité thermique et joue un bon rôle d'isolant.

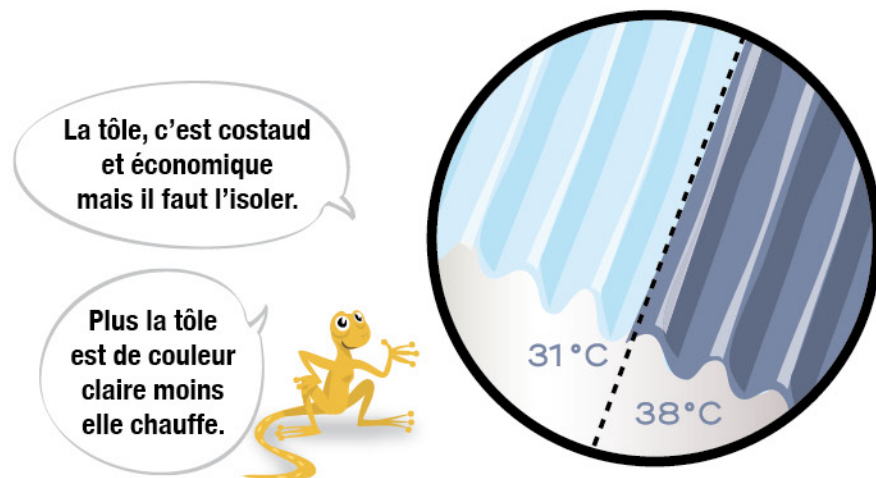


La toiture

LA TOITURE TÔLE

C'est la toiture la plus couramment utilisée en Polynésie française. La tôle galvanisée, de faible épaisseur, ondulée ou en bacs, en toiture 2 pentes ou 4 pentes, est d'un bon rapport qualité-prix et d'une faible inertie thermique.

Mais attention ! Une toiture en tôle sans isolation peut rendre votre fare invivable le jour : **la tôle transmet instantanément la chaleur.**



Le choix de la couleur de la tôle, l'aménagement d'un comble, l'isolation de la toiture, peuvent permettre de baisser la température de votre fare de près de 4°C le jour.

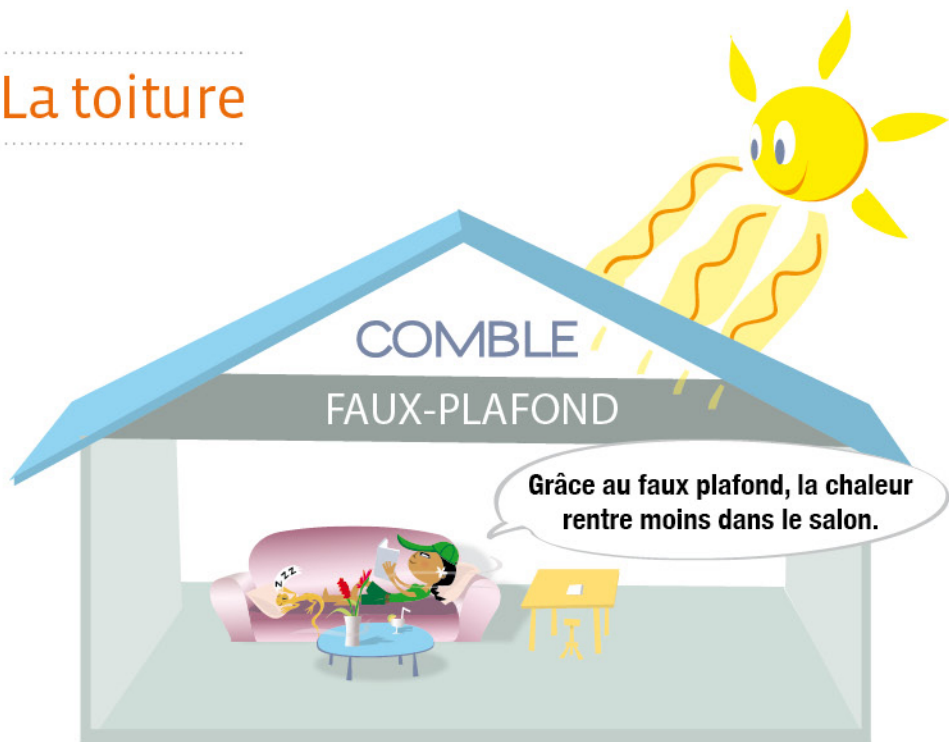
Il est important de choisir une tôle de couleur claire (blanc crème) de façon à limiter l'absorption du rayonnement solaire par la toiture : le brun absorbe 70% du rayonnement et le blanc crème seulement 30%.

Pour une température ambiante de 30°C, un toit clair ne sera qu'à 31°C alors qu'un toit sombre pourra s'échauffer jusqu'à 38°C.

Il faut prévoir un entretien régulier : le nettoyage de la toiture quand la couleur ternit et des travaux de peinture si besoin est.

La toiture en tuile asphaltée, également utilisée en Polynésie française, a un comportement proche de celui de la tôle, avec toutefois une inertie thermique supérieure.

La toiture



LA FORME DE LA TOITURE

Pour une maison neuve, **l'aménagement d'un comble ventilé et isolé**, est une mesure essentielle pour assurer le confort de votre fare.

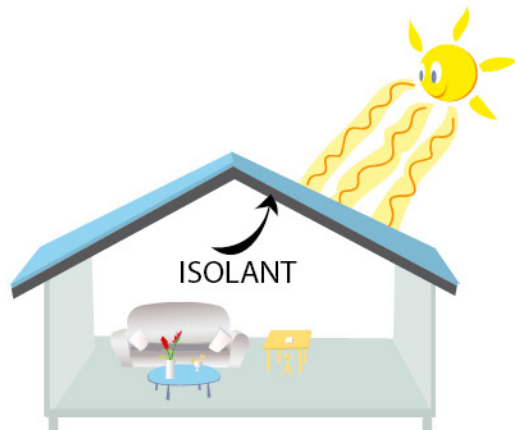
LE FAUX PLAFOND

L'aménagement d'un faux plafond en matériaux courants (lambris, vermiculite, contre-plaqué...) limite de manière très importante les apports de chaleur par la toiture.

L'ISOLATION SOUS TOITURE

Pour le fare sans plafond, **l'isolation sous toiture d'une épaisseur de 8 cm**, donne de bons résultats.

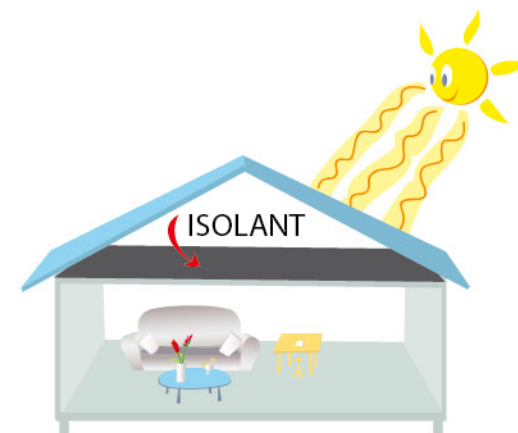
L'isolation thermique peut être constituée d'isolants minces, réfléchissants, mais qui doivent alors obligatoirement être complétés d'isolation classique car leurs performances thermiques sont à la fois insuffisantes et non durables.



La toiture

L'ISOLATION DU PLAFOND

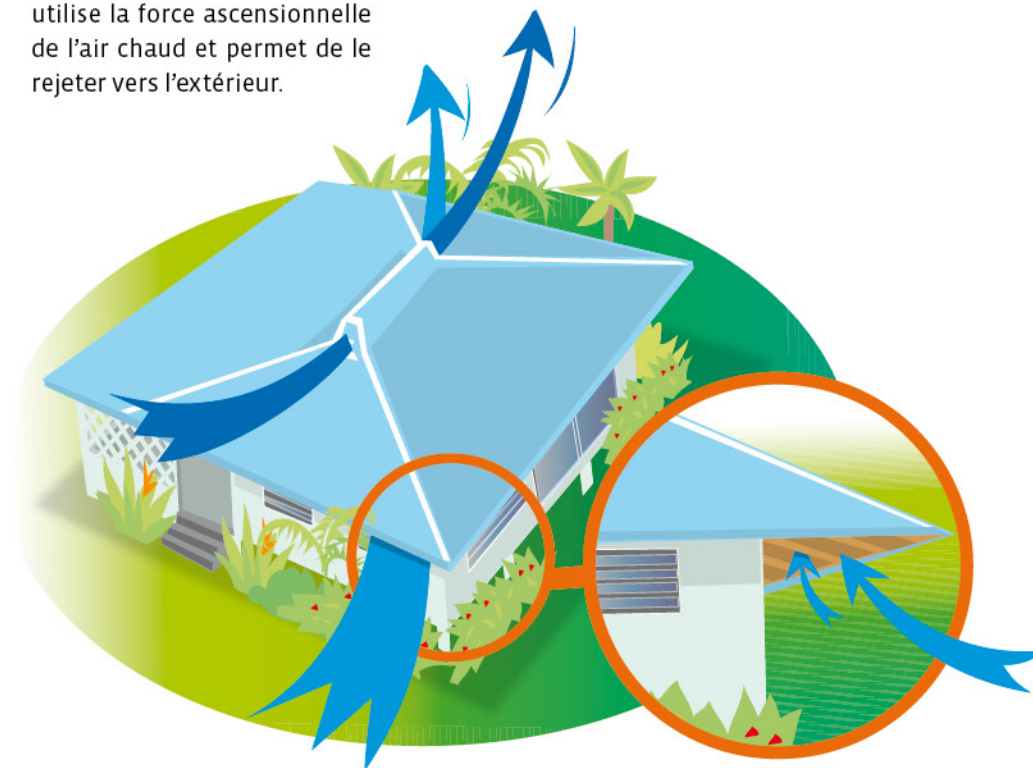
Pour un fare avec un faux plafond, un isolant de 5 cm d'épaisseur posé dessus est un très bon optimum économique performance-prix.



LA VENTILATION DU COMBLE

La **ventilation** du comble est **essentielle** pour assurer le **refroidissement du toit** surchauffé par le rayonnement solaire. Un comble bien ventilé peut améliorer de 30 % les performances thermiques de la toiture.

La ventilation du comble utilise la force ascensionnelle de l'air chaud et permet de le rejeter vers l'extérieur.



La toiture

LES OUVERTURES EN PIGNONS

Ces ouvertures assurent une **bonne ventilation transversale** des combles et l'évacuation de l'air chaud accumulé.

L'installation de châssis persiennés permet d'éviter la projection d'eau par ces ouvertures, qui devront être obturées par temps cyclonique.

LA TOITURE EN BÉTON

Ce type de toiture est également rencontré en Polynésie française. La **toiture en béton stocke les apports solaires** reçus la journée et restitue cette chaleur la nuit, rendant le bâtiment inconfortable.

La toiture terrasse est absolument à proscrire car elle joue le rôle d'un parfait radiateur à retardement.

Vous pouvez rencontrer les inconvénients suivants :

- Le plan horizontal reçoit le rayonnement solaire toute la journée ;
- Des défauts d'étanchéité apparaissent au bout de quelques années ;
- L'air chaud stagne dans les pièces.

Sachez que sous les climats tropicaux humides, comme en Polynésie française, la protection lourde et meuble (gravillons) est interdite.

Des mesures peuvent être prises afin d'améliorer la protection solaire de ce type de toiture et gagner jusqu'à 2°C sur la température de votre fare le jour.

L'installation d'une toiture tôle pare-soleil donne des résultats équivalents à l'isolation, tout comme la mise en place d'une isolation étanchée sur la dalle.



Les murs verticaux

Un **revêtement réfléchissant clair** permet de limiter les apports dus à l'ensoleillement des murs. Entre un mur de couleur gris foncé et un mur blanc éclatant, la charge thermique est diminuée de 2/3.

Un revêtement réfléchissant (blanc) stoppe l'entrée de chaleur la journée et n'empêche pas l'évacuation de chaleur éventuelle accumulée dans le local : apports internes (four, éclairage, personnes) et apports solaires provenant des ouvertures.

Le vieillissement naturel, la pluie, les poussières et la pollution altèrent le pouvoir réfléchissant du revêtement. Il faut donc prévoir un **entretien régulier** : le nettoyage des murs quand la couleur ternit et des travaux de peinture si besoin est.

Un revêtement réfléchissant clair est un moyen très efficace de lutte contre le rayonnement solaire.

C'est la meilleure solution en Polynésie française (l'isolation des murs n'est pas très efficace car la température extérieure n'est pas très élevée).

D'une mise en œuvre aisée et d'un excellent rapport performance-prix, un revêtement clair peut permettre de gagner 1°C sur la température de votre fare le jour.



Les ouvertures

Le flux thermique traversant un vitrage simple est 5 fois plus important, pour une même exposition, que celui traversant un mur. Il est donc essentiel de **limiter au maximum les apports solaires par les vitrages** (fenêtres et baies vitrées). Pour cela, différentes actions sont à considérer :

L'ORIENTATION DES FENÊTRES

Compte tenu de la course du soleil dans le ciel, il faut réduire au maximum la surface de vitrage orienté à l'est et à l'ouest qu'on ne pourra pas efficacement protéger. Par contre, vous devez privilégier le vitrage orienté au nord et au sud.

L'éclairage zénithal par la toiture, (hublot, vasistas, dôme, verrière ou velux) est absolument à éviter : le vitrage sera soumis toute la journée au rayonnement solaire et provoquera des surchauffes importantes dans votre fare.



Les ouvertures

LES SURFACES DES VITRAGES

Une énergie importante traverse les vitrages ; il faut donc minimiser autant que possible leur surface. Le rapport surface de vitrage sur surface totale des parois sera de l'ordre de 0,3 : cela permet de réduire considérablement les apports solaires.

LA NATURE DU VITRAGE

L'utilisation de vitrages à faible coefficient de transmission (**vitrages réflecteurs**) permet la limitation des apports solaires.

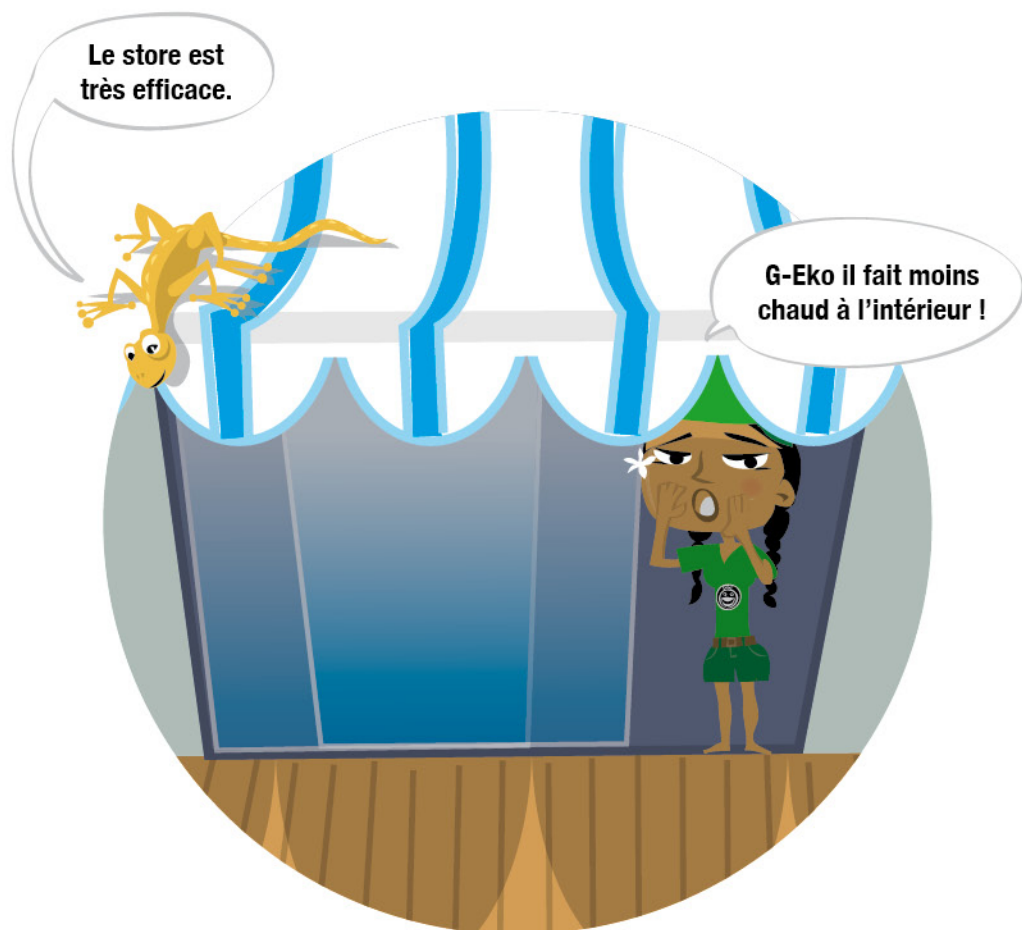


Les ouvertures

LE STORE

C'est un très bon moyen de combattre les apports solaires par les ouvertures, particulièrement celles qui sont orientées à l'est et à l'ouest.

Le **store** doit être placé à l'**extérieur**.



Favoriser la ventilation naturelle



La **ventilation** est le principe clé du confort en Polynésie française.

Elle vise deux objectifs :

1 - **Évacuer la chaleur emmagasinée** dans votre fare et refroidir l'enveloppe (toiture, mur et vitrages) surchauffée par le soleil.

2 - Compenser l'humidité élevée en **favorisant l'évaporation** de la sueur.

Un local à 30°C avec un courant d'air de 4 km/h est aussi confortable qu'un local à 26°C en air calme.

Les quelques principes de base suivants vous permettront d'assurer une bonne ventilation lorsque les courants d'air ne sont pas très importants.

Les résultats de la ventilation sont spectaculaires, aussi bien sur la température (on peut gagner jusqu'à 2°C) que sur la sensation de confort éprouvée.



L'implantation

Pour la construction d'une maison neuve, il faut évaluer la zone de terrain la mieux ventilée, et la plus exposée aux vents dominants, en général est-nord-est pour les alizés et sud-est pour le **Mara'amu**. Sachez qu'à la tombée de la nuit, une brise fraîche, le **Hupe**, à peine perceptible, descend de la montagne et peut également rafraîchir votre fare.

Il faut tenir compte de la végétation existante et des obstacles qui peuvent dévier, voire stopper, la circulation des masses d'air. La pente du terrain est un élément à ne pas négliger : une plate-forme trop importante peut faire varier l'écoulement des masses d'air sur votre terrain et en modifier le climat. Si vous plantez des arbres, veillez à ne pas couper le vent ou le dévier.



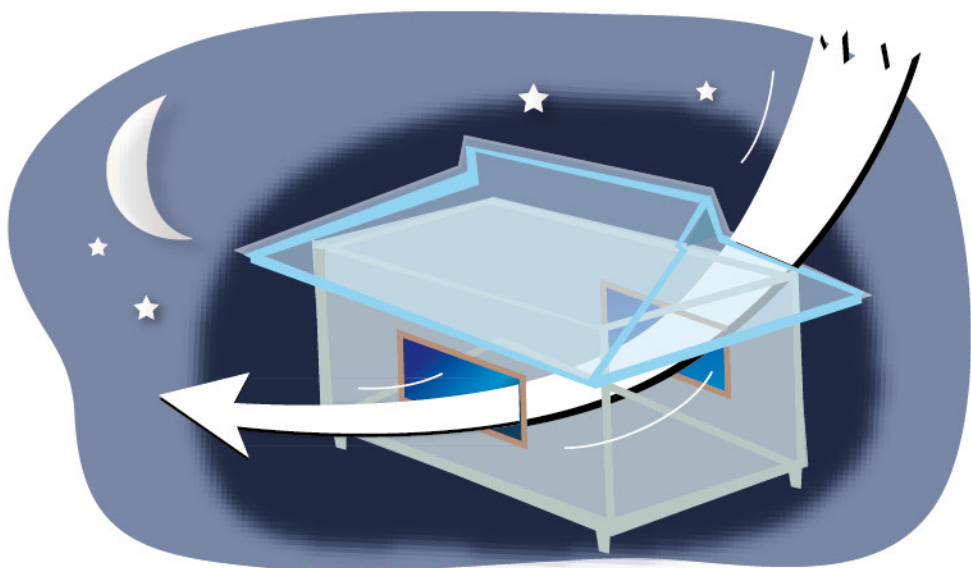
Les ouvertures

La simple ouverture des fenêtres peut assurer une excellente ventilation des locaux.

LA VENTILATION NOCTURNE

La ventilation nocturne est indispensable **surtout pour les constructions en maçonnerie**. Bien que la nuit, le vent soit plus faible, la ventilation obtenue suffit à rafraîchir les locaux.

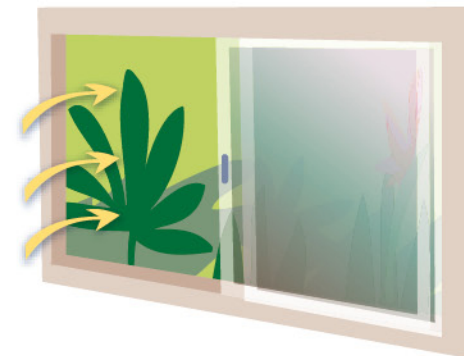
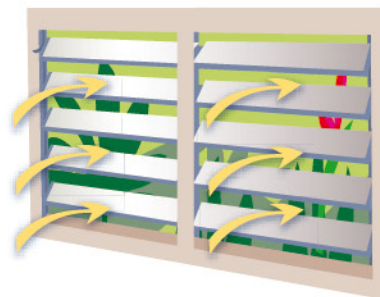
Si le site d'implantation de votre futur fare est peu ventilé, il est préférable de le construire en matériaux légers (bois, tôle) pour y assurer un bon confort nocturne, quitte à faire fonctionner de temps en temps, dans la journée, un brasseur d'air.



Les ouvertures

LES SURFACES DES OUVERTURES

Les jalousies ou les fenêtres à louveres procurent une surface d'ouverture deux fois plus grande que des fenêtres coulissantes.



LES ORIENTATIONS DES OUVERTURES

Dans les **sites peu ventés**, des **ouvertures hautes et basses** permettent de créer un courant d'air naturel évacuant l'air chaud à l'extérieur.

Un taux d'ouverture de 30% et une orientation nord-sud permettent une bonne ventilation des locaux.

Ces recommandations sont compatibles avec celles concernant l'ensoleillement des vitrages.



Les ouvertures

LE CONTRÔLE DE LA VENTILATION NATURELLE

Les jalousies ou les fenêtres à louveres permettent de **contrôler la ventilation** beaucoup plus facilement qu'avec les fenêtres coulissantes. Elles permettent la variation du débit et de la direction du courant d'air (par exemple : ventilation au niveau du lit dans une chambre).

Ouvrez plus largement la façade sous le vent : cela permet de créer une dépression et de favoriser la ventilation.



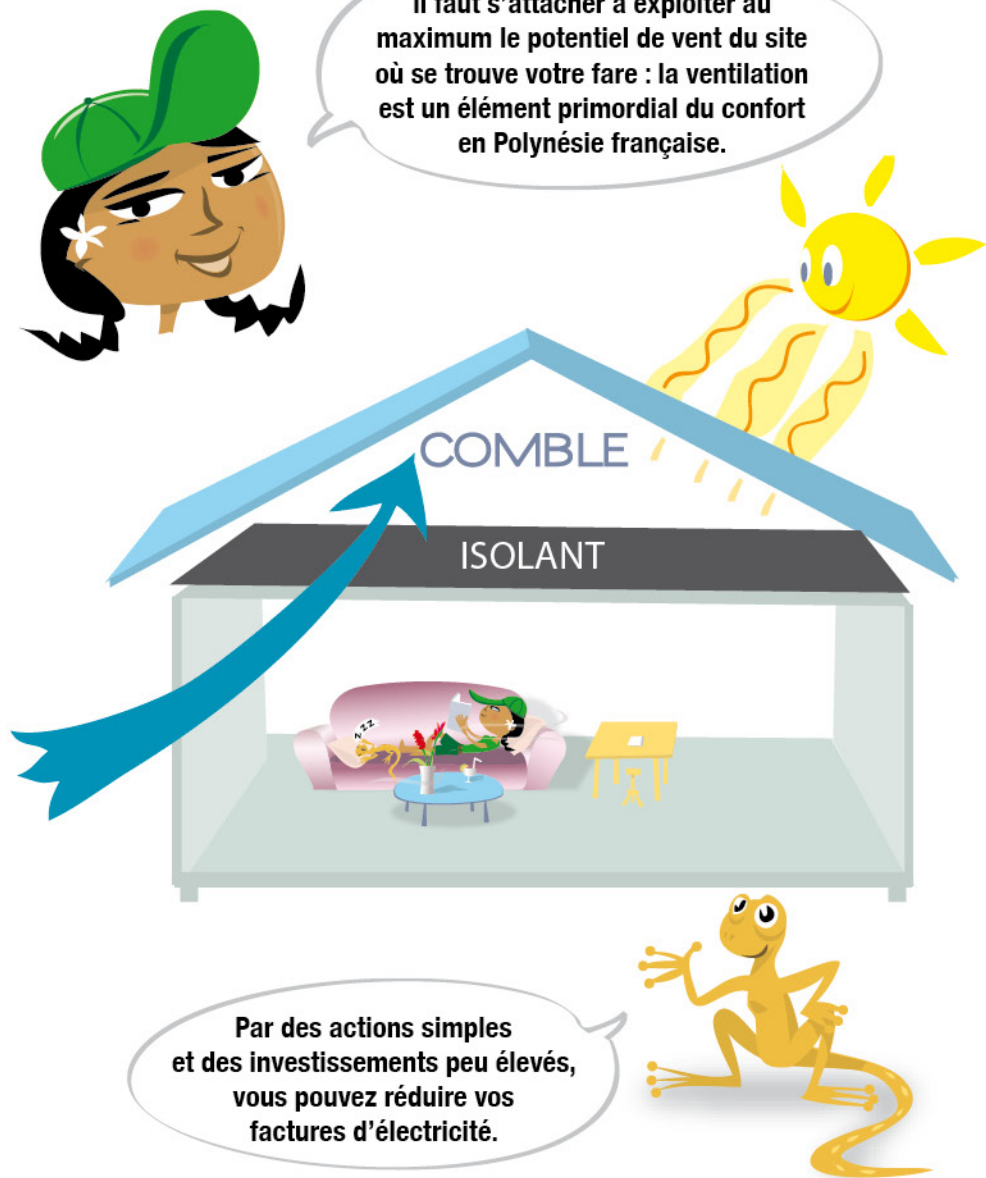
Les pilotis

Les pilotis contribuent à l'amélioration du confort du fare.

L'air circulant sous la maison draine la chaleur accumulée dans le plancher et crée un espace tampon, évitant ainsi l'humidité.



Il faut s'attacher à exploiter au maximum le potentiel de vent du site où se trouve votre fare : la ventilation est un élément primordial du confort en Polynésie française.



Par des actions simples et des investissements peu élevés, vous pouvez réduire vos factures d'électricité.

Les équipements



LE CHAUFFE-EAU SOLAIRE	34
L'ÉCLAIRAGE	35
LA CLIMATISATION	36
LES BONNES ASTUCES DE MARUATA	39



Le chauffe-eau solaire

Par des actions simples et des investissements peu élevés, vous pouvez réduire de manière conséquente vos factures de gaz et d'électricité.

Le chauffe-eau solaire est aujourd'hui l'application la plus connue et la plus répandue de l'énergie solaire. C'est une technique fiable que l'on maîtrise totalement. L'intérêt de tout constructeur est d'en équiper son nouveau fare.

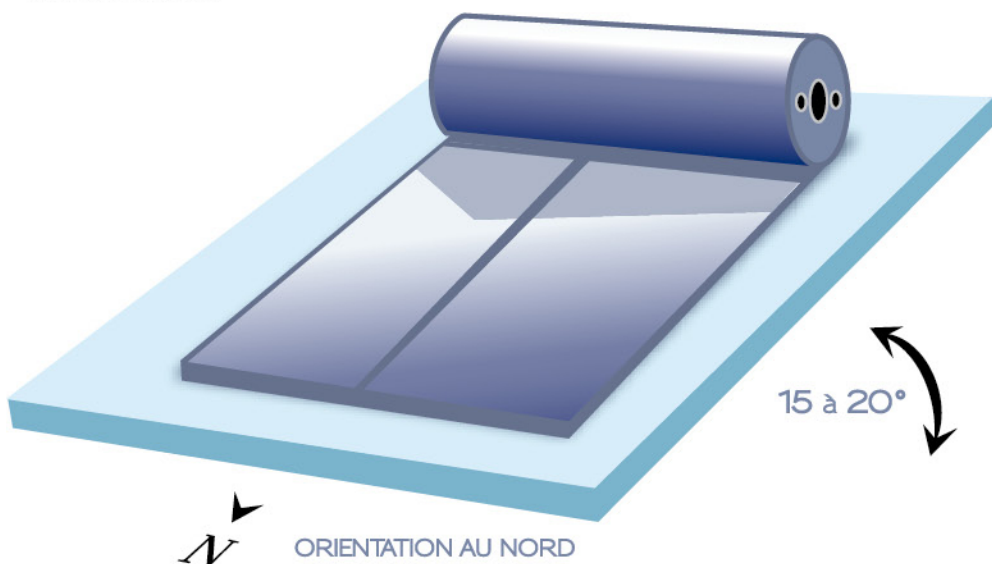
Suivant votre consommation d'eau chaude et le type de chauffe-eau solaire que vous installez sur votre toit, vous l'amortirez entre 3 et 6 ans.

Après, vous produirez de l'eau chaude à 45°C quasiment gratuitement. Il faut savoir que la durée de vie d'un chauffe-eau solaire est de l'ordre de 15 ans.

Afin d'utiliser au mieux votre chauffe-eau solaire, voici quelques règles simples d'installation :

- Vérifier la solidité de la toiture ;
- L'inclinaison toiture-capteur de votre chauffe-eau solaire doit se situer entre 15 et 20° par rapport à l'horizontale ;
- La face vitrée de votre chauffe-eau solaire sera orientée au nord.

Attention aux ombres projetées sur votre chauffe-eau solaire : elles nuiront à son bon fonctionnement.



L'éclairage

L'éclairage peut être une **source de consommation non négligeable**. Afin de réduire vos factures d'électricité, plusieurs précautions doivent être prises. Lors de la construction de votre fare, vous devez bien penser à l'**éclairage naturel** des pièces de vie placées au sud. Lors de l'aménagement de votre fare, pensez à installer aussi souvent que possible vos plans de travail près d'une fenêtre pour profiter de la **lumière naturelle** : elle fatigue moins les yeux et vous diminuerez vos factures d'électricité.



Évitez surtout les lampes halogènes mais aussi les ampoules à incandescences (ou à filament) : leur rendement est très mauvais (près de 90% de l'énergie électrique consommée se transforme en chaleur). Il existe d'autres solutions d'éclairage plus performantes :

- les tubes fluorescents ;
- les lampes fluo-compactes dites LBC ;
- les lampes à LED (diodes électroluminescentes).

Ces types d'ampoules consomment beaucoup moins d'électricité à puissance lumineuse égale pour une durée de vie supérieure. Attention cependant à choisir des ampoules de bonne qualité, et à respecter les consignes du fabricant. Par ailleurs, ces ampoules contiennent des substances nocives pour l'environnement, il faut donc veiller à les ramener après usage à la SEP pour leur recyclage.

Les luminaires ont pour rôle essentiel de diriger la lumière dans la direction où elle vous sera utile sans vous éblouir. Afin d'utiliser au mieux l'éclairage fourni par votre lampe, vous devez utiliser des luminaires qui diffusent et réfléchissent la lumière. Les couleurs claires réfléchissent la lumière, les couleurs sombres l'absorbent : pensez-y si vous repeignez ou retapissez vos pièces.

La climatisation

Si vous tenez compte des principaux conseils de cette brochure, vous pourrez vous dispenser d'utiliser un climatiseur qui consomme toujours beaucoup d'électricité.

Cependant, si vous décidez d'installer dans une chambre un tel système, vous devrez respecter quelques règles de base afin de ne pas surcharger votre consommation électrique. Il est également essentiel de choisir un appareil de **bonne efficacité énergétique**.



L'INSTALLATION DU CLIMATISEUR

Un climatiseur doit toujours être placé le **plus haut possible** dans la pièce, afin d'augmenter le trajet de l'air frais qui descend vers le sol et ainsi refroidir plus vite le volume du local.

Afin de favoriser l'évacuation de la chaleur :

- Placez le climatiseur sur le mur le moins exposé au soleil ;
- Veillez à ce que la partie extérieure du climatiseur et le filtre soient propres et bien aérés.

Choisissez également la taille du climatiseur en fonction de la pièce considérée.

La climatisation

LE RENOUVELLEMENT D'AIR

Vous climatisez ? Fermez portes et fenêtres.

A l'opposé de la ventilation naturelle, il faut réduire au maximum le renouvellement d'air lorsque la pièce est climatisée. Il est totalement inutile de faire tourner le climatiseur d'un local dont toutes les portes et les fenêtres ne sont pas fermées, et cela même s'il fait relativement frais dehors.

Il est nécessaire de réduire au maximum le taux de renouvellement d'air de votre climatiseur : le taux conseillé et assurant une bonne hygiène pour les occupants, est de 1 volume de la pièce par heure. En doublant ce taux, vous augmentez de 20% la consommation de votre climatiseur.



La climatisation

LE FONCTIONNEMENT DE LA CLIMATISATION

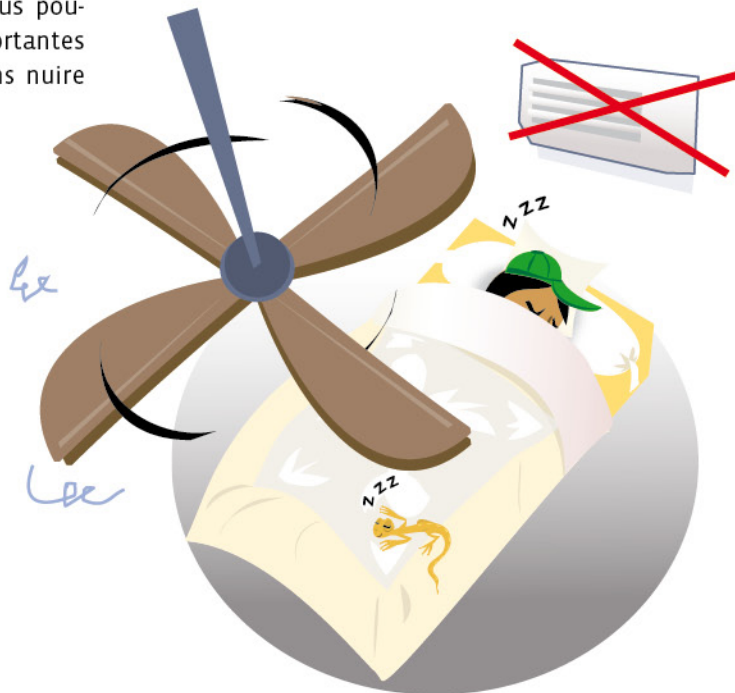
La **consommation d'énergie du climatiseur** est liée à la **température demandée** dans la pièce, et au temps de fonctionnement de la climatisation. Vous devez donc augmenter le plus possible la température de consigne (en général 25°C suffisent). En passant de 24°C à 25°C vous réalisez une économie d'énergie électrique de plus de 20%. Si votre climatiseur n'a pas d'indication de température, l'achat d'un thermomètre vous permettra de le régler.

La nuit, une ventilation naturelle ou par brasseur d'air, permet la plupart du temps de se passer du climatiseur.

Mais sachez qu'un simple (et peu coûteux) brasseur d'air, qui consomme vingt fois moins d'énergie électrique qu'un climatiseur, suffit à assurer un excellent confort dans la plupart des locaux d'habitation.

Pensez à éteindre votre climatiseur en sortant d'une pièce : vous économiserez beaucoup d'électricité et vous augmenterez la durée de vie de votre appareil.

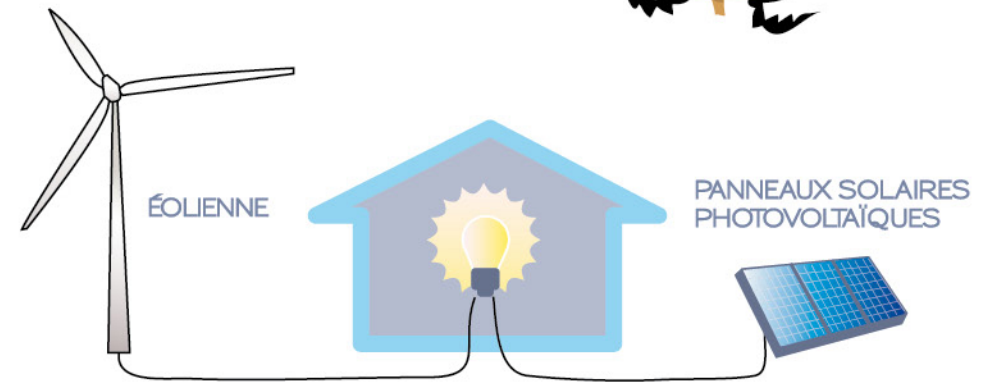
En appliquant ces quelques consignes simples, vous pouvez réaliser d'importantes économies et ceci sans nuire à votre confort.



Les bonnes astuces de Maruata

LES ENERGIES RENOUVELABLES

Mes panneaux photovoltaïques et mon éolienne produisent une partie de l'électricité que je consomme.



Je peux amortir mon installation en quelques années et encore plus vite avec des équipements électroménagers de très bonne classe énergétique. Et en plus, tout ça c'est bon pour l'environnement !



Les bonnes astuces de Maruata

LE COMPTEUR À PRÉPAIEMENT

Le compteur à prépaiement m'aide à mieux gérer mes dépenses d'électricité. Il me prévient quand je consomme beaucoup.



Je me fixe un budget pour ma facture d'électricité et je m'y tiens !
C'est simple et économique.
Et encore plus économique si je fais attention à la classe énergétique des appareils électroménagers.



Un fare bien conçu dès l'origine doit vous permettre non seulement d'y vivre agréablement, mais aussi de réduire vos charges de consommations énergétiques.

La réhabilitation d'un fare peut, à moindre coût, vous le rendre également beaucoup plus confortable et vous permettre aussi de sérieuses économies d'énergie.

L'application de ces recommandations peut permettre de gagner jusqu'à 7°C le jour pour un bâtiment « léger » et jusqu'à 4°C pour un bâtiment « lourd », et assure un confort intérieur tout à fait convenable.

Pour conclure, ajoutons que la conception bioclimatique de l'habitat n'est pas du tout un obstacle à l'expression de vos goûts personnels. Elle vous permet, en collaboration avec votre architecte, de concevoir un habitat en harmonie avec l'environnement, protégé des inconvénients du climat polynésien, mais jouissant aussi de ses avantages, pour votre plus grand confort.

Testez vos connaissances

VRAI ou FAUX ?



- 1 - La chaleur est plus difficile à supporter lorsque l'air est humide VRAI FAUX
- 2 - Le vent rend cette chaleur humide encore plus difficile à supporter VRAI FAUX
- 3 - En Polynésie française, le soleil est toujours au nord..... VRAI FAUX
- 4 - Seules les expositions au nord doivent être évitées VRAI FAUX
- 5 - Le gazon doit être évité car il réfléchit la lumière du soleil..... VRAI FAUX
- 6 - Dans un fare, la chaleur provient principalement du toit..... VRAI FAUX
- 7 - Les toits en matériaux naturels (niau, pandanus, bardeaux) sont les mieux adaptés..... VRAI FAUX
- 8 - Les toits en tôle nécessitent une isolation..... VRAI FAUX
- 9 - Les couleurs sombres des toitures en tôle et des murs sont les mieux adaptées VRAI FAUX
- 10 - Il vaut mieux installer ses fenêtres au nord, plutôt qu'à l'est ou à l'ouest..... VRAI FAUX
- 11 - Il est bon de fermer toutes les fenêtres pour éviter l'entrée d'air chaud VRAI FAUX
- 12 - Les ampoules de type LED dégagent plus de chaleur que les ampoules classiques..... VRAI FAUX

Réponses :

1 : Vrai (page 7) - 2 : Faux (page 8) - 3 : Faux (page 6) - 4 : Faux (page 10) - 5 : Faux (page 13) - 6 : Vrai (page 14) - 7 : Vrai (page 16) - 8 : Vrai (page 17) - 9 : Faux (page 17-21) - 10 : Vrai (page 22) - 11 : Faux (page 28) - 12 : Faux (page 35)

ECONOMIES D'ENERGIE
FAISONS VITE
ÇA CHAUFFE

L'ADEME, Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie, est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC).

Quelles sont les missions de l'ADEME ?

L'ADEME participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable.

Afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale, l'agence met à disposition des **entreprises**, des **collectivités locales**, des **pouvoirs publics** et du **grand public**, ses **capacités d'expertise** et de **conseil**.

Elle aide en outre au **financement** de **projets**, de la **recherche** à la **mise en œuvre**.



Quels sont les modes d'intervention de l'ADEME ?

- **Connaître** : en encourageant la recherche et l'innovation technologique, et les systèmes d'observatoires territoriaux.
- **Convaincre** et **mobiliser** : à travers des campagnes de communication pour informer et sensibiliser les publics.
- **Conseiller** : pour orienter les choix des acteurs socio-économiques
- **Aider à réaliser** : par la mise en place de soutiens financiers gradués

COORDONNÉES de l'ADEME en Polynésie française

142, rue Dumont d'Urville
BP 115 - 98713 Papeete
Tél. : 40.46.84.72
@ : ademe.polynesie@ademe.fr
www.polynesie-francaise.ademe.fr



www.ademe.fr



SI VOUS ENVISAGEZ LA CONSTRUCTION PROCHAINE D'UN FARE, PRENEZ BIEN NOTE DE CES CONSEILS SIMPLES AFIN QU'IL SOIT CONFORTABLE, ADAPTÉ AU CLIMAT POLYNÉSIEEN ET ÉCONOME EN ÉNERGIE.

SI VOUS ÊTES DÉJÀ PROPRIÉTAIRE ET QUE VOUS DÉSIREZ AMÉLIORER LE CONFORT DE VOTRE FARE TOUT EN RÉDUISANT VOS FACTURES ÉNERGÉTIQUES, UN BON NOMBRE DE CES CONSEILS VOUS CONCERNENT.

