Introduction

LE CLIMAT, L'HABITAT ET LE CONFORT

LE CLIMAT POLYNÉSIEN

La Polynésie 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 2 et 5 m/s, suivant le site.

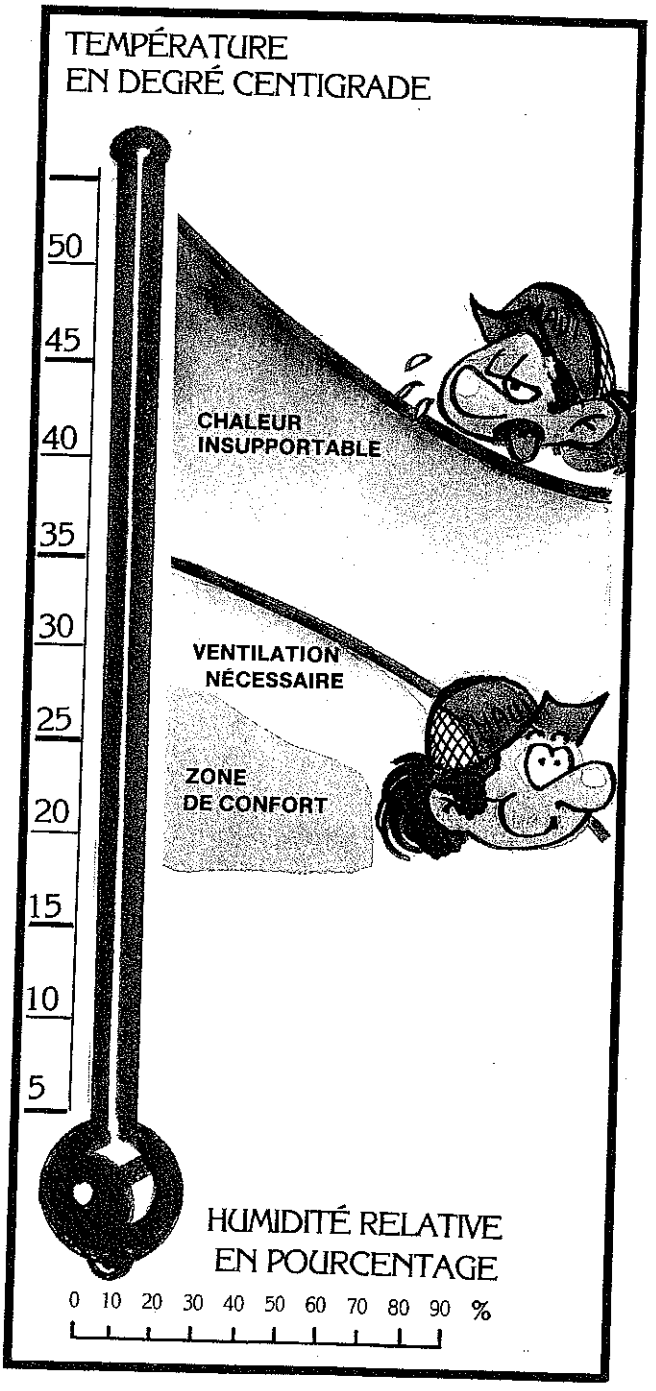
On sait que la course du soleil dans le ciel varie tout au long de l'année : en Polynésie, au mois de Juin, le soleil passe franchement au nord alors qu'en Décembre il est légèrement au sud.

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.



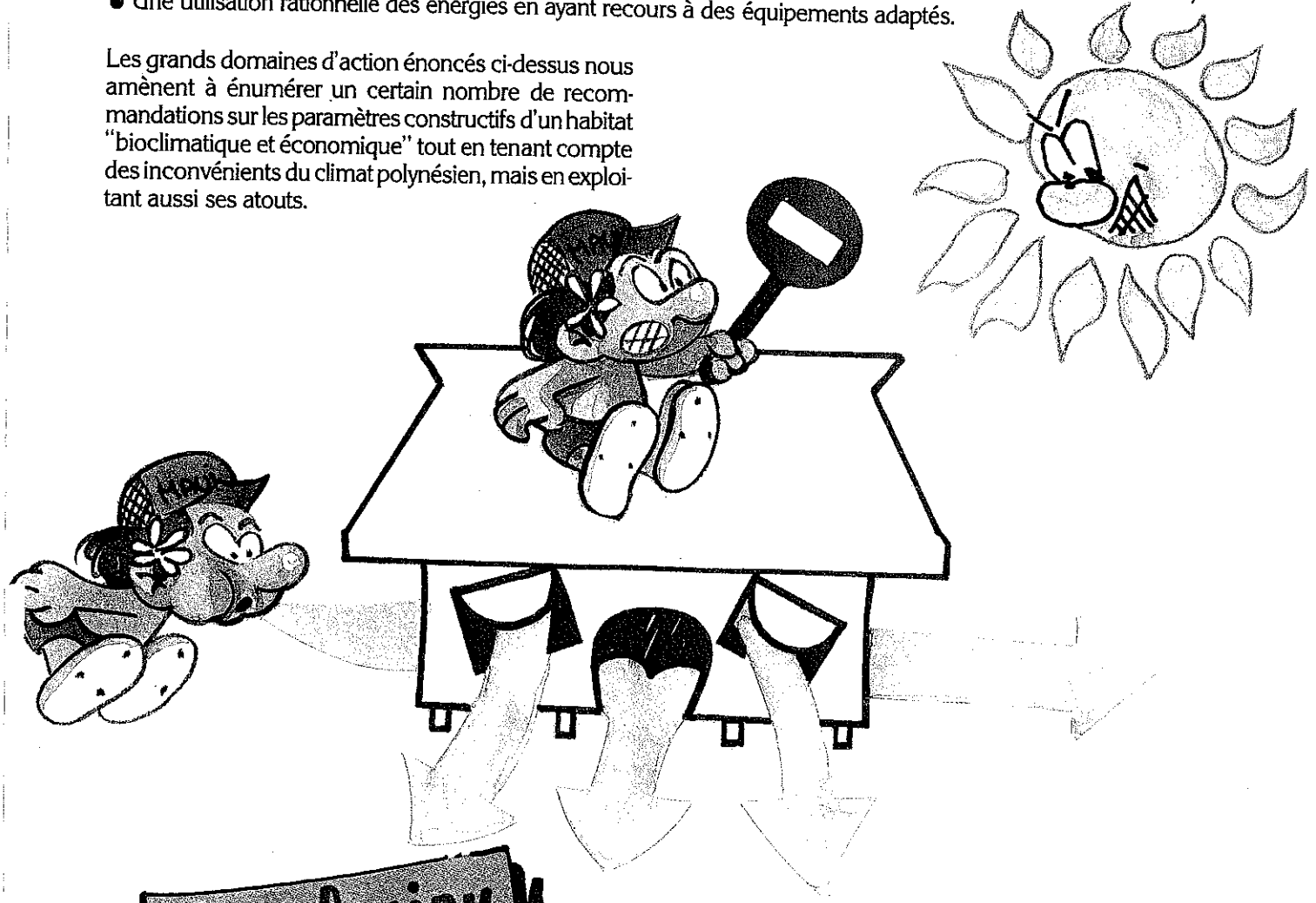
LE CONFORT ET L'HABITAT

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.



Conclusion

Si vous envisagez la construction prochaine d'un fare, prenez bien note de ces conseils simples afin qu'il soit confortable, adapté au climat polynésien et économe en énergie.

Si vous êtes déjà propriétaire, un bon nombre de ces conseils vous concernent si vous désirez améliorer le confort de votre fare et réduire vos factures énergétiques.

Suivez Maui le conseiller Bioclimatique

LA LIMITATION DES APPORTS SOLAIRES

L'ARCHITECTURE GÉNÉRALE

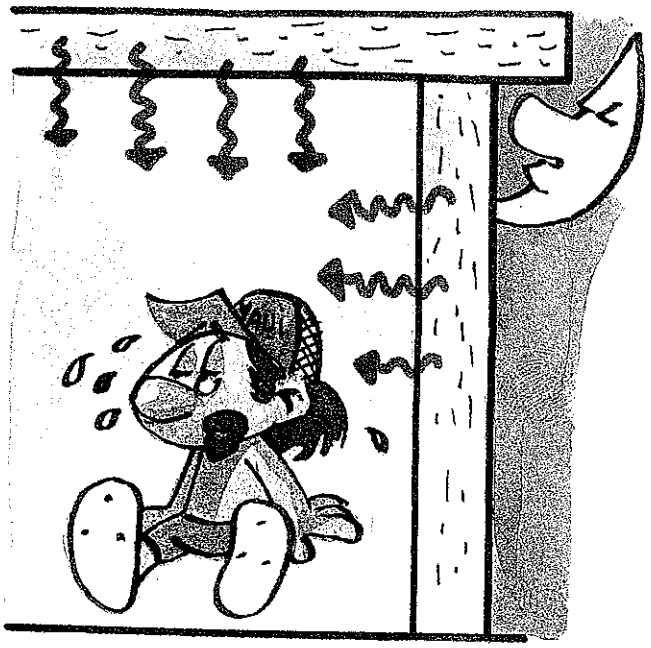
STRUCTURE DE L'HABITAT

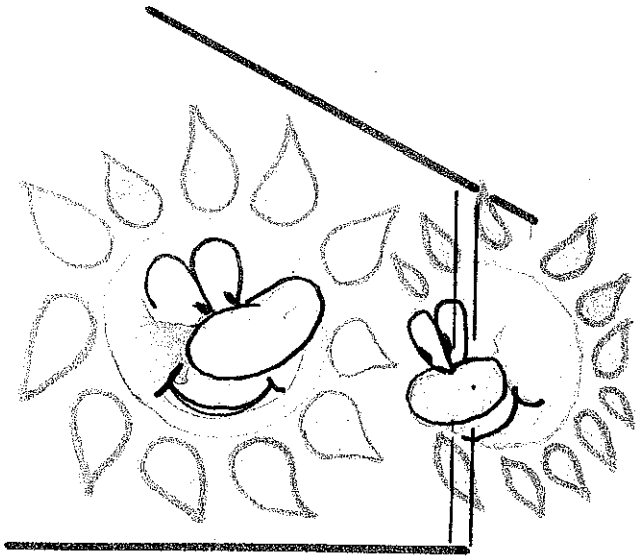
L'HABITAT DIT "LÉGER"

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 peut devenir ***invivable aux heures chaudes de la journée,*** par contre il est ***relativement confortable la nuit*** car la fraîcheur de l'extérieur gagne tout de même rapidement l'intérieur.





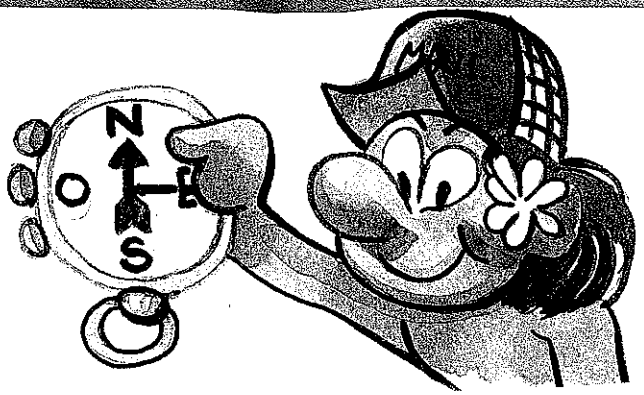
L'HABITAT DIT "LOURD"

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*** car les murs et la toiture rayonnent alors la chaleur emmagasinée durant la journée.

L'ORIENTATION DE VOTRE FARE

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 2 fois plus d'énergie solaire que la façade Nord.



AGENCEMENT DU FARE

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 essayera de placer des ***espaces tampons*** entre les façades exposées le plus au soleil (Est, Ouest et Nord) et les pièces de vie.

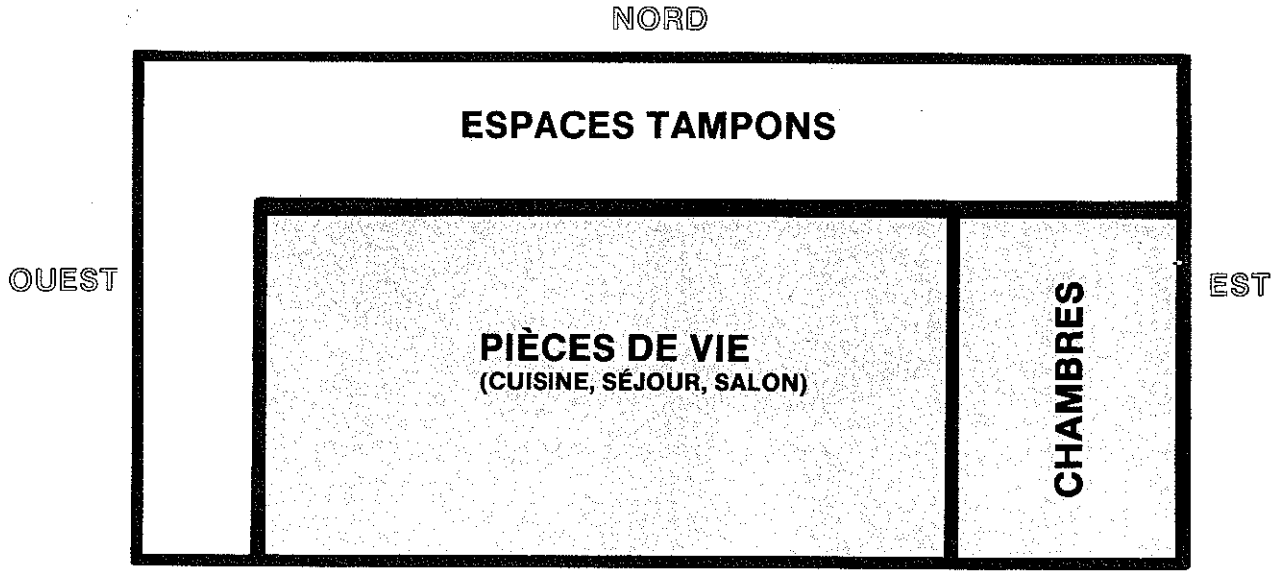
La ***ventilation du fare*** devra pouvoir traverser plusieurs pièces dans l'épaisseur du bâtiment afin de pouvoir créer un courant d'air, permettant l'évacuation de la chaleur.

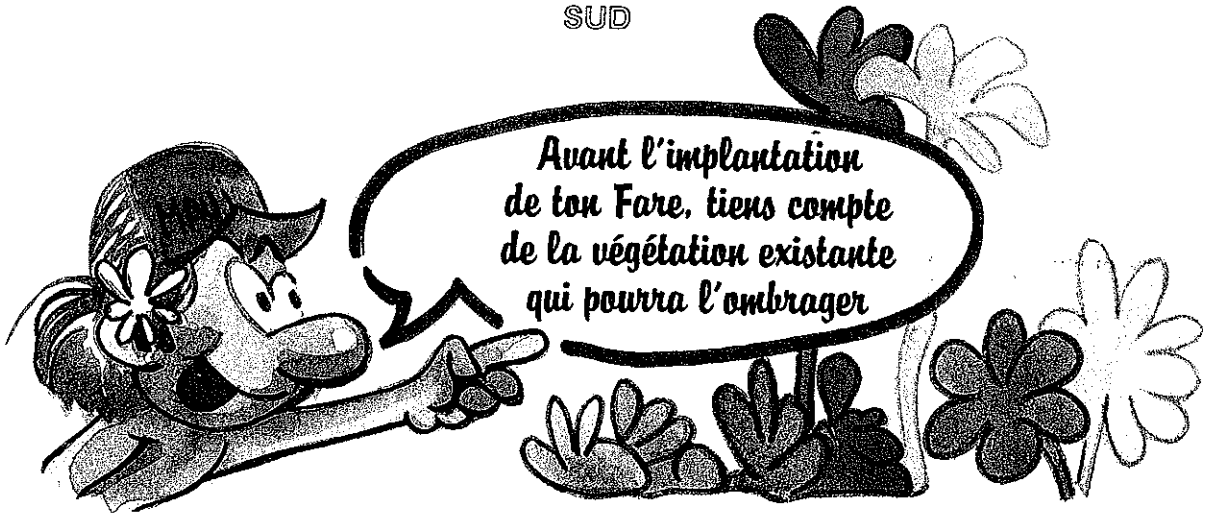
La construction du fare avec des ***cloisons qui n'atteignent pas le plafond*** permet une meilleure évacuation de l'air chaud qui a tendance à stagner au plafond.

On devra éviter la double exposition (Nord-Est ou 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.

Les contraintes de site peuvent toutefois conduire à placer les pièces principales en façade Nord. Dans ce cas une avancée de toiture ou une véranda peut abriter efficacement du rayonnement solaire direct.





PROTECTION SOLAIRE DE VOTRE FARE

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.

LA TOITURE VÉGÉTALE

C'est sans aucun doute la toiture la mieux adaptée à la Polynésie : 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 destine de plus en plus aux constructions de prestige.

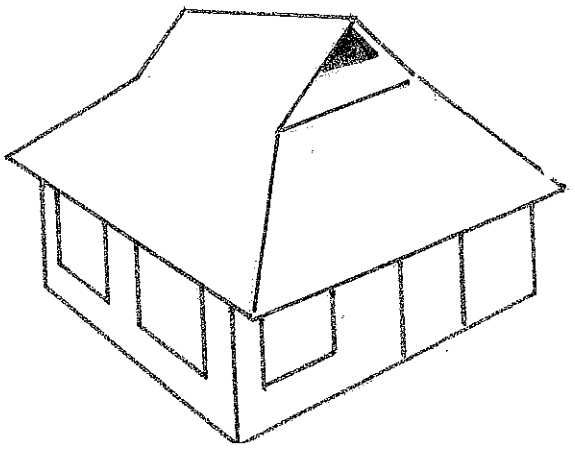
La toiture en bardeaux de bois possède également un faible coefficient de conductivité thermique et joue un bon rôle d'isolant.

LA TOITURE TOLE

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, d'une faible inertie thermique et d'un esthétique bien intégré dans les mentalités.

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.



COULEUR DE LA TOLE

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 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.

Exemple de coefficients d'absorption du rayonnement de quelques couleurs :

COULEUR	NOIRE	BLEUE		GRISE		BLANCHE
COEFFICIENT	0,90	0,80	0,74	0,5-0,75	0,50	0,3-0,35

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

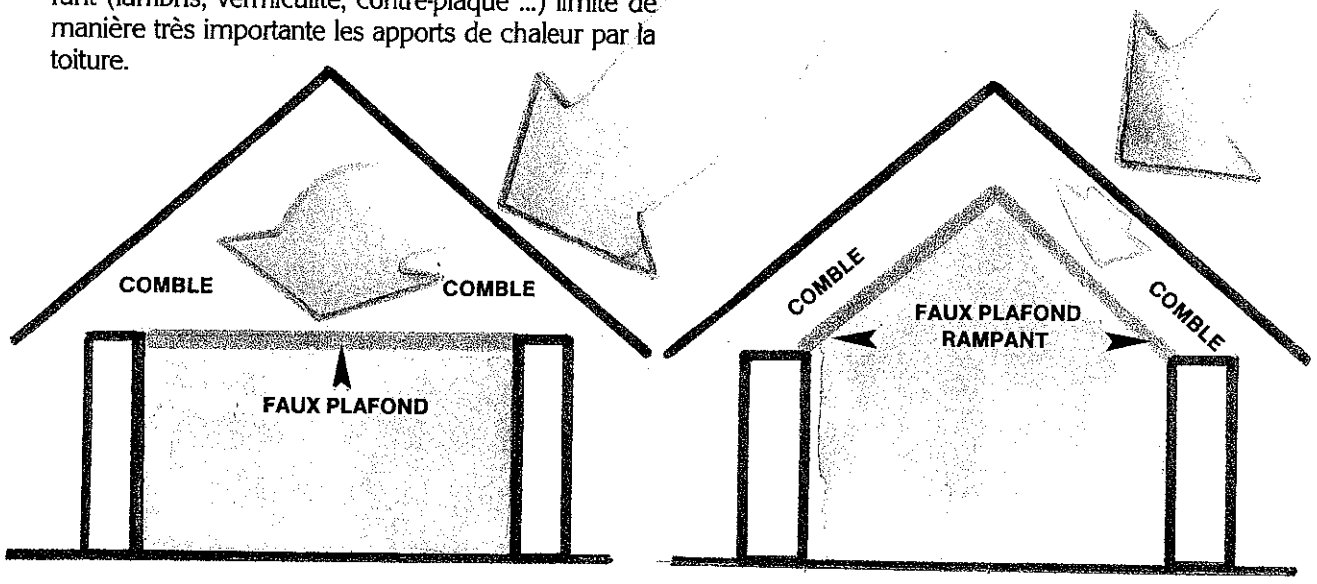
La toiture en tuile asphaltée, également utilisée en Polynésie, a un comportement proche de celui de la tôle, avec toutefois une inertie thermique supérieure.

AMÉNAGEMENT D'UN COMBLE

POUR UNE MAISON NEUVE, L'AMÉNAGEMENT D'UN COMBLE VENTILÉ ET ISOLÉ, EST UNE MESURE ESSENTIELLE POUR ASSURER LE CONFORT DE VOTRE FARE.

1) FAUX PLAFOND

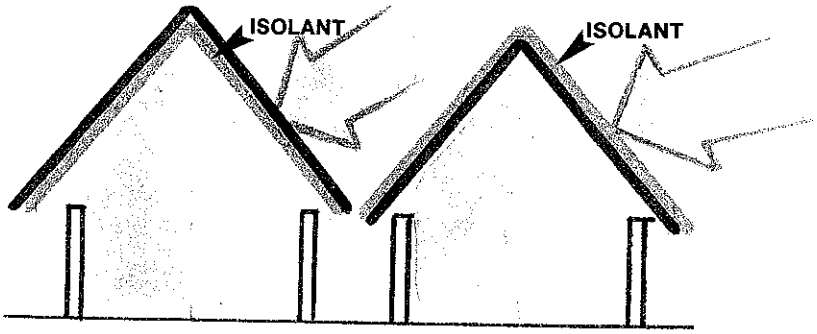
L'aménagement d'un faux plafond en matériaux courant (lambris, vermiculite, contre-plaqué ...) limite de manière très importante les apports de chaleur par la toiture.



2) ISOLATION SIMPLE

L'isolation sous toiture (laine de roche, mousse de polyuréthane) d'une épaisseur de 5 cm donne des résultats très satisfaisants.

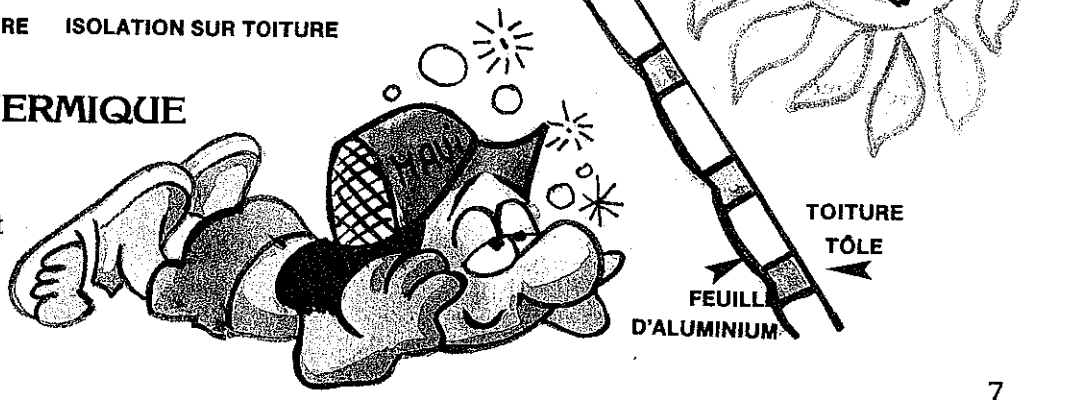
L'isolation sur toiture (par exemple mousse de polyuréthane) d'une épaisseur de 5 cm donne également de très bons résultats.



ISOLATION SOUS TOITURE **ISOLATION SUR TOITURE**

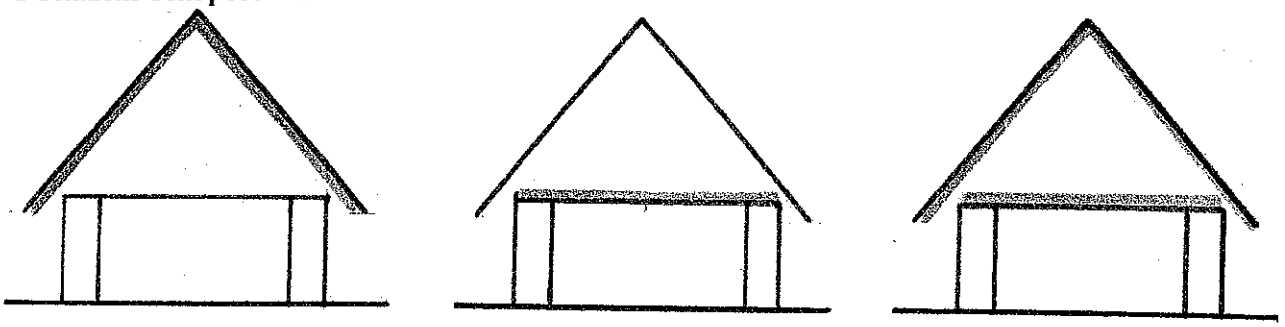
3) ÉCRAN THERMIQUE

La pose d'une feuille d'aluminium (isolation) réduit considérablement le rayonnement thermique émis par la tôle surchauffée.



4) ISOLATION DU COMBLE

3 solutions sont possibles :



1 : isolation sous toiture

2 : isolant sur faux plafond

3 : isolant réparti (c'est la meilleure solution)

REMARQUES :

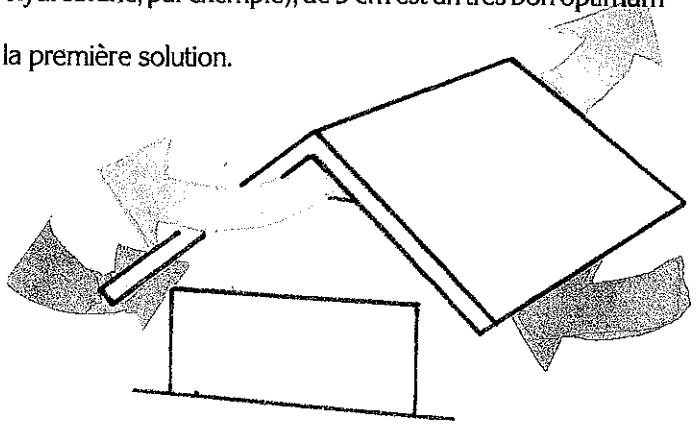
- Une épaisseur d'isolant (laine de verre ou mousse de polyuréthane, par exemple), de 5 cm est un très bon optimum économique performance-prix.
- Si la ventilation du comble n'est pas possible, choisir la première solution.

5) VENTILATION DU COMBLE

La ventilation du comble est essentielle pour assurer le refroidissement du toit surchauffé par le rayonnement solaire.

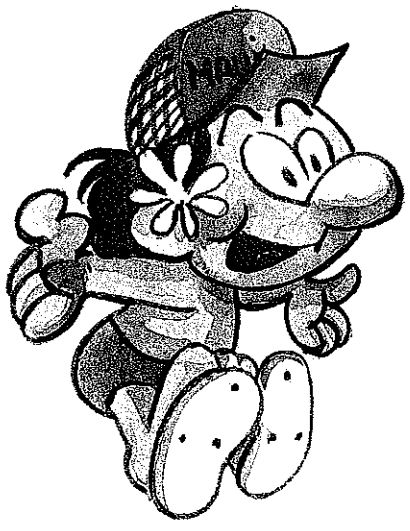
Un comble bien ventilé peut améliorer de 30% les performances thermiques de la toiture.

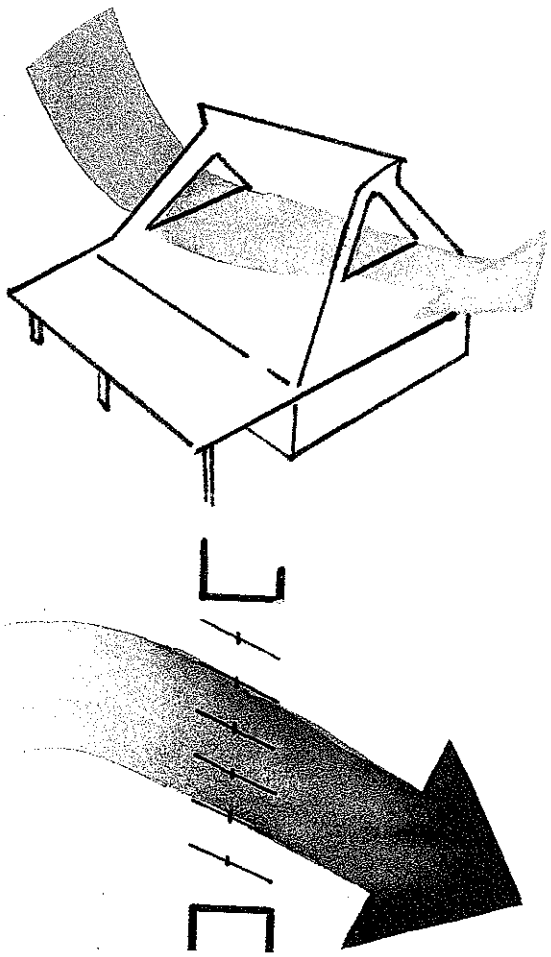
La ventilation du comble utilise la force ascensionnel de l'air chaud et permet de le rejeter à l'extérieur.



OUVERTURES EN PIGNONS

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

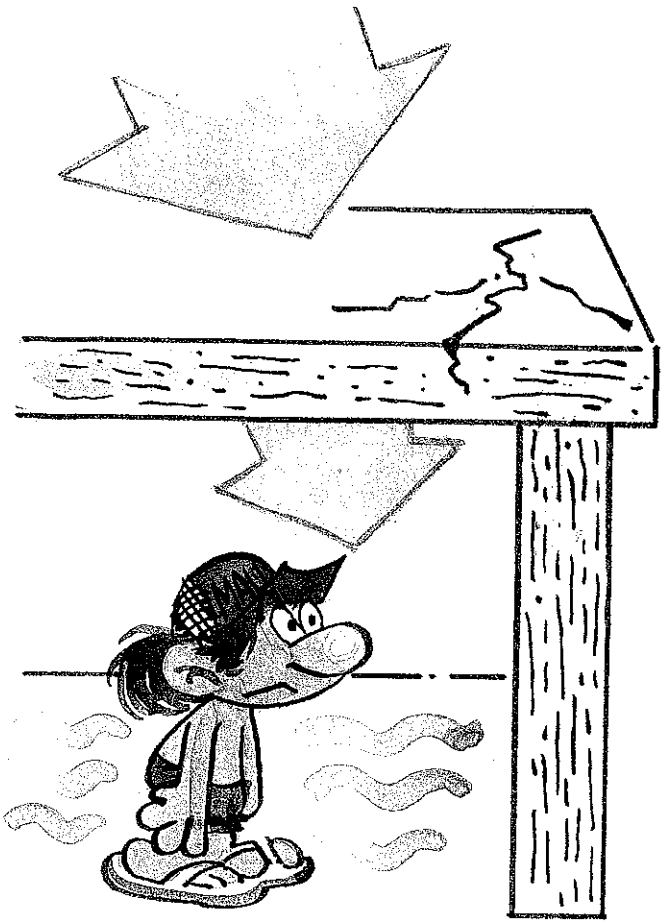




L'installation de châssis persiennés permet d'éviter la projection d'eau par ces ouvertures, qui devront être ***obturées par temps cyclonique.***

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

(dalle de béton horizontale)

Ce style de toiture est absolument à proscrire car elle joue le rôle d'un parfait radiateur à retardement.

Vous pouvez rencontrer les inconvénients suivants :

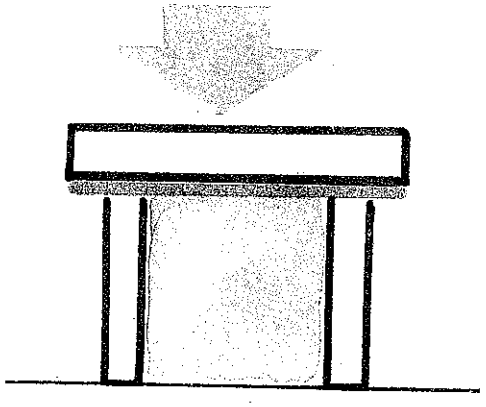
- Le plan horizontal reçoit le rayonnement solaire toute la journée.
- Des défauts d'étanchéité apparaissent au bout de quelques années.
- L'air chaud stagne dans les pièces.

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

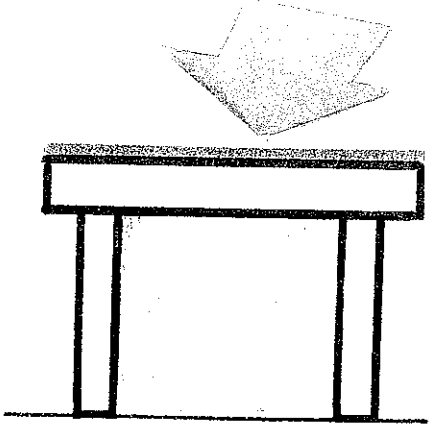
Des mesures peuvent être prises afin d'améliorer la protection solaire de ce type de toiture et gagner jusqu'à 2°C sur la température de votre fare le jour.

1) ISOLATION

Mise en place d'un ***isolant en sous face afin de limiter les transferts de chaleur*** (par exemple 5 cm de polystyrène expansé ou de liège).

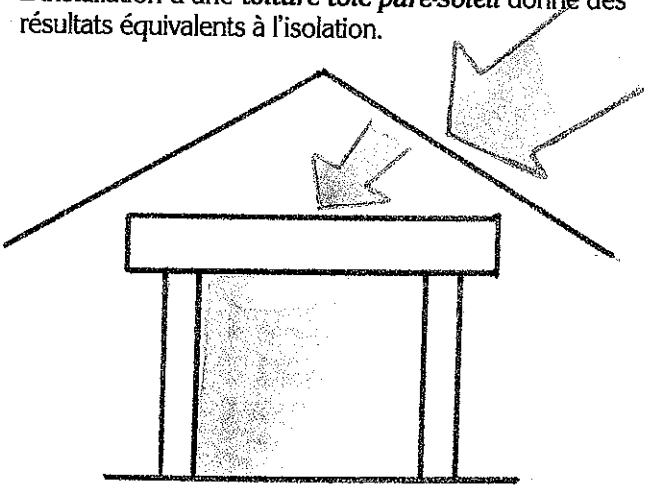


Mise en place d'une ***isolation étanchée sur la dalle*** (par exemple 5 cm de mousse de polyuréthane).



2) DOUBLE TOIT

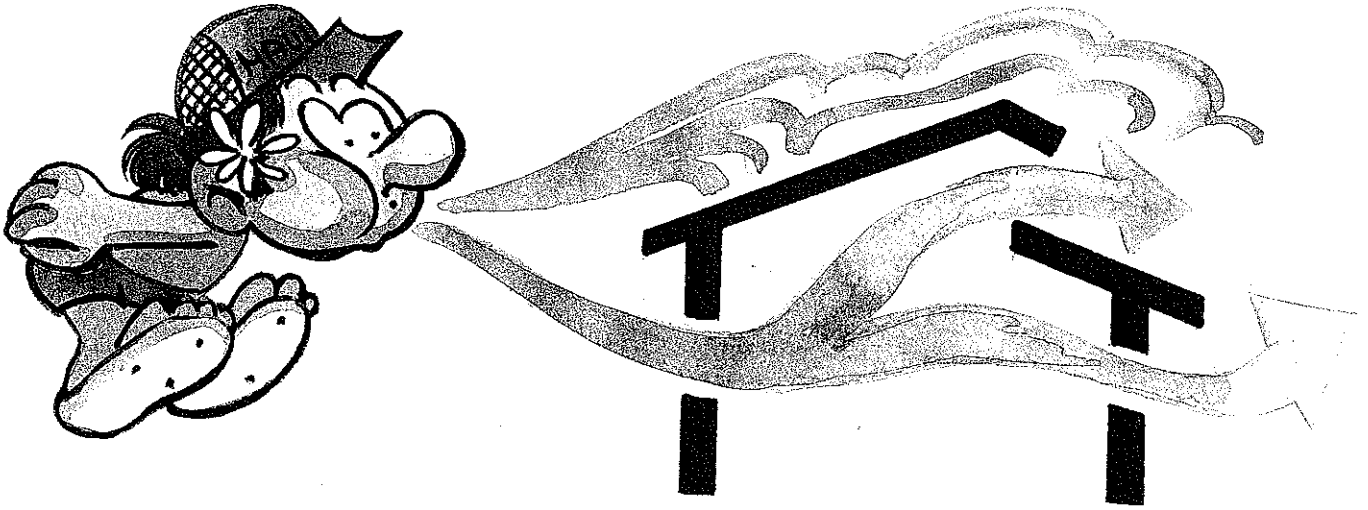
L'installation d'une ***toiture tôle pare-soleil*** donne des résultats équivalents à l'isolation.



LA TOITURE A PENTE

(dalle de béton inclinée)

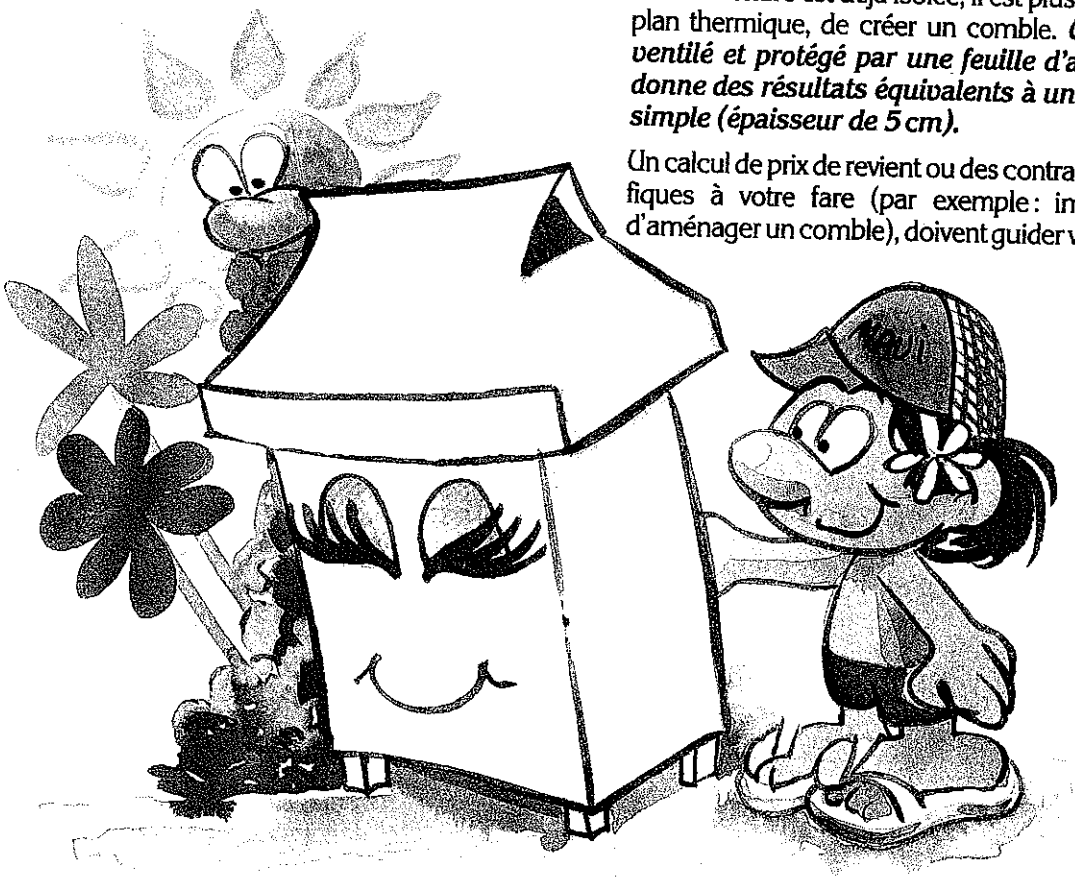
Ce type de toiture a un bon comportement thermique. La plupart des conseils énoncés pour la toiture légère (comble, isolation ...) sont également applicables pour ce type de toiture. Dans le cas d'un habitat neuf, avec toiture en béton, la solution à privilégier est la double toiture ventilée : la dépression qui s'établit au faîtage crée une aspiration qui attire l'air chaud vers l'extérieur.



Conclusion

Si votre toiture est déjà isolée, il est plus utile, sur le plan thermique, de créer un comble. ***Un comble ventilé et protégé par une feuille d'aluminium donne des résultats équivalents à une isolation simple (épaisseur de 5 cm).***

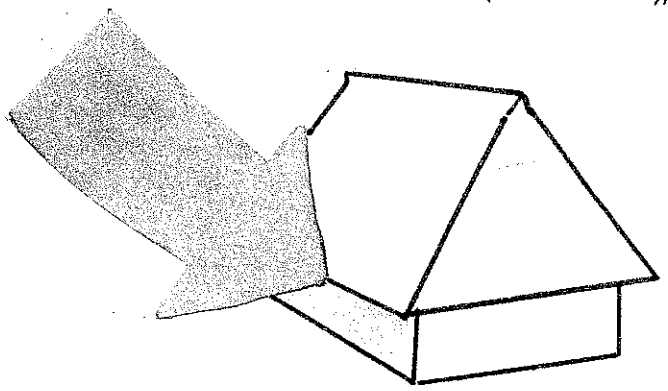
Un calcul de prix de revient ou des contraintes spécifiques à votre fare (par exemple : impossibilité d'aménager un comble), doivent guider votre choix.

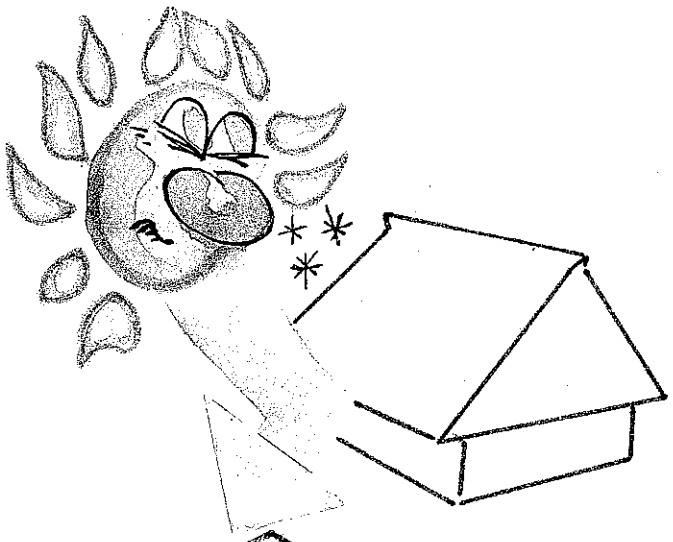


LES PAROIS

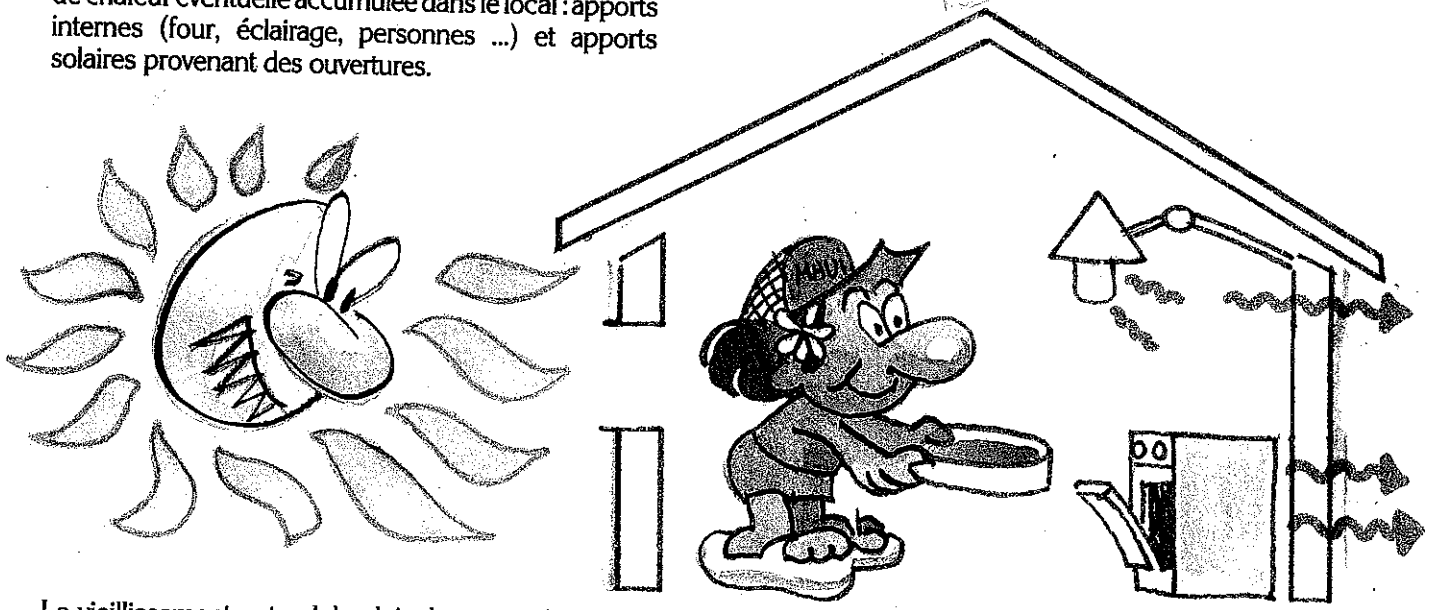
REVÊTEMENT DE LA PAROI

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

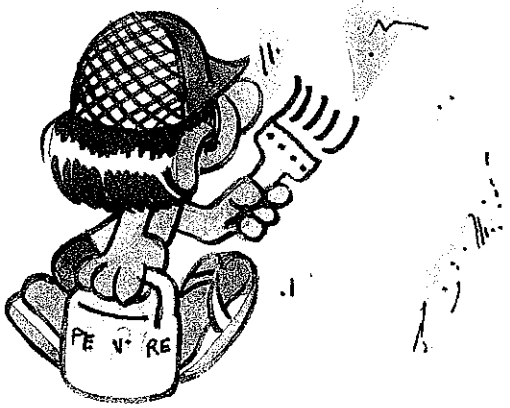




Un revêtement réfléchissant (blanc) stoppe l'entrée de chaleur la journée et n'empêche pas l'évacuation de chaleur éventuelle accumulée dans le local : apports internes (four, éclairage, personnes ...) et apports solaires provenant des ouvertures.



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.



Conclusion

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

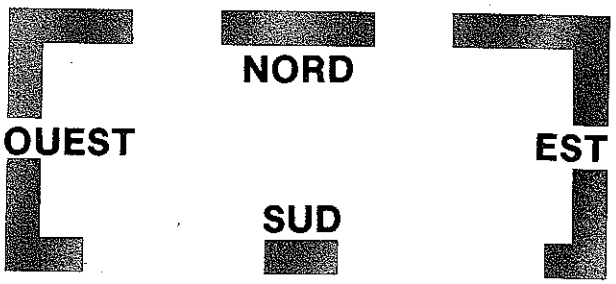
C'est la meilleure solution en Polynésie Française (l'isolation des murs n'est pas très efficace car la température extérieure n'est pas très élevée). D'une mise en œuvre aisée et d'un excellent rapport performance-prix. ***Un revêtement réfléchissant peut permettre de gagner 1°C sur la température de votre fare le jour.***

OUVERTURES ET VITRAGES

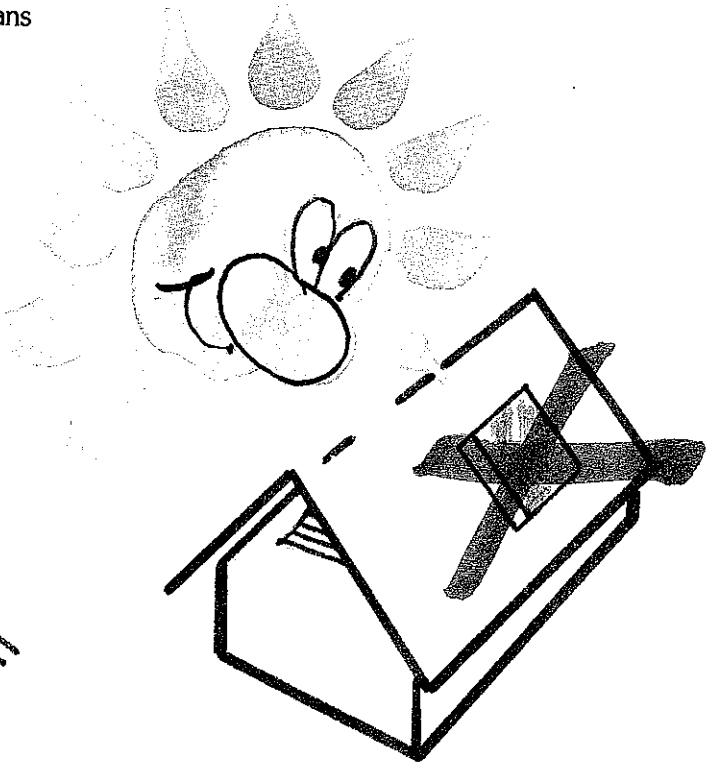
LE FLUX THERMIQUE TRAVERSANT UN VITRAGE SIMPLE EST 5 FOIS PLUS IMPORTANT, POUR UNE MÊME EXPOSITION, QUE CELUI TRAVERSANT UN MUR. IL EST DONC ESSENTIEL DE LIMITER AU MAXIMUM LES APPORTS SOLAIRES PAR LES VITRAGES (FENÊTRES ET BAIES VITRÉES). POUR CELA, DIFFÉRENTES ACTIONS SONT A CONSIDÉRER.

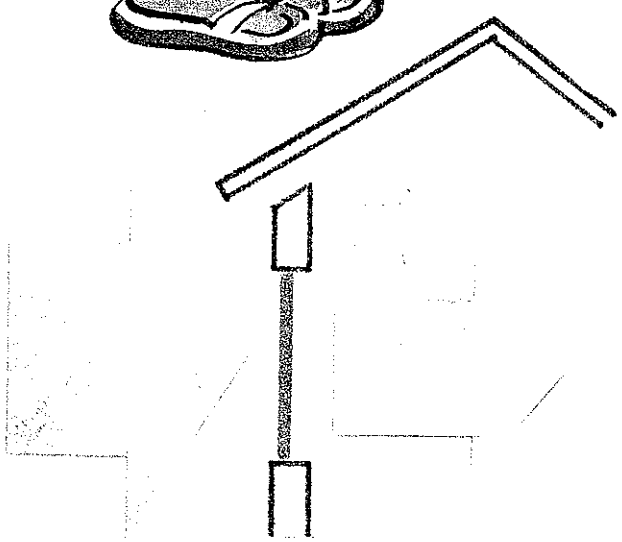
1) ORIENTATION DES VITRAGES

Compte tenu de la course du soleil dans le ciel, ***il faut réduire au maximum le 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.



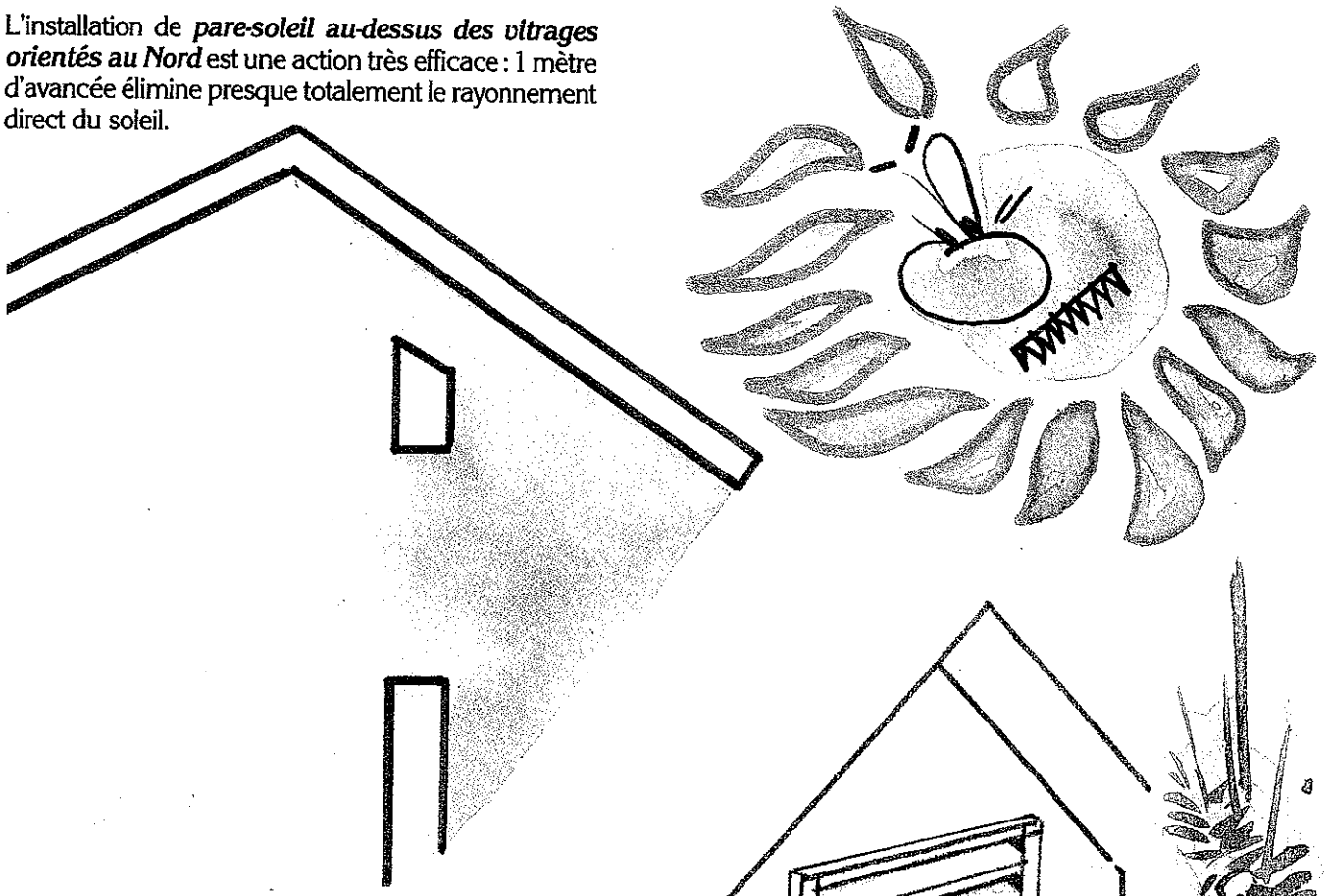


2) SURFACES DES VITRAGES

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.

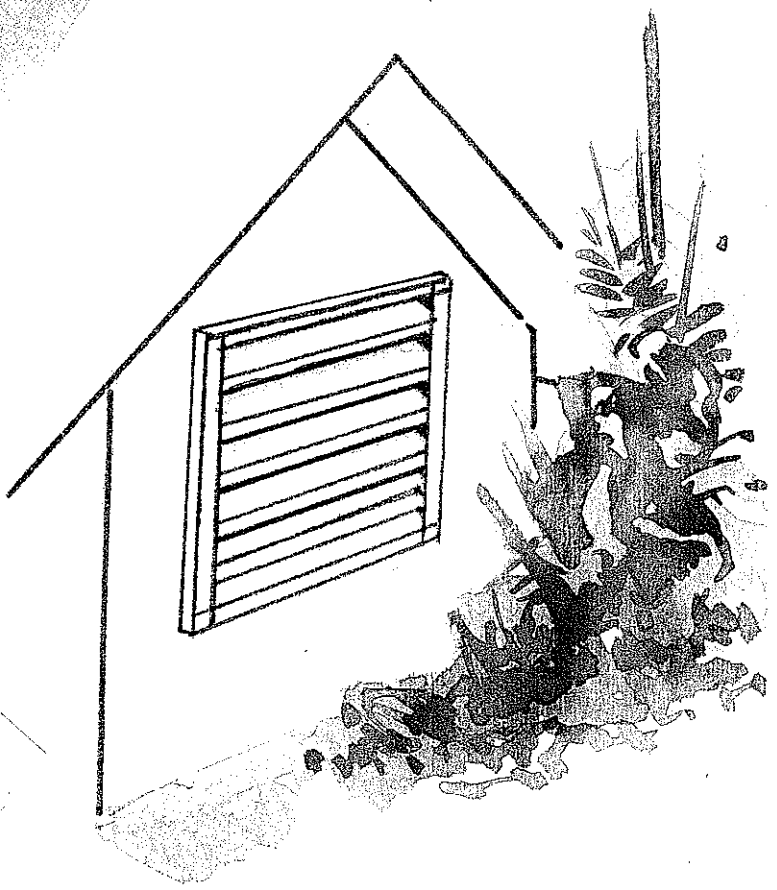
3) PARE-SOLEIL AU NORD

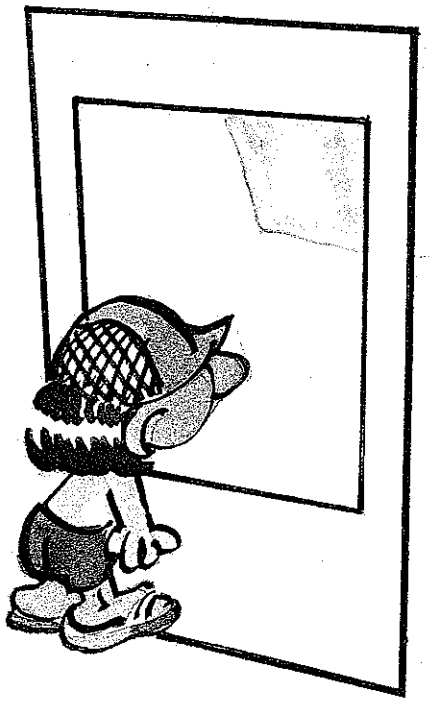
L'installation de ***pare-soleil au-dessus des vitrages orientés au Nord*** est une action très efficace : 1 mètre d'avancée élimine presque totalement le rayonnement direct du soleil.



4) NATURE DU VITRAGE

L'utilisation de vitrage à faible coefficient de transmission (vitrage teinté ou vitrage réflecteur) permet la limitation des apports solaires.





5) VOILAGE DES OUVERTURES

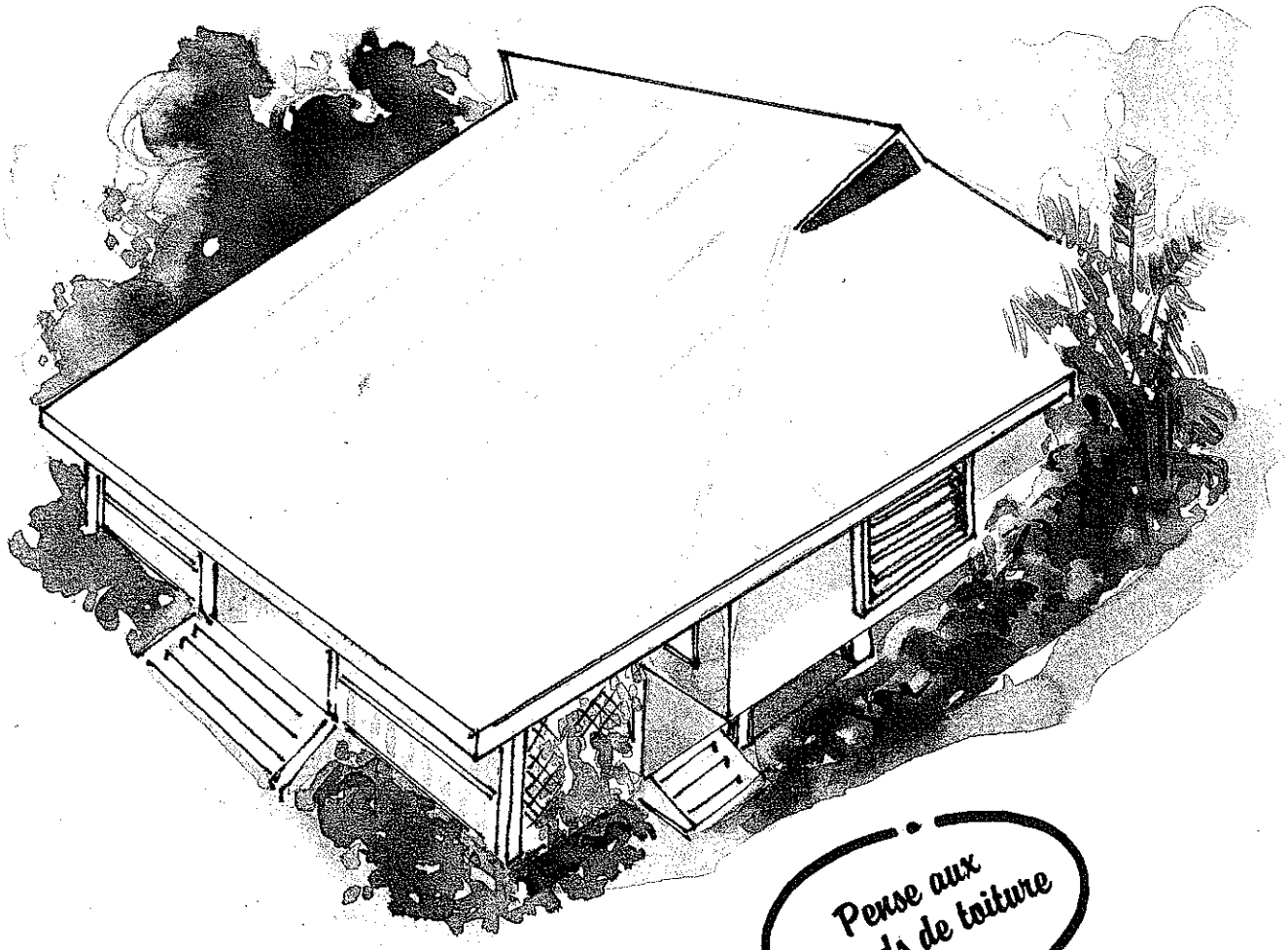
C'est un très bon moyen de combattre les apports solaires par les ouvertures, particulièrement celles qui sont orientées à l'Est et à l'Ouest.

Le persiennage est une technique ancienne à laquelle a été adaptée les matériaux modernes (aluminium, P.V.C., etc.), permettant des performances thermiques accrues.

Les persiennes ou les stores à lames orientables sont plus efficaces s'ils sont placés à l'extérieur du fare.

MASQUES INTÉGRÉS ET OMBRAGES

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 A L'ARCHITECTURE DE VOTRE FARE* **(DÉBORDS DE TOITURE, VÉRANDA, AUVENT...) ET D'UTILISER** *DES MASQUES VÉGÉTAUX A L'EST ET L'OUEST. VOUS POUVEZ GAGNER JUSQU'A 1,5°C DANS VOTRE FARE LE JOUR.*



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.

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.

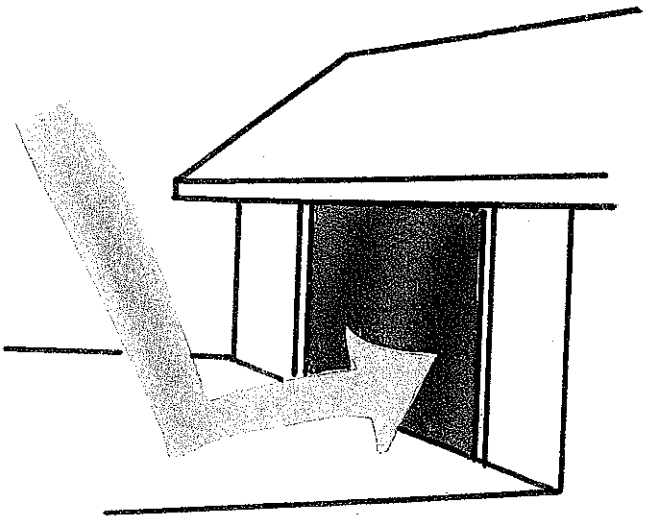
Les stores à lames orientables, persiennes et claustras devront être placés devant les ouvertures à l'Est et à l'Ouest.

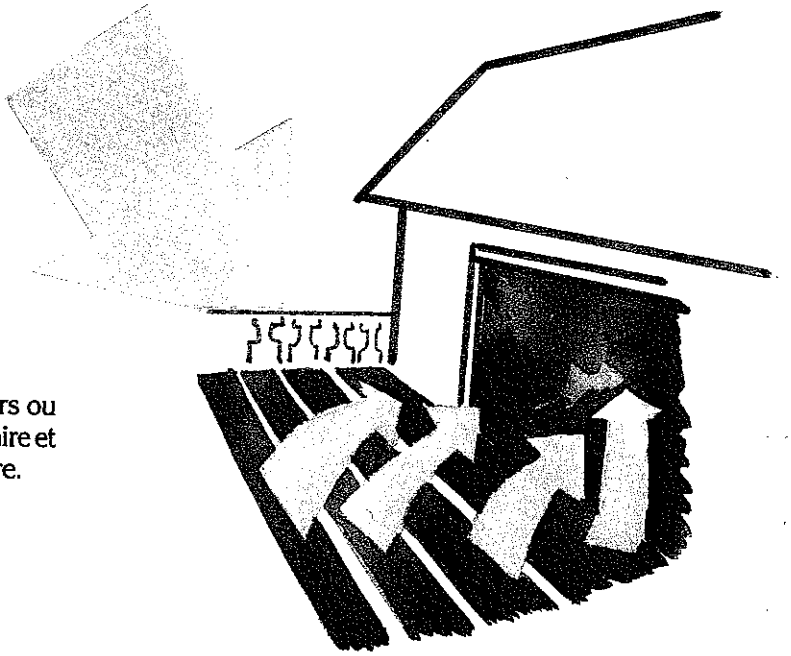
La véranda doit être placée au Nord, elle protègera très efficacement la façade Nord du rayonnement solaire.

LES ABORDS DU FARE

L'ENVIRONNEMENT IMMÉDIAT DE VOTRE FARE A UNE INFLUENCE IMPORTANTE SUR SON CONFORT INTÉRIEUR.

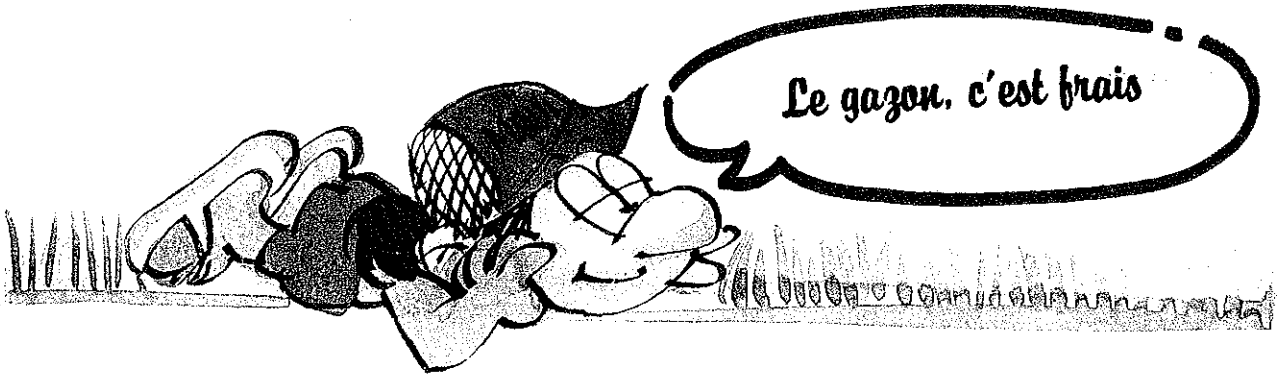
Vous devez éviter les terrasses en béton ou carrelage qui réfléchissent le rayonnement solaire sur les murs et les vitrages.





D'autre part, les surfaces sombres (gravillons noirs ou gris, bois sombres) absorbent le rayonnement solaire et échauffent l'air environnant qui peut envahir le fare.

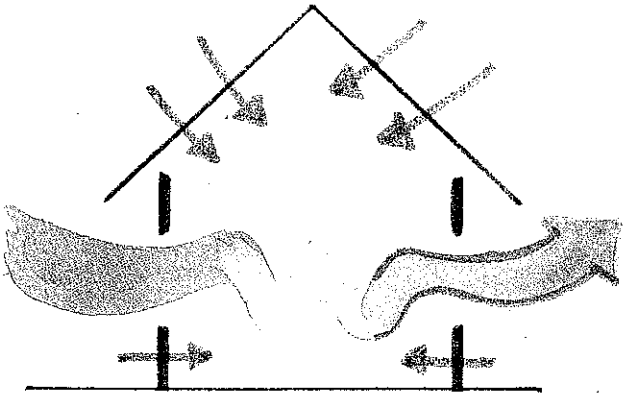
Une surface gazonnée sera bien préférable car elle est très peu réfléchissante et rafraîchira l'atmosphère proche de votre fare.



VENTILATION NATURELLE

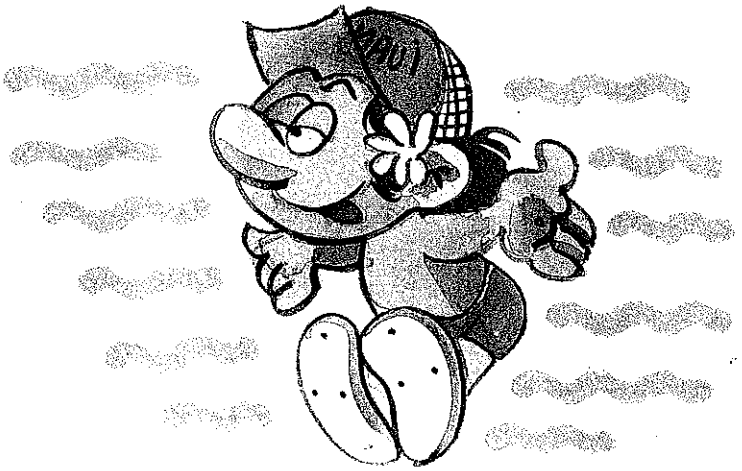
LA VENTILATION EST LE PRINCIPE CLÉ DU CONFORT EN POLYNÉSIE FRANÇAISE. ELLE VISE DEUX OBJECTIFS :

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 1 m/s est aussi confortable qu'un local à 26° en air calme.



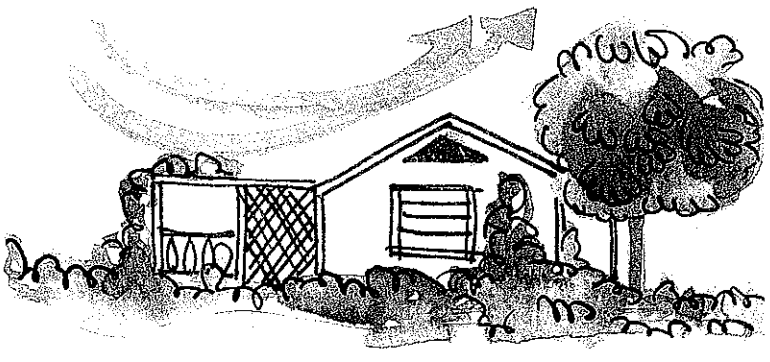
Les quelques principes de base suivants vous permettront d'assurer une bonne ventilation liée à des vitesses d'air de 0,2 à 0,5 m/s qui ne donnent pas la sensation désagréable de courant d'air.

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.

1) LE SITE

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 MARAAMU. 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.

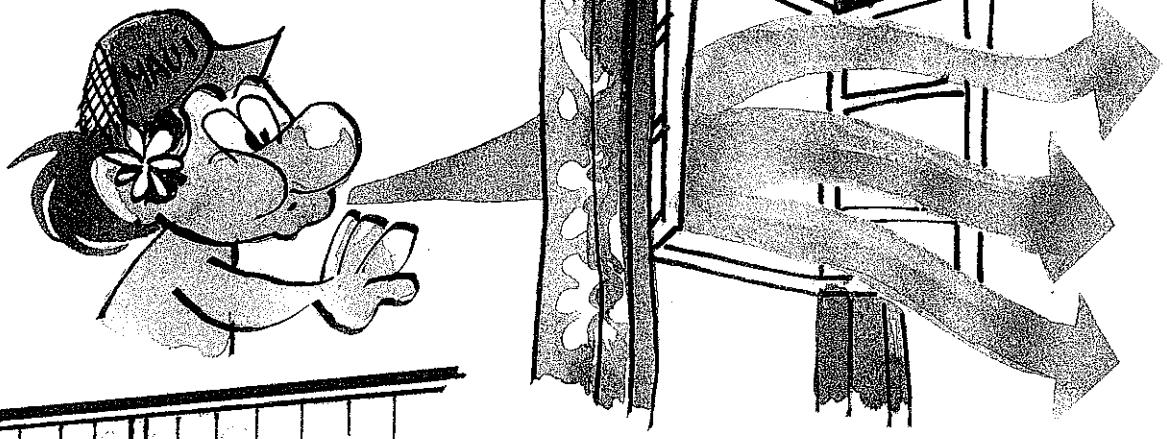
Il faut tenir compte de la végétation existante et des obstacles qui peuvent dévier voire stopper la circulation des masses d'air. La pente du terrain est un élément à

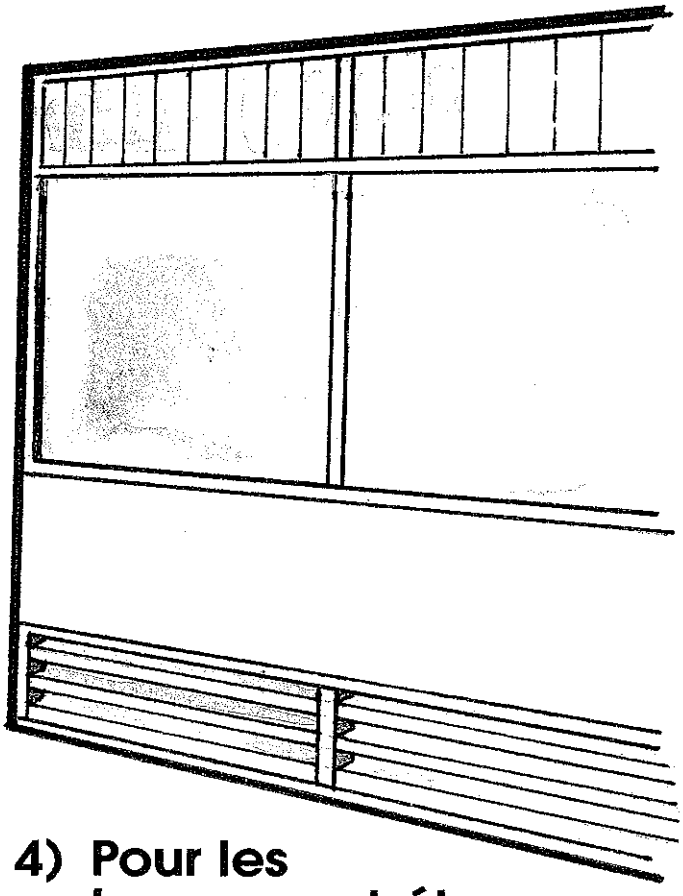


ne pas négliger : une plate-forme trop importante peut faire varier l'écoulement des masses d'air sur votre terrain et en modifier le climat. Si vous plantez des arbres, veillez à ne pas couper le vent ou le dévier.

2) OUVREZ LES FENÊTRES

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





3) ORIENTATION ET SURFACE 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.

4) Pour les locaux en béton : VENTILATION NOCTURNE !!

Pour les locaux lourds (en béton) qui sont chauds la nuit, la ventilation nocturne est indispensable. Elle l'est moins pour les locaux légers qui sont confortables la nuit.

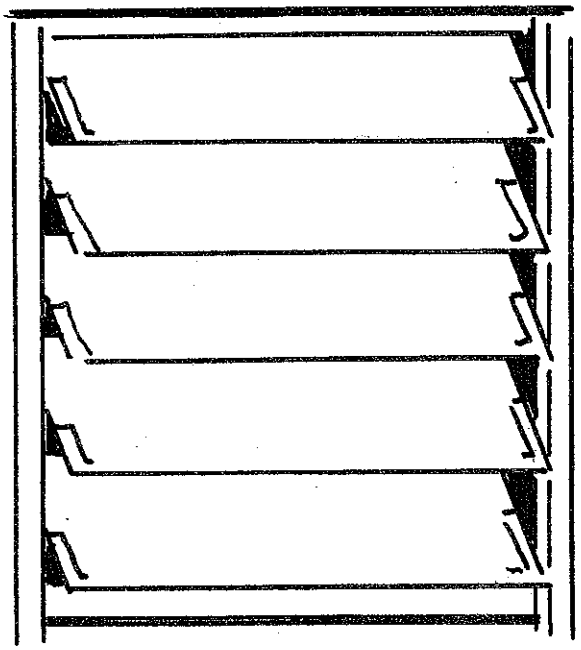
Bien que la nuit, le vent soit plus faible, la ventilation obtenue suffit à rafraîchir les locaux.

REMARQUE :
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.

5) CONTROLE DE LA VENTILATION

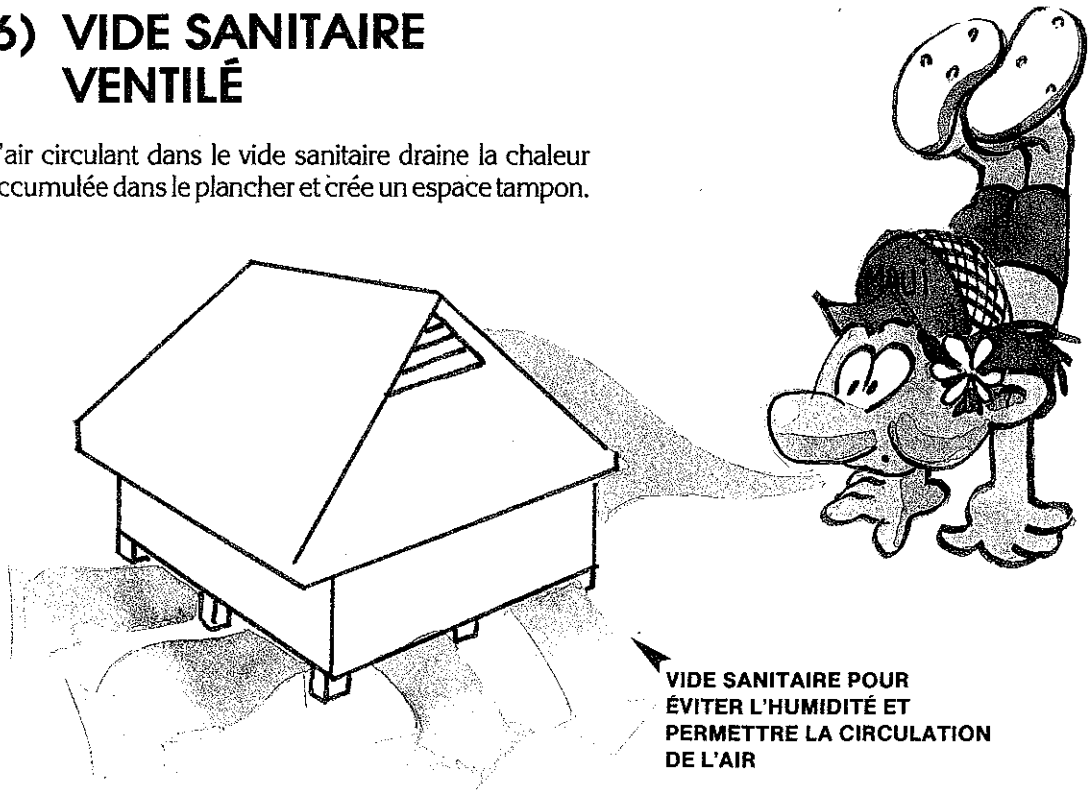
Les fenêtres à louvres permettent de contrôler la ventilation beaucoup plus facilement qu'avec les fenêtres à la française (qui claquent !!) ou coulissantes. Elles permettent la variation du débit et de la direction du courant d'air (par exemple : ventilation au niveau du lit dans une chambre).

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

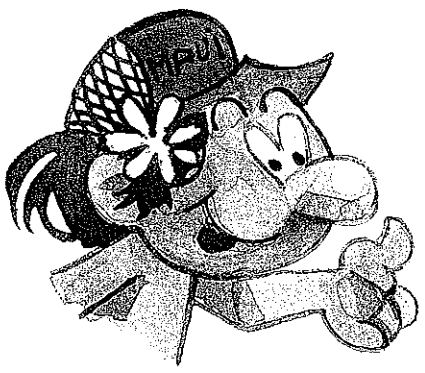


6) VIDE SANITAIRE VENTILÉ

L'air circulant dans le vide sanitaire draine la chaleur accumulée dans le plancher et crée un espace tampon.



VIDE SANITAIRE POUR ÉVITER L'HUMIDITÉ ET PERMETTRE LA CIRCULATION DE L'AIR



Conclusion

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.

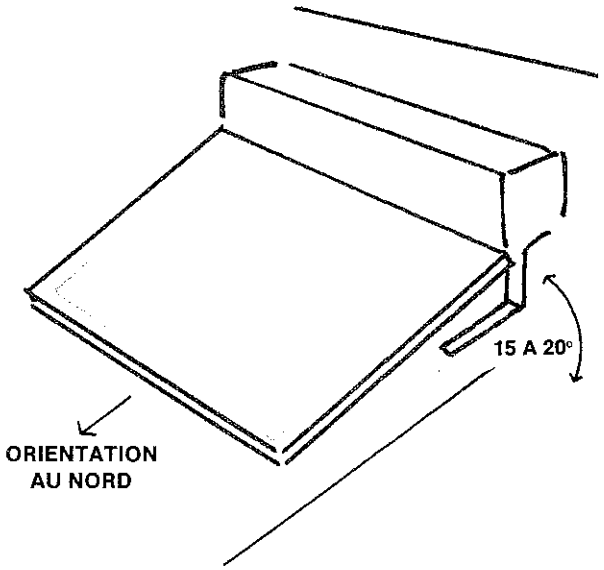
LA LIMITATION DES COUTS DE L'ÉNERGIE DANS VOTRE FARE

PAR DES ACTIONS SIMPLES ET DES INVESTISSEMENTS PEU ÉLEVÉS, VOUS POUVEZ RÉDUIRE VOS FACTURES DE GAZ ET D'ÉLECTRICITÉ.

LE CHAUFFE-EAU SOLAIRE

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° quasiment gratuitement. Il faut savoir que la durée de vie d'un chauffe-eau solaire est de l'ordre de 10 ans.



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

Vérifier la solidité de la toiture.

L'inclinaison du 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.

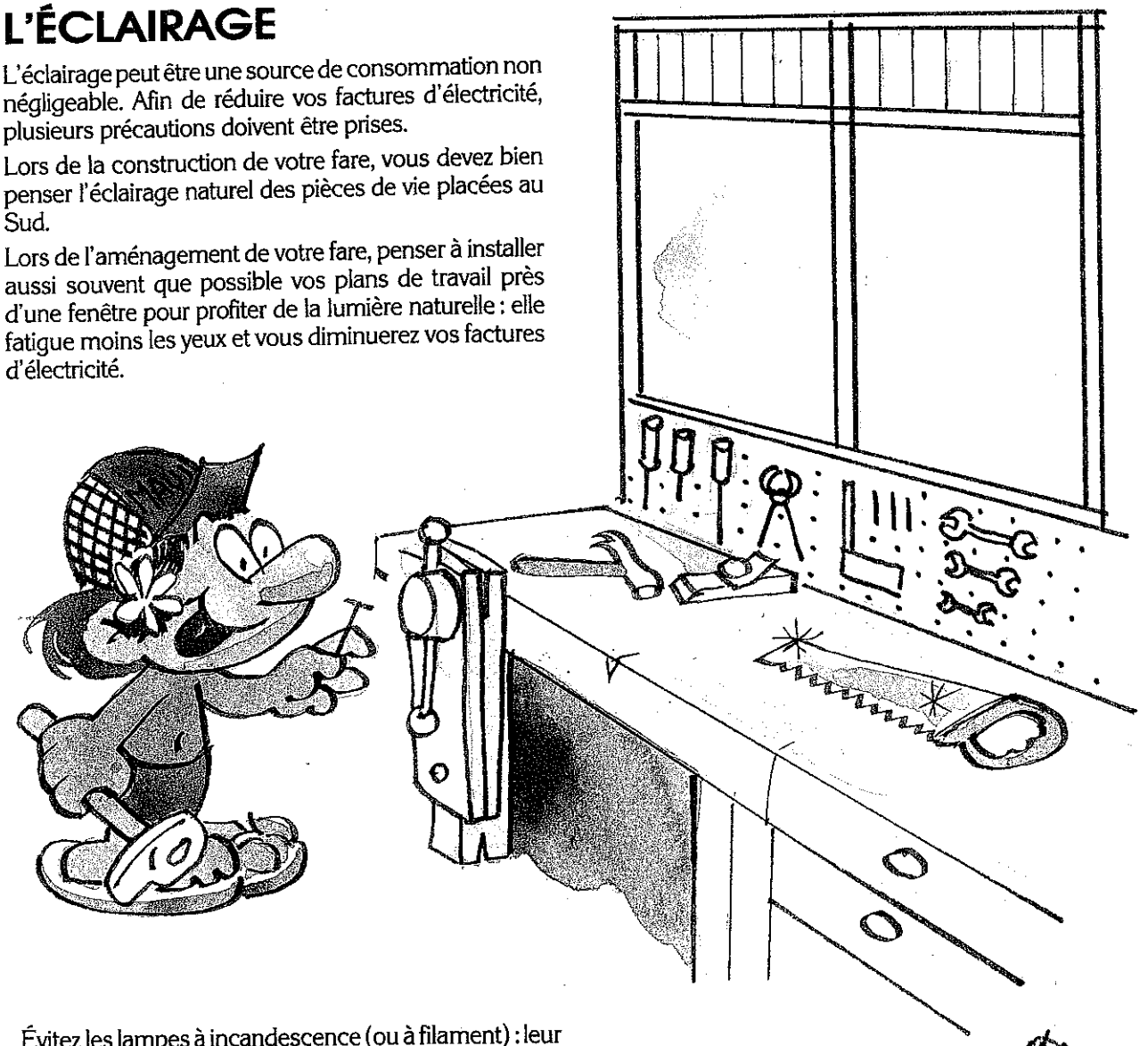
N'hésitez pas à demander conseil à votre vendeur de chauffe-eau solaire !!!

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 l'éclairage naturel des pièces de vie placées au Sud.

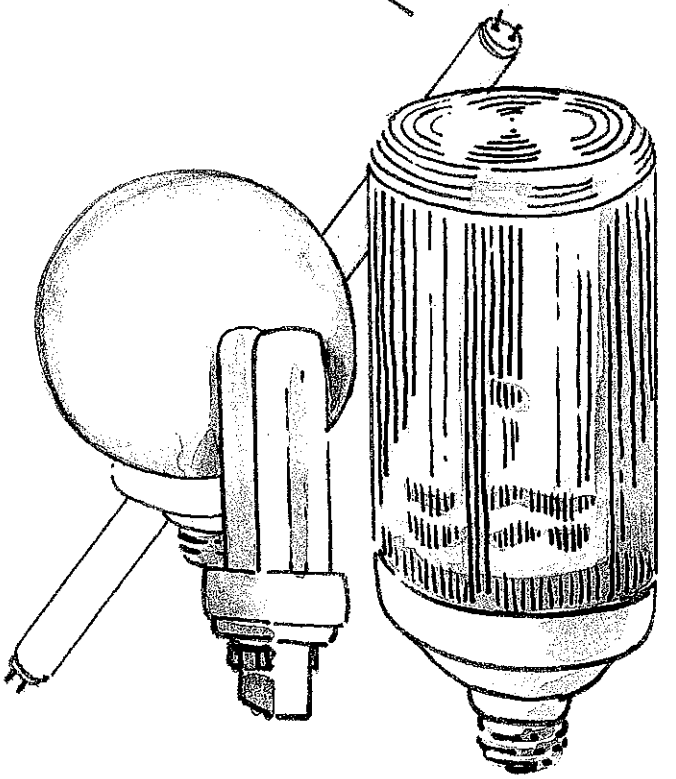
Lors de l'aménagement de votre fare, penser à installer aussi souvent que possible vos plans de travail près d'une fenêtre pour profiter de la lumière naturelle : elle fatigue moins les yeux et vous diminuerez vos factures d'électricité.



Évitez les lampes à incandescence (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,*** dont l'emploi est très courant, mais dont l'esthétique et la qualité de lumière peuvent choquer certains.
- ***Les lampes basse consommation*** diffusent une lumière souvent comparable aux lampes à incandescence et peuvent s'adapter sur la plupart des luminaires (douille à vis).

Ces deux types de lampes consomment 3 à 4 fois moins d'électricité à puissance lumineuse égale pour une durée de vie 4 à 5 fois supérieure. Mais attention, si elles subissent de trop nombreux allumages, leur durée de vie peut diminuer sensiblement.



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.

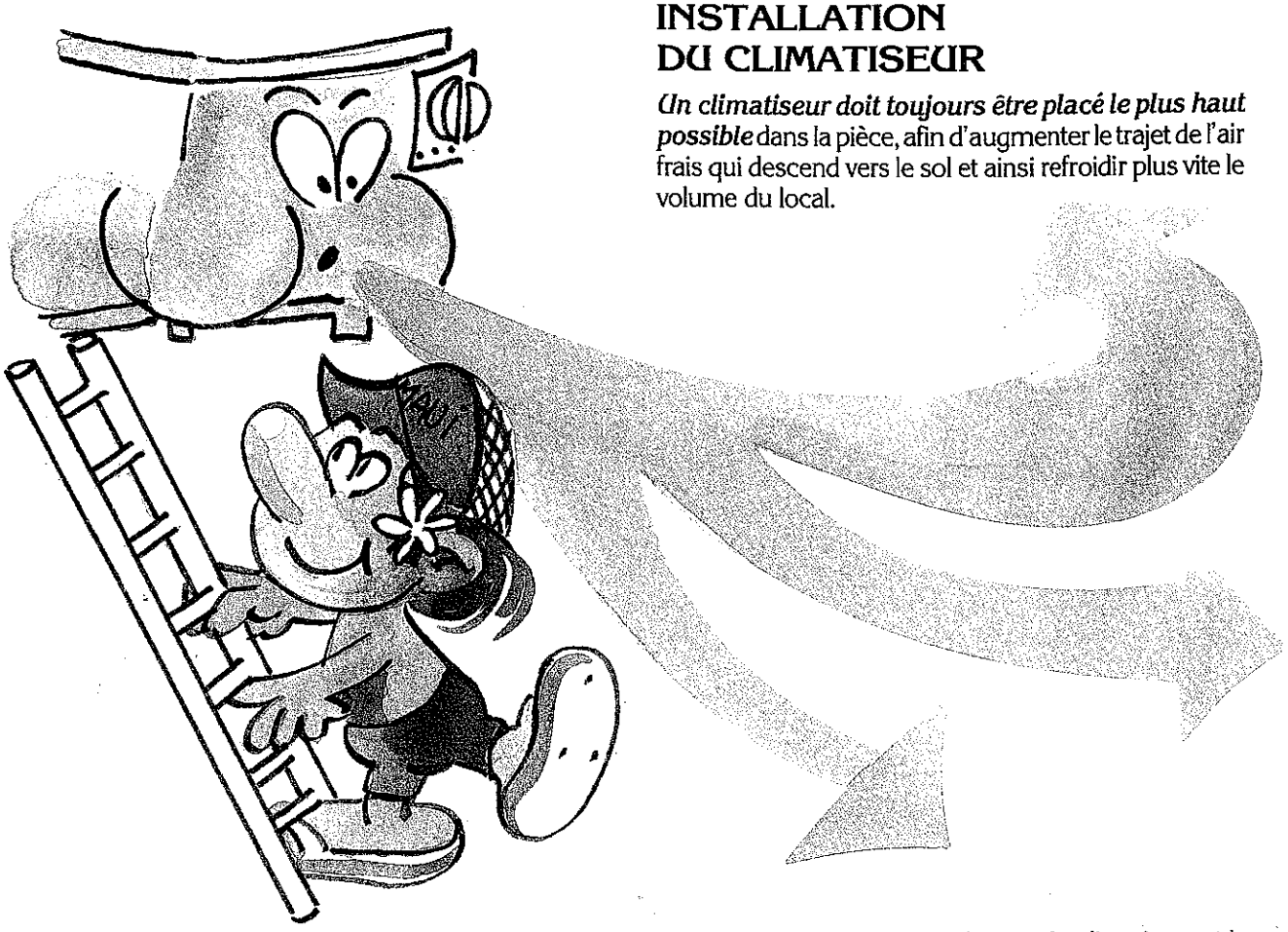
Les couleurs claires réfléchissent la lumière, les couleurs sombres l'absorbent : pensez-y si vous repeignez ou retapissez vos pièces !!!

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.

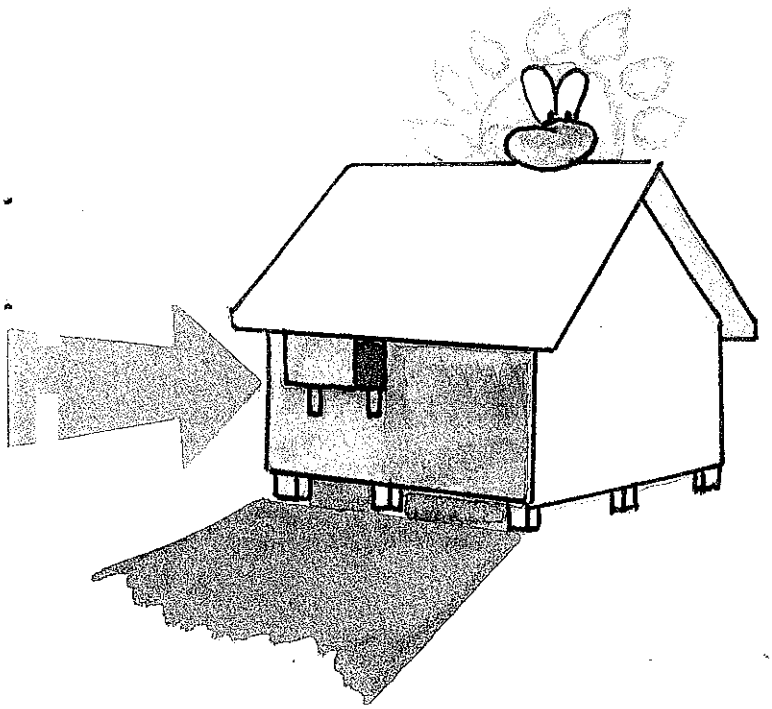
INSTALLATION DU CLIMATISEUR

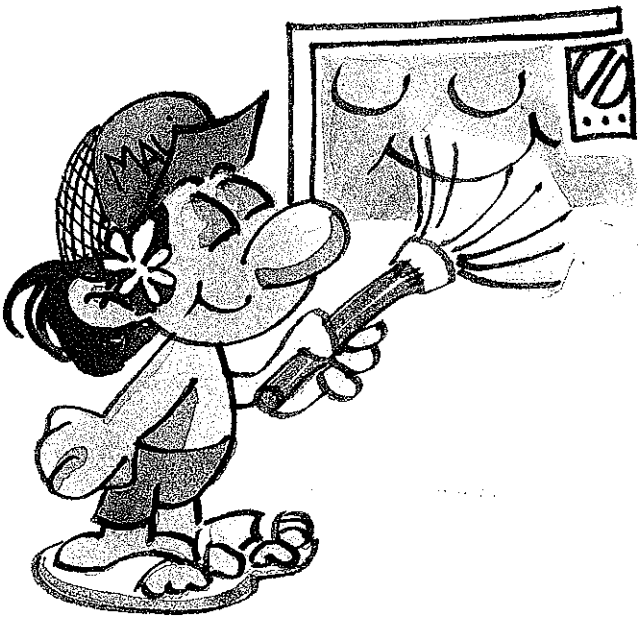
Un climatiseur doit toujours être placé le plus haut possible dans la pièce, afin d'augmenter le trajet de l'air frais qui descend vers le sol et ainsi refroidir plus vite le volume du local.



Afin de favoriser l'évacuation de la chaleur : Vous devez placer 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.



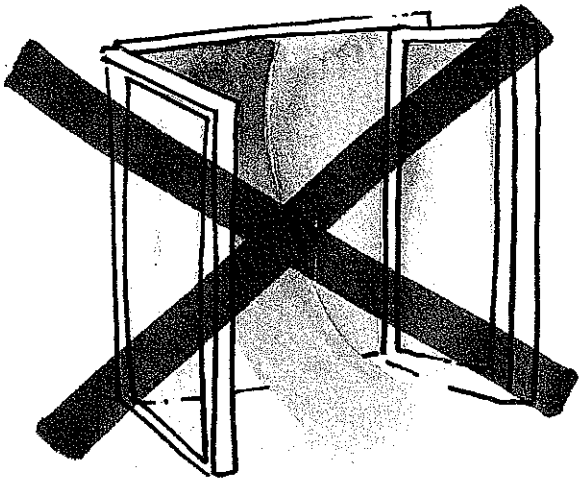


Choisissez la taille du climatiseur en fonction de la pièce considérée.

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.

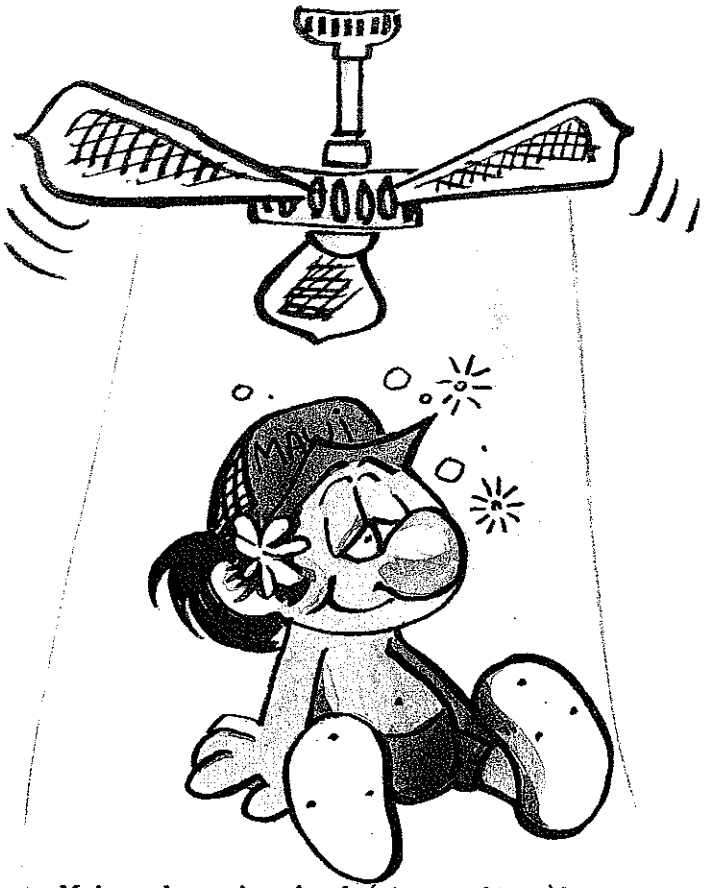
Il est nécessaire de réduire au maximum le taux de renouvellement d'air de votre climatiseur: le taux conseillé et assurant une bonne hygiène pour les occupants, ***est de 1 volume de la pièce par heure.*** En doublant ce taux, vous augmentez de 20% la consommation de votre climatiseur.



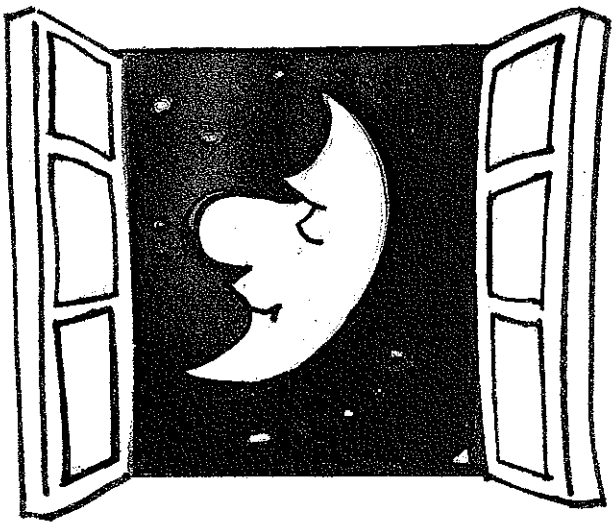
FONCTIONNEMENT DE LA CLIMATISATION

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.

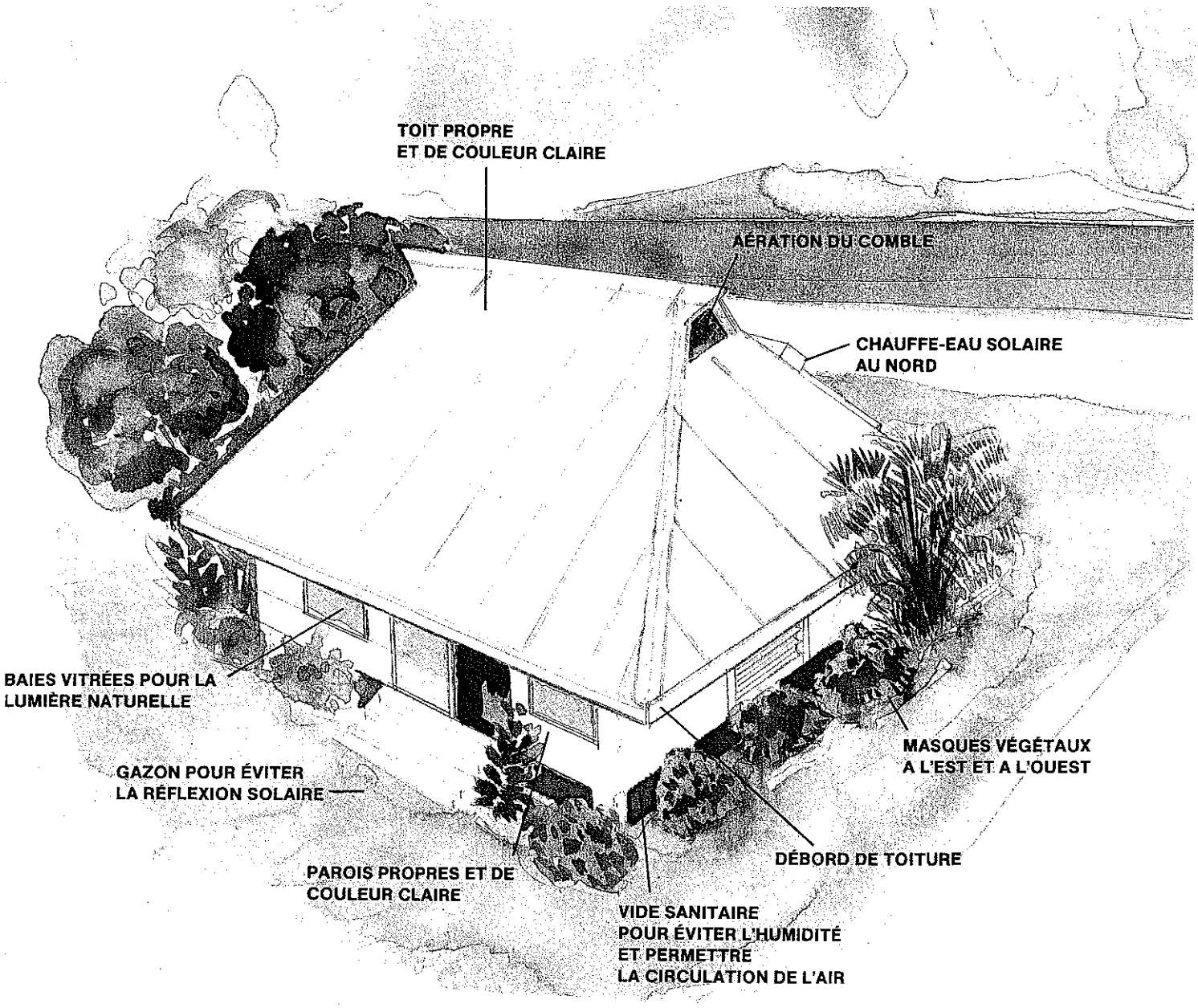


Mais sachez qu'un simple (et peu coûteux) brasseur d'air, qui consomme vingt fois moins d'énergie électrique qu'un climatiseur, suffit à assurer un excellent confort dans la plupart des locaux d'habitation.



Pensez à éteindre votre climatiseur en sortant d'une pièce: vous économisez 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.



Votre Fare

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.