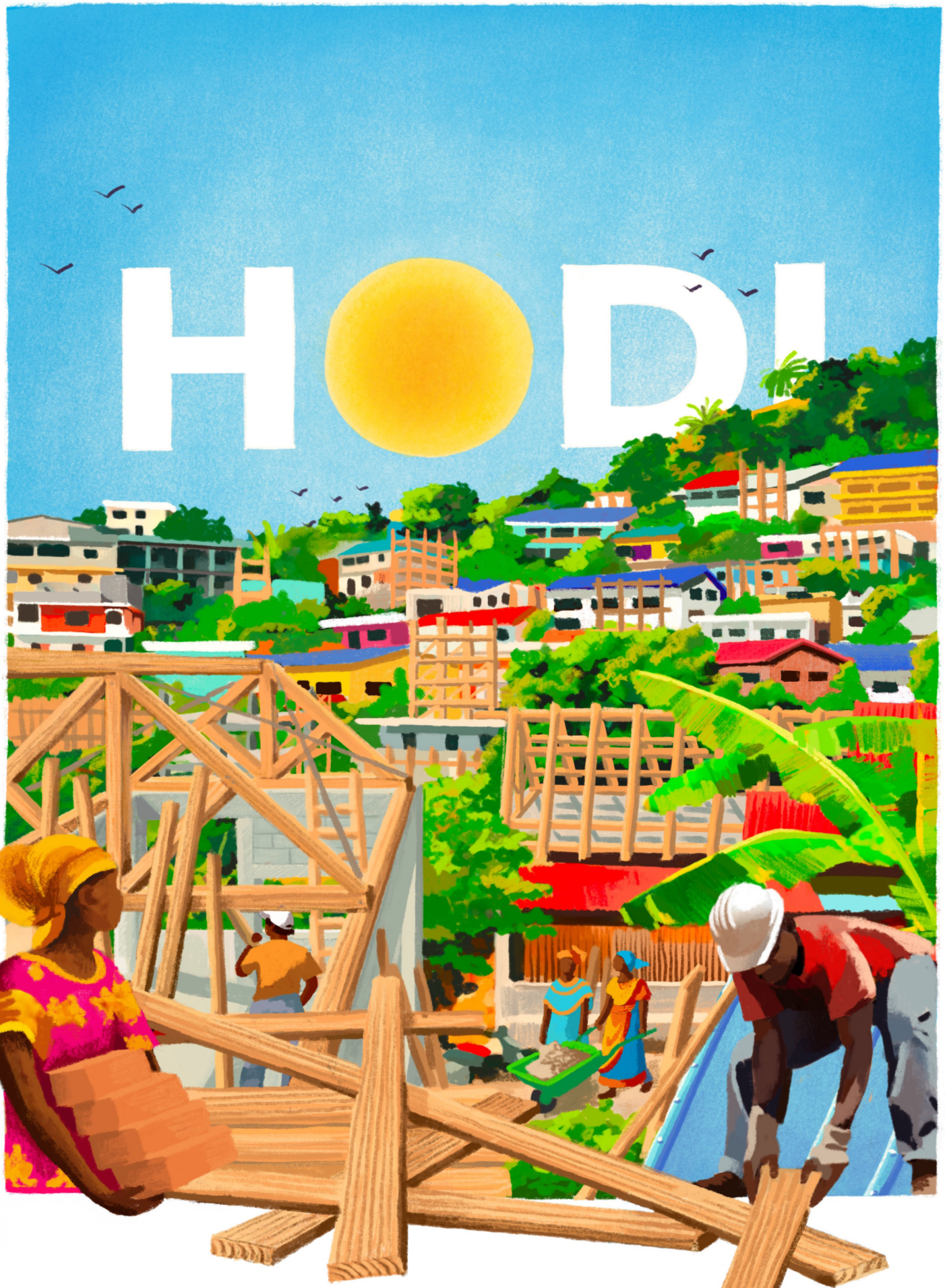


GUIDE DES RECOMMANDATIONS À LA (RE)CONSTRUCTION

976 Mayotte
c|a.u.e
Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement

© 2025 - Conseil en Architecture Urbanisme et Environnement, Fondation de France, Mathis Lesbats.

CARIBOU

DANS LE GUIDE POUR BIEN (RE)CONSTRUIRE SON LOGEMENT !

À LA SUITE DES CYCLONES CHIDO ET DIKELEDI, UNE GRANDE PARTIE DES HABITATIONS A ÉTÉ TOUCHÉE. LE CAUE DE MAYOTTE, FIDÈLE À SA MISSION DE CONSEIL, ACCOMPAGNE LES HABITANT.ES POUR (RE)CONSTRUIRE SOLIDEMENT ET DANS LE RESPECT DES RÈGLES.

CE GUIDE CHERCHE À PRÉVENIR LES ERREURS LES PLUS FRÉQUENTES. NOUS SOUHAITONS SURTOUT ENCOURAGER DES CONSTRUCTIONS PLUS SÛRES ET MIEUX ADAPTÉES AU CLIMAT.

N'OUBLIEZ PAS QUE CHAQUE SITUATION EST UNIQUE ET QUE VOUS POUVEZ FAIRE APPEL AU CAUE À N'IMPORTE QUEL MOMENT DE VOTRE PROJET POUR OBTENIR DES CONSEILS ADAPTÉS.

SOMMAIRE

1 POUR COMMENCER

2 STRUCTURE BÉTON

3 DALLE BÉTON

4 STRUCTURE BOIS

5 CHARPENTE BOIS

6 CHARPENTE MÉTALLIQUE

7 COUVERTURE MÉTALLIQUE

8 MENUISERIES

9 VOLETS

10 ÉNERGIE

LEXIQUE

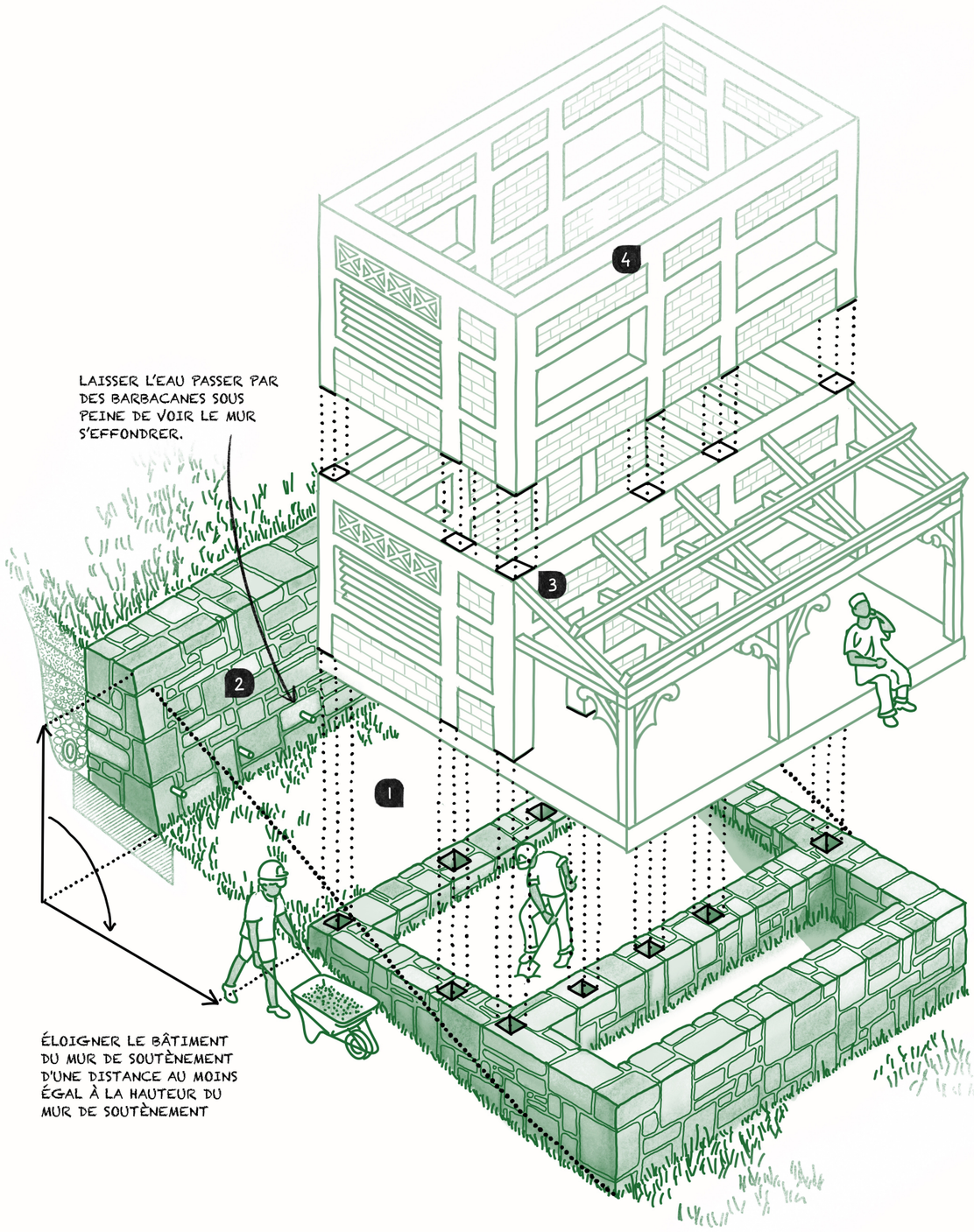
EN SAVOIR PLUS

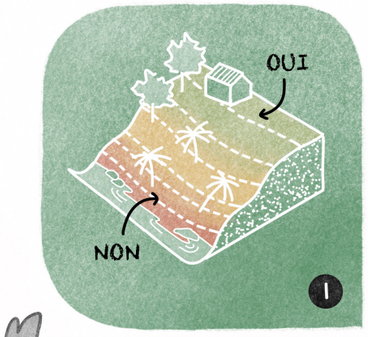
CONTACTS

© 2025 - Conseil en Architecture Urbanisme et Environnement, Fondation de France, Mathis Lesbats.

1 POUR COMMENCER

PETIT GUIDE DU BRGM "CONSTRUCTIONS ET RISQUES NATURELS QUELQUES BONNES PRATIQUES."
CP-MI : GUIDE DE CONSTRUCTION PARASISMIQUE DES MAISONS INDIVIDUELLES
NF DTU 13 (FONDATIONS)

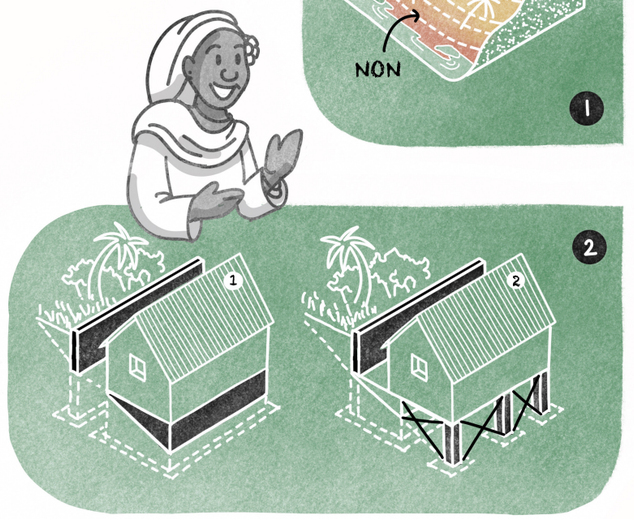




1. SE RENSEIGNER SUR LES RISQUES

PRENEZ IMPÉRATIVEMENT EN COMPTE LES RISQUES NATURELS LORS DE VOS PROJETS DE CONSTRUCTION OU DE SURÉLÉVATION.

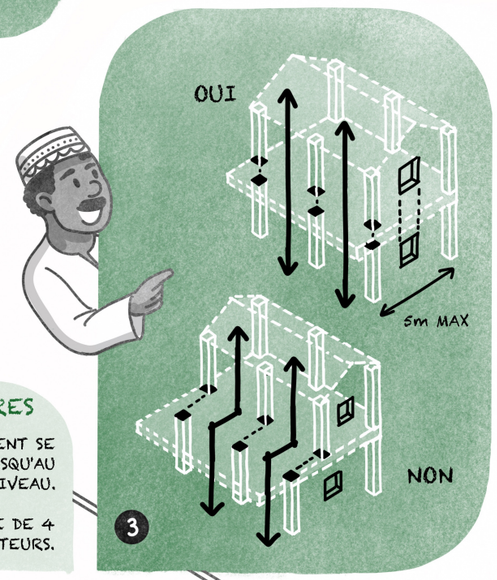
AUPRÈS DE VOTRE COMMUNE OU SUR "information-acquéreur-locataire-mayotte.fr", UNE CARTE VOUS INFORME DES RISQUES NATURELS SUR ET AUTOUR DE VOTRE PARCELLE.



2. S'ADAPTER À LA PENTE

1 FAVORISER LA CONSTRUCTION SUR SOUBASSEMENT MAÇONNÉ.

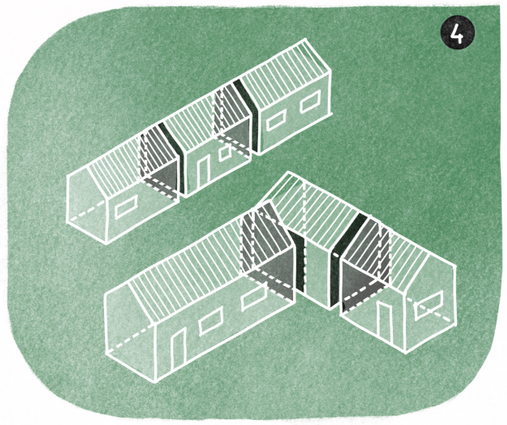
2 LA CONSTRUCTION SUR PILOTIS DEMANDE DES ÉTUDES PRÉCISES (TAILLES, FORMES, MATÉRIAUX, TYPES DE FONDATIONS...).



3. ALIGNER LES STRUCTURES

LES POTEAUX ET LES FENÊTRES DOIVENT SE SUPERPOSER DES FONDATIONS JUSQU'AU DERNIER NIVEAU.

RESPECTEZ UNE DISTANCE MAXIMALE DE 4 À 5m ENTRE CHAQUE ÉLÉMENTS PORTEURS.



4. UTILISER DES FORMES SIMPLES

POUR RÉSISTER AUX SÉISMES ET AUX CYCLONES, LA FORME DES BÂTIMENTS DOIT ÊTRE LA PLUS RÉGULIÈRE POSSIBLE.

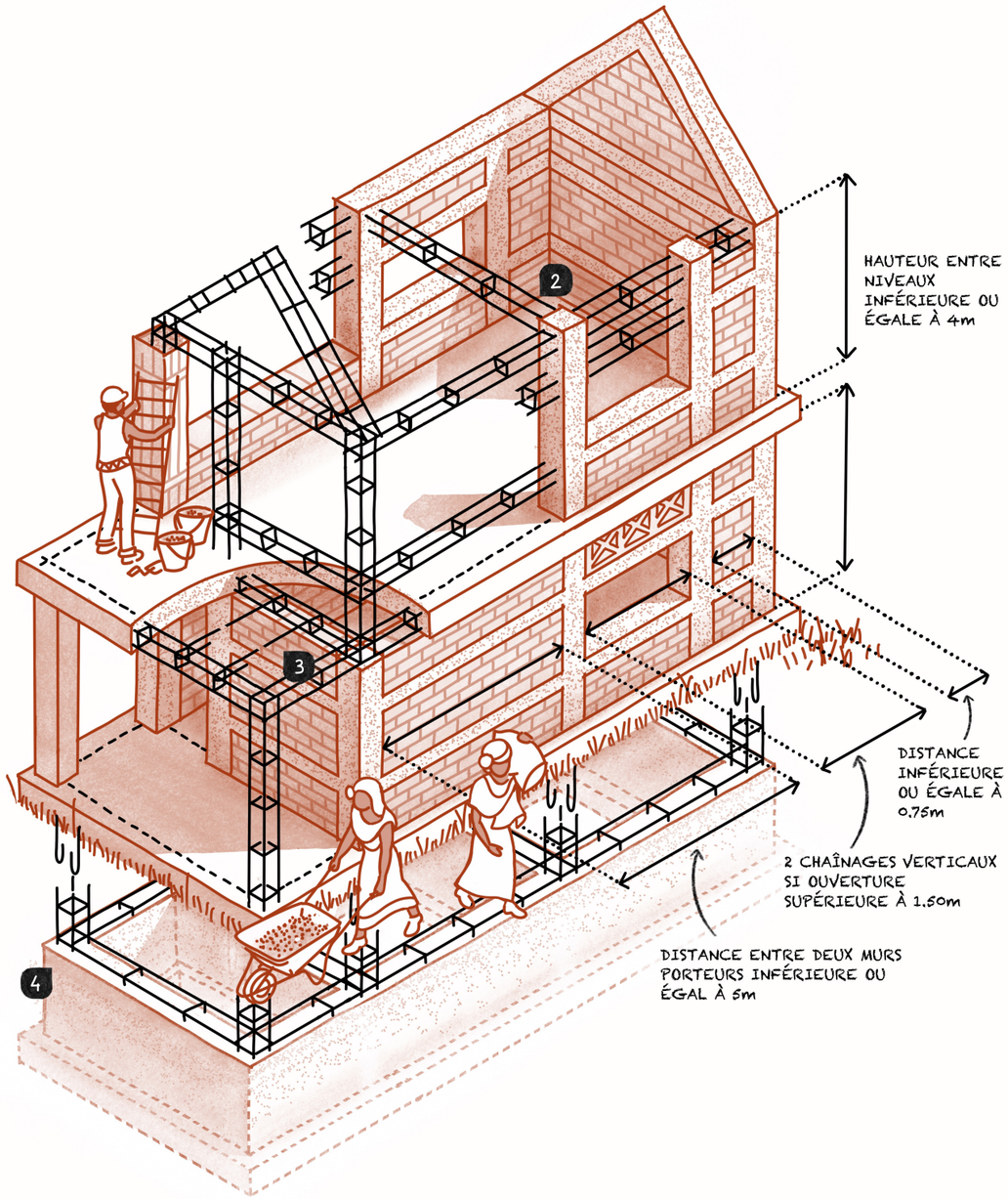
CONSTRUIRE DES VOLUMES SIMPLES (CARRÉS OU RECTANGLES), DIVISER LES VOLUMES COMPLEXES, LIMITER LES GRANDES PORTÉES ET LES DÉCROCHEMENTS.

IL EXISTE DE NOMBREUX CAS DE FIGURE, LES ILLUSTRATIONS SONT À TITRE D'EXEMPLE ET NÉCESSITENT D'ÊTRE ADAPTÉES AU CAS PAR CAS. RAPPROCHEZ-VOUS DE PROFESSIONNEL.LES ET DE BUREAUX D'ÉTUDES.

© 2025 - Conseil en Architecture Urbanisme et Environnement, Fondation de France, Mathis Lesbats.

2 STRUCTURE BÉTON

CP-MI : GUIDE DE CONSTRUCTION PARASISMIQUE DES MAISONS INDIVIDUELLES
NF DTU 21 À 23.5 (BÉTON)
NF DTU 20 (MAÇONNERIE)



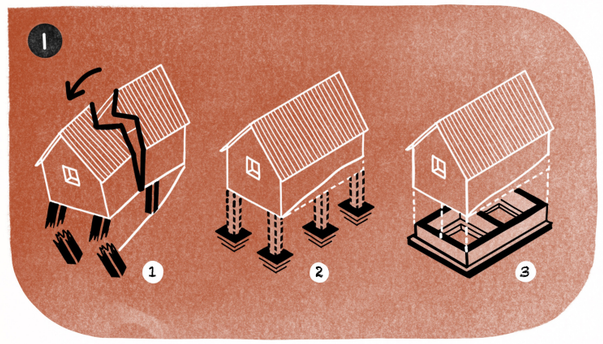
1. CALCULER LES FONDATIONS ADAPTÉES

FAIRE RÉALISER DES ÉTUDES DE SOLS PAR UN.E GÉOTECHNICIEN.NE POUR CHOISIR LES FONDATIONS ADAPTÉES À LA NATURE DU SOL, À LA PENTE ET À LA FORME DU BÂTIMENT.

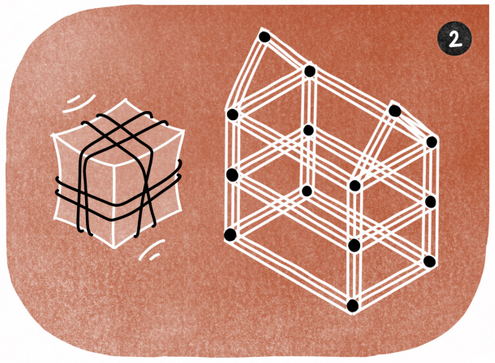
LA DIMENSION DES PILOTIS S'ÉTUDIE PAR UN BUREAU D'ÉTUDES, TROP PETITS ILS PEUVENT SE BRISER, TROP GRANDS ILS PEUVENT SE DÉFORMER. 1

POUR LES SOLS TROP SOUPLES, PRIVILÉGIER DES FONDATIONS PROFONDES (PUITS OU MICRO-PIEUX) POUR REPORTER L'APPUI VERS UN SOL RÉSISTANT. 2

POUR LES SOLS DURS, PRIVILÉGIER DES FONDATIONS SUPERFICIELLES (SEMELLES FILANTES FERRAILLÉES). 3



LA QUALITÉ DES FONDATIONS DÉTERMINE LA CAPACITÉ DU BÂTIMENT À SUPPORTER LES ÉTAGES SUPÉRIEURS



2. ASSURER UNE CONTINUITÉ STRUCTURELLE

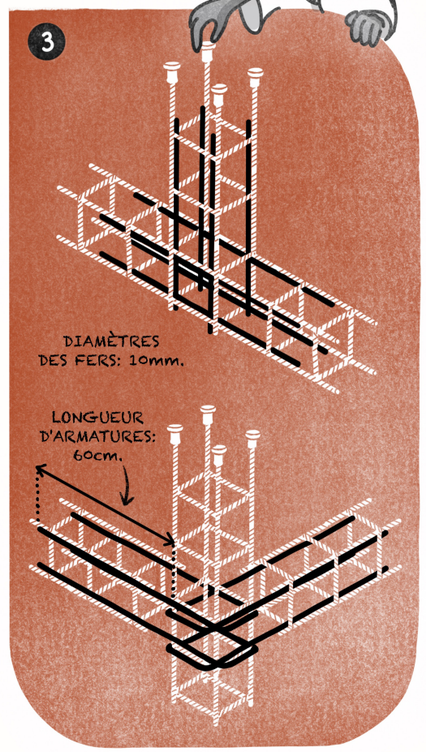
LE CHAÎNAGE CEINTURE LE BÂTIMENT ET EMPÊCHE SA DÉFORMATION ; IL DOIT ÊTRE CONTINU DANS TOUTES LES DIRECTIONS.

UTILISER DES FERS TROP COURTS, TROP FINS OU ROUILLÉS EST DANGEREUX !

3. RENFORCER LES CROISEMENTS

À CHAQUE LIAISON D'ÉLÉMENTS PORTEURS, DES ARMATURES SUPPLÉMENTAIRES LIENT LES FERRAILLAGES.

ENTRE LES POTEAUX ET LES POUTRES, ENTRE LES POUTRES ET LES DALLES ET DANS LES ANGLES, 4 BARRES D'ARMATURES SONT PLACÉES À L'INTÉRIEUR DES BARRES DE FERRAILLAGE.



4. PROTÉGER LES ACIERS EN ATTENTE

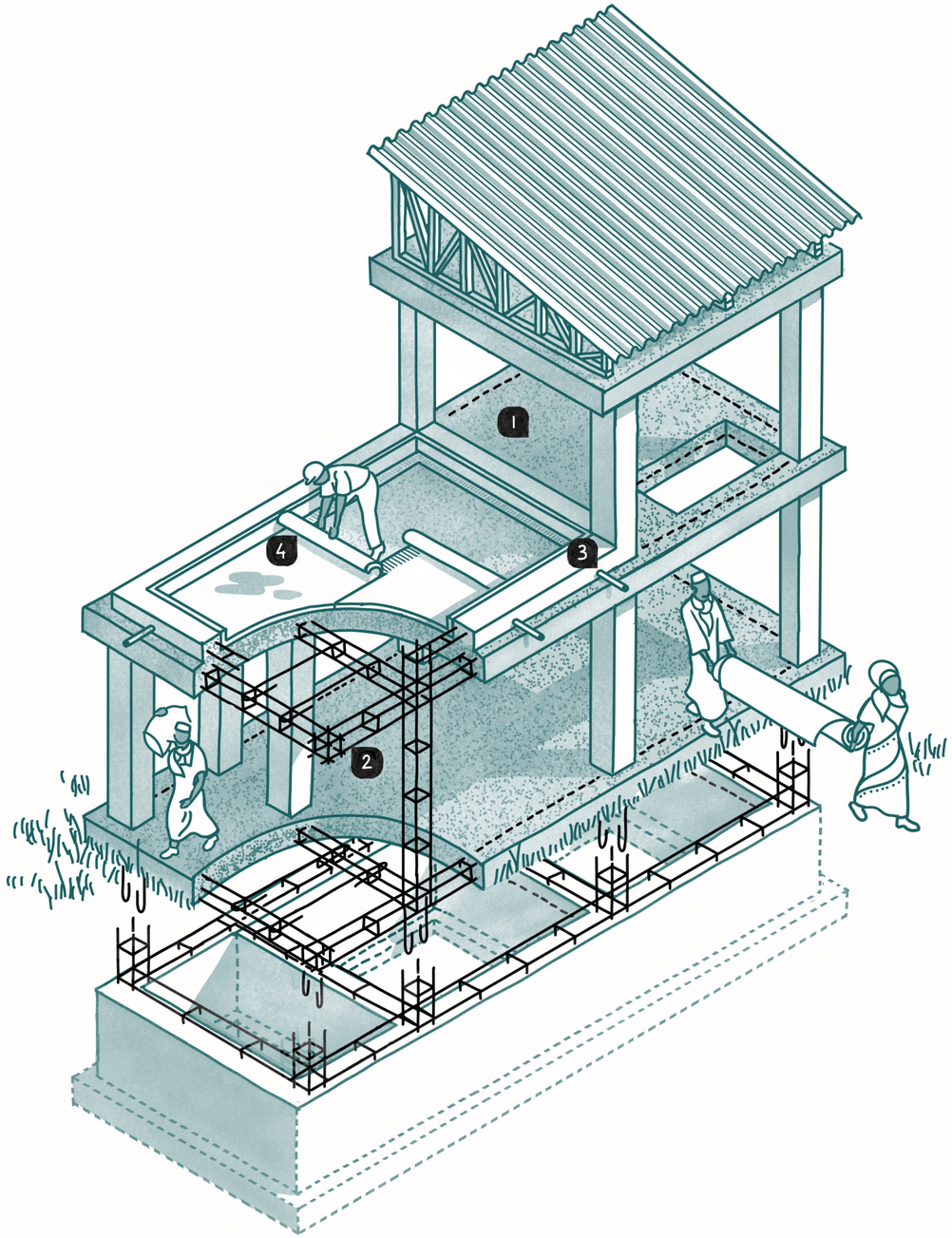
LE FERRAILLAGE DOIT DÉPASSER D'1/3 DE LA HAUTEUR DE L'ÉTAGE CONSTRUIT (ENVIRON 1M). LES ACIERS DOIVENT RESTER VERTICAUX ET ÊTRE PROTÉGÉS DE L'AIR ET DE LA PLUIE PAR UNE PEINTURE ANTI-ROUILLE.

IL EXISTE DE NOMBREUX CAS DE FIGURE, LES ILLUSTRATIONS SONT À TITRE D'EXEMPLE ET NÉCESSITENT D'ÊTRE ADAPTÉES AU CAS PAR CAS. RAPPROCHEZ-VOUS DE PROFESSIONNEL.LES ET DE BUREAUX D'ÉTUDES.

© 2025 - Conseil en Architecture Urbanisme et Environnement, Fondation de France, Mathis Lesbats.

3 DALLE BÉTON

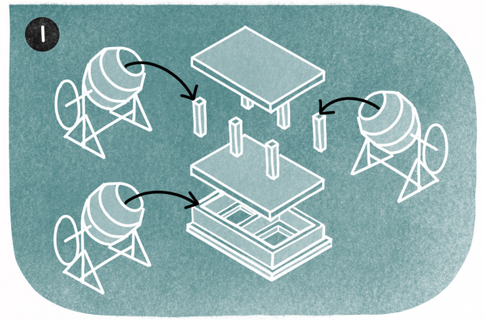
NF DTU 21 à 23.5

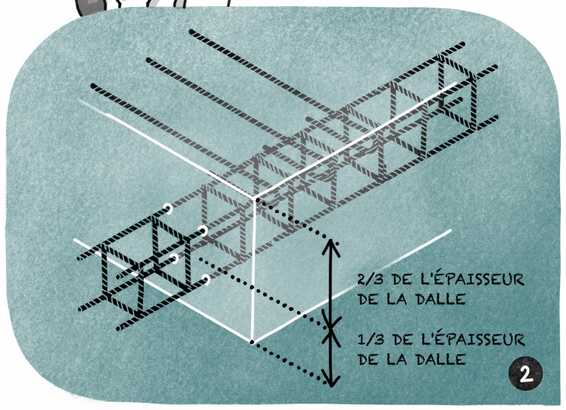


N'UTILISEZ JAMAIS DE SABLE DE MER !

1. UTILISER DES MATÉRIAUX CONFORMES AUX NORMES

LA COMPOSITION DU BÉTON DÉTERMINE SA RÉSISTANCE, ELLE VARIE SELON SON UTILISATION (DALLE, CHAÎNAGE, FONDATIONS) ET LA HAUTEUR DU BÂTIMENT.





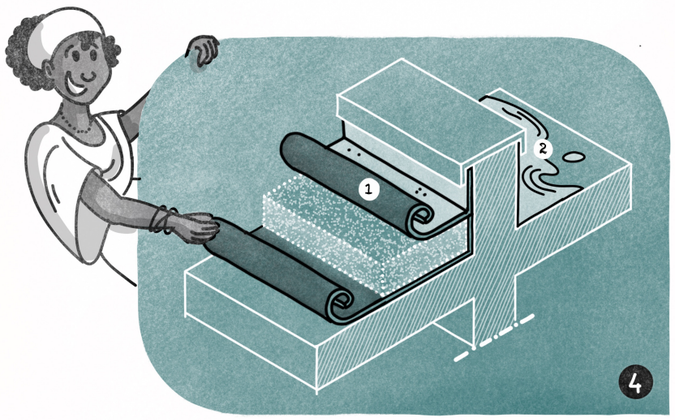
2. SUIVRE LES RÈGLES DE MISE EN OEUVRE

UTILISER DES FERS DE DIAMÈTRE DE 10mm MINIMUM, CORRECTEMENT POSITIONNÉS DANS LE BÉTON.

UNE MISE EN ŒUVRE CONFORME DU BÉTON DÉTERMINERA SA RÉSISTANCE, ASSUREZ-VOUS DU RESPECT DES RÈGLES ET EN PARTICULIER D'UN TEMPS DE SÉCHAGE DE 2 SEMAINES.

3. PROTÉGER VOS DALLES DES PLUIES

SUR LES TERRASSES OU LES DALLES DE TOITURE, PRÉVOIR DES DISPOSITIFS D'ÉVACUATION DE L'EAU ET RETIRER L'EAU STAGNANTE IMMÉDIATEMENT APRÈS CHAQUE PLUIE. LA PRÉSENCE DE TÂCHES ORANGES SUR VOS PLAFONDS SIGNIFIE QUE LES FERS À L'INTÉRIEUR DE LA DALLE SONT ROUILLÉS. LA RÉSISTANCE DE LA DALLE N'EST PLUS ASSURÉE !



AVEC LE TEMPS, LA PLUIE, LE SOLEIL, L'AIR MARIN, LES DALLES EN BÉTON S'ABÎMENT. UNE DALLE EN BÉTON ABÎMÉE PEUT S'EFFONDRER.

4. INSTALLER UNE ÉTANCHÉITÉ

LE BÉTON N'EST PAS IMPERMÉABLE ! TOUTE DALLE DOIT IMPÉRATIVEMENT ÊTRE PROTÉGÉE PAR UNE ÉTANCHÉITÉ APPLIQUÉE SUR UNE SURFACE PROPRE, SÈCHE ET INCLINÉE (2%). L'ÉTANCHÉITÉ EST TOUJOURS RÉALISÉE PAR UN PROFESSIONNEL.

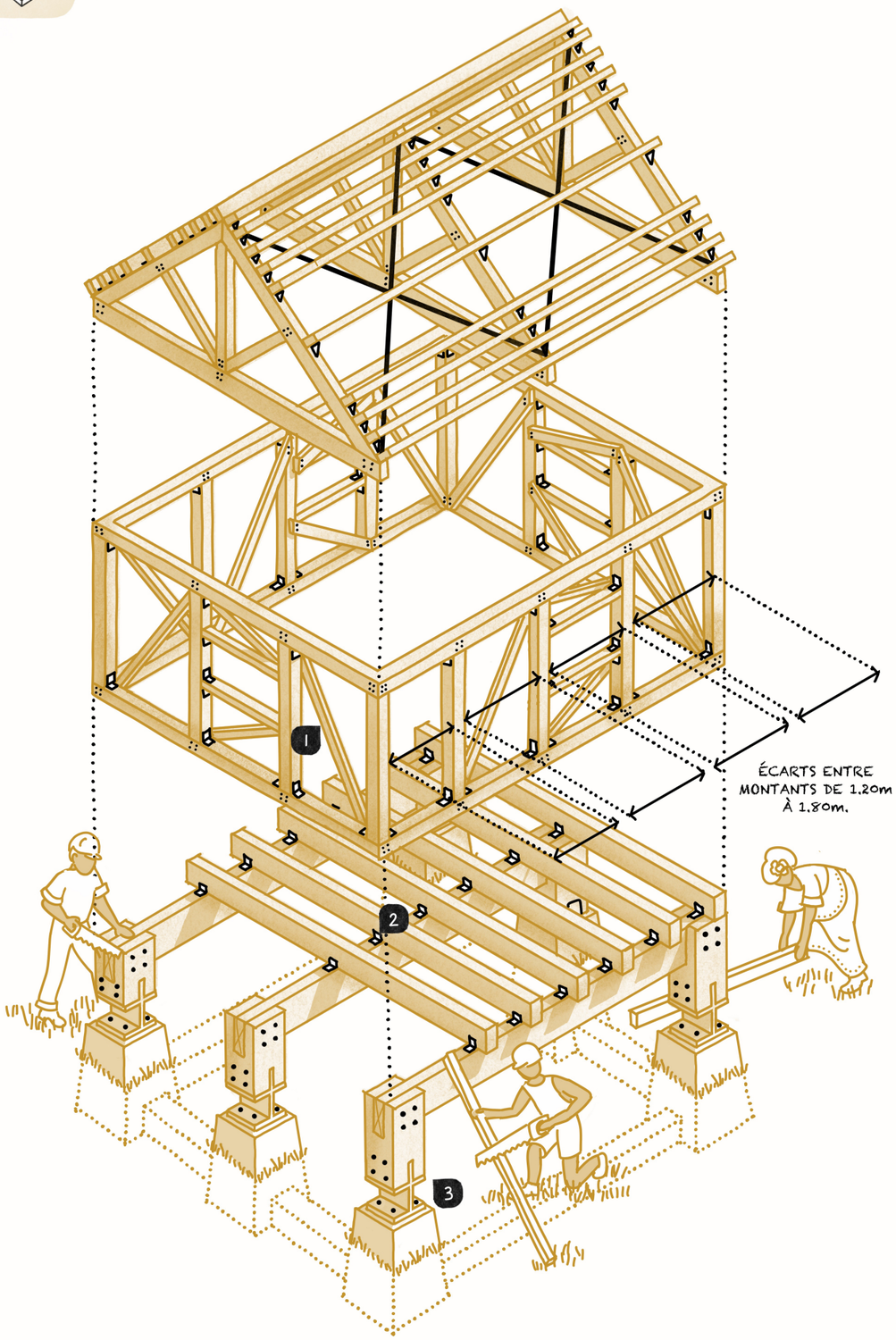
À PRIVILÉGIER :
ÉTANCHÉITÉ SOUPLE DE TYPE ROULEAU, BICOUCHE, AVEC ISOLATION THERMIQUE ET FINITIONS ANTI-UV 1
ÉTANCHÉITÉ DE TYPE RÉSINE OU LIQUIDE APPLIQUÉE SOUS UNE SUR-TOITURE OU EN NEZ DE DALLE 2
CE TYPE D'ÉTANCHÉITÉ DEMANDE UN ENTRETIEN PLUS RÉGULIER.

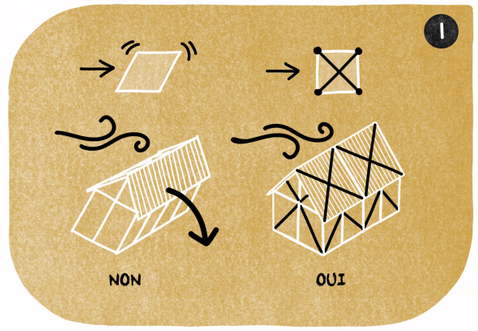
IL EXISTE DE NOMBREUX CAS DE FIGURE, LES ILLUSTRATIONS SONT À TITRE D'EXEMPLE ET NÉCESSITENT D'ÊTRE ADAPTÉES AU CAS PAR CAS. RAPPROCHEZ-VOUS DE PROFESSIONNEL.LES ET DE BUREAUX D'ÉTUDES.

© 2025 - Conseil en Architecture Urbanisme et Environnement, Fondation de France, Mathis Lesbats.

4 STRUCTURE BOIS

NF DTU 31

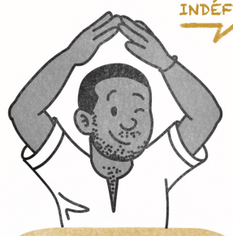


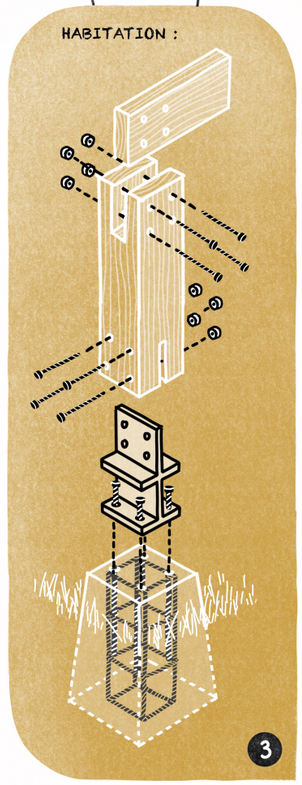


1. CONTREVENTER LA STRUCTURE

POUR MAINTENIR LA STABILITÉ DE LA MAISON FACE AUX VENTS ET AUX SÉISMES, LA STRUCTURE DOIT ÊTRE RIGIDIFIÉE PAR DES ÉLÉMENTS PLACÉES EN DIAGONALES ENTRE LES POTEAUX ET DANS LA CHARPENTE.

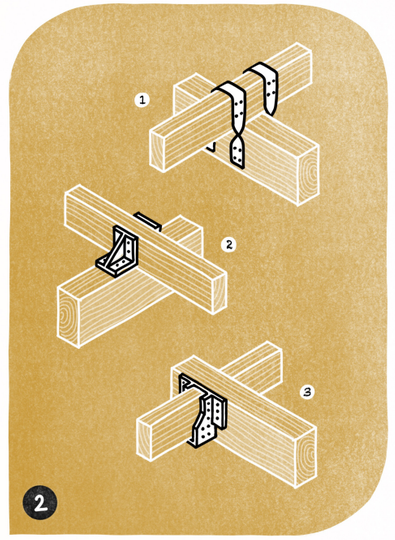
LE TRIANGLE EST UNE FORME INDÉFORMABLE !

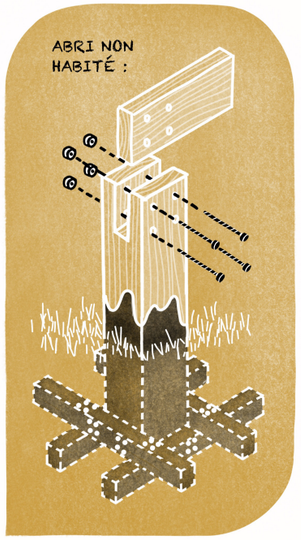




2. RÉALISER DES ASSEMBLAGES ET ANCRAGES RÉSISTANTS

LES ASSEMBLAGES DES ÉLÉMENTS DE LA STRUCTURE BOIS SE FONT PAR DES CONNECTEURS MÉTALLIQUES : FEUILLARDS TORSADÉS 1 CORNIÈRES OU ÉCHANTIGNOLES 2 SABOTS 3





3. LIER LES POTEAUX EN BOIS AUX FONDATIONS

LES POTEAUX EN BOIS DOIVENT ÊTRE SURÉLEVÉS DU SOL D'AU MINIMUM 20cm, AFIN D'ÉVITER LE CONTACT AVEC L'EAU.
DES CONNECTEURS MÉTALLIQUES PERMETTENT LA CONNEXION ENTRE LE FERRAILLAGE DU PLOT ET LE POTEAU EN BOIS.

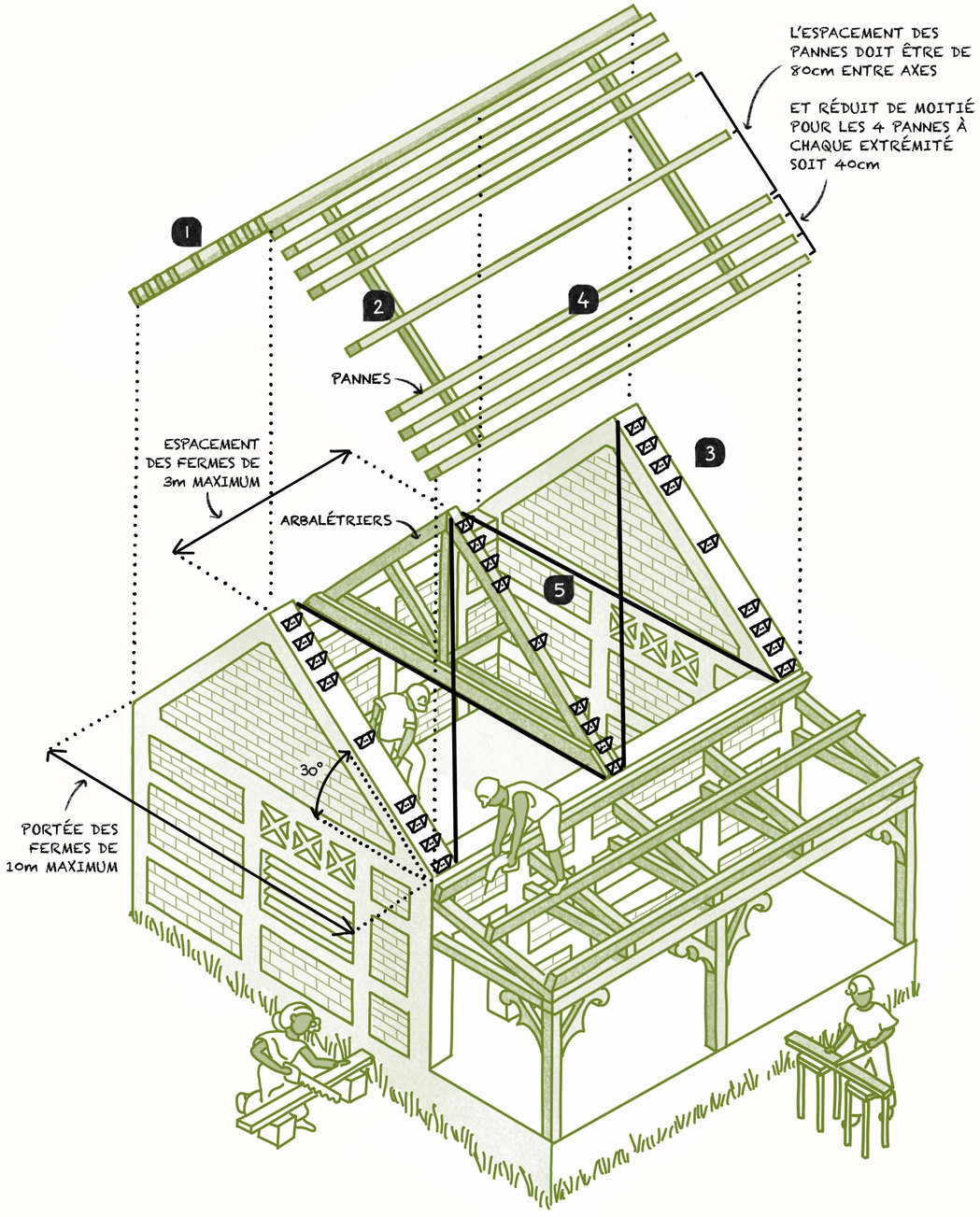
POUR UNE CONSTRUCTION NON HABITÉE, LES POTEAUX EN BOIS PEUVENT ÊTRE ANCRÉS DIRECTEMENT DANS LE SOL GRÂCE À UNE CROIX D'ANCRAGE. DANS CE CAS, IL FAUT PRÉVOIR L'APPLICATION D'UN REVÊTEMENT ÉTANCHE DE TYPE PEINTURE.

IL EXISTE DE NOMBREUX CAS DE FIGURE, LES ILLUSTRATIONS SONT À TITRE D'EXEMPLE ET NÉCESSITENT D'ÊTRE ADAPTÉES AU CAS PAR CAS. RAPPROCHEZ-VOUS DE PROFESSIONNEL.LES ET DE BUREAUX D'ÉTUDES.

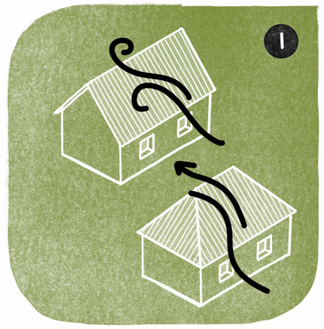
© 2025 - Conseil en Architecture Urbanisme et Environnement, Fondation de France, Mathis Lesbats.

5 CHARPENTE BOIS

NF DTU 31



IL EXISTE DE NOMBREUX CAS DE FIGURE, LES ILLUSTRATIONS SONT À TITRE D'EXEMPLE ET NÉCESSITENT D'ÊTRE ADAPTÉES AU CAS PAR CAS. RAPPROCHEZ-VOUS DE PROFESSIONNEL.LES ET DE BUREAUX D'ÉTUDES.



1. CHOISIR UNE GÉOMÉTRIE ADAPTÉE

LES FORMES LES PLUS SIMPLES (2 PANS OU 4 PANS) SONT LES PLUS RÉSISTANTES.

AVEC L'AIDE D'UNE PROFESSIONNEL.LE, DÉFINISSEZ LA GÉOMÉTRIE DE LA TOITURE LA PLUS ADAPTÉE EN FONCTION DE LA FORME DU BÂTIMENT, DU SITE ET DES VENTS DOMINANTS.

2. RESPECTER LES DIMENSIONS MINIMALES DES BOIS

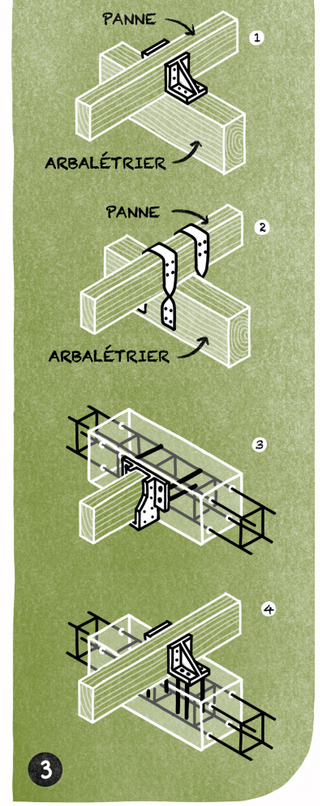
LES DIMENSIONS DES SECTIONS DE BOIS VARIENT SELON LA PORTÉE ET LE RÔLE DE L'ÉLÉMENT DANS LA CHARPENTE. DES DIMENSIONS MINIMALES SONT À RESPECTER, DES BOIS TROP FINS NE PEUVENT PAS RÉSISTER À LA PRESSION DES VENTS.

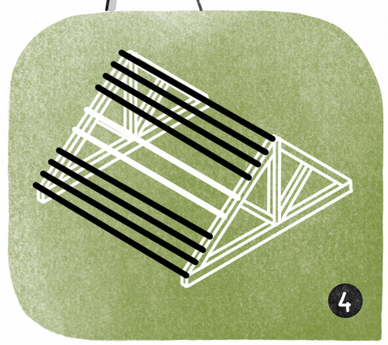
ATTENTION, TOUTES LES FIXATIONS CLOUS, VIS, TIREFONDS, NE SONT PAS ÉQUIVALENTES ! LES CLOUS SONT INTERDITS !

3. SOIGNER LES FIXATIONS ET ANCRAGES DES PANNES

LES PANNES SONT FIXÉES AUX ARBALÉTRIERS DE LA FERME PAR DES CORNIÈRES RENFORCÉES 1 OU DES FEUILLARDS TORSADÉS 2

LES PANNES SONT FIXÉES AU CHAÎNAGE PAR DES SABOTS 3 OU CORNIÈRES 4 ET ANCRÉES DANS LE FERRAILLAGE.





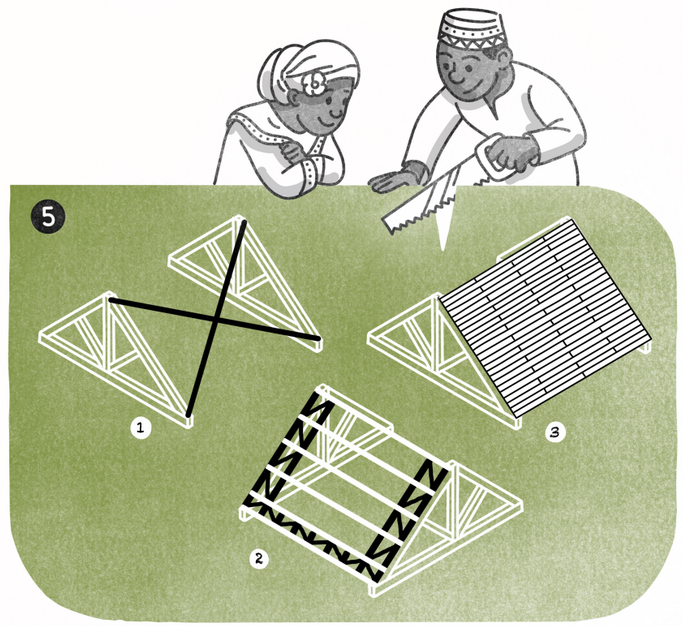
4-5. CONTREVENTER ET ESPACER CORRECTEMENT LES PANNES

LA CHARPENTE DOIT TOUJOURS ÊTRE CONTREVENTÉE POUR NE PAS SE DÉFORMER, PLUSIEURS SOLUTIONS SONT POSSIBLES ET PEUVENT SE CUMULER :

LA TRIANGULATION PAR DES DIAGONALES MÉTALLIQUES POSITIONNÉES ENTRE DEUX FERMES 1

DES DIAGONALES SUR LE POURTOUR DE LA TOITURE 2

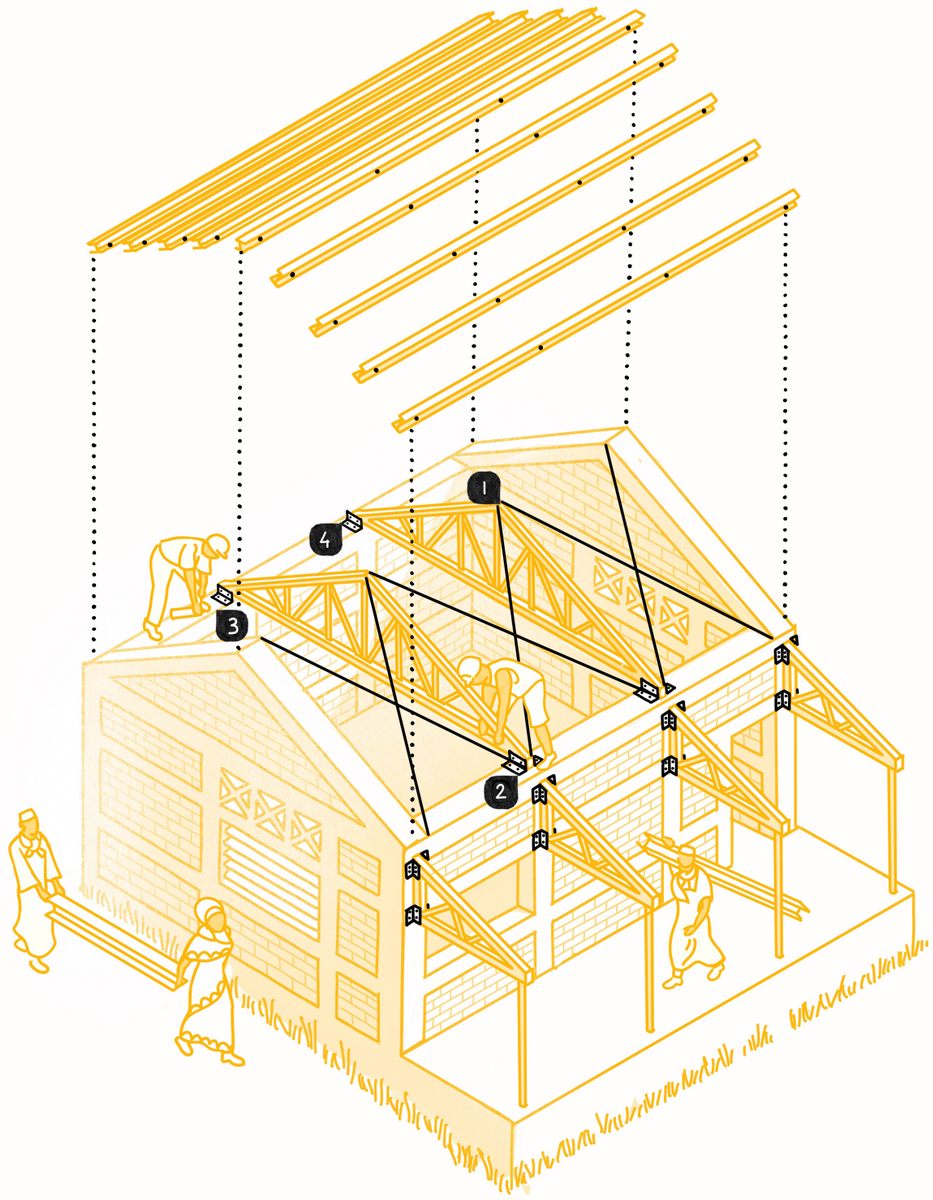
LE VOLIGEAGE PAR L'AJOUT DE PLANCHES PERPENDICULAIRES À LA STRUCTURE 3



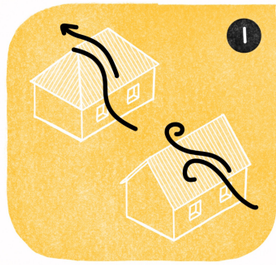
© 2025 - Conseil en Architecture Urbanisme et Environnement, Fondation de France, Mathis Lesbats.

6 CHARPENTE MÉTALLIQUE

NF DTU 32



IL EXISTE DE NOMBREUX CAS DE FIGURE, LES ILLUSTRATIONS SONT À TITRE D'EXEMPLE ET NÉCESSITENT D'ÊTRE ADAPTÉES AU CAS PAR CAS. RAPPROCHEZ-VOUS DE PROFESSIONNEL.LES ET DE BUREAUX D'ÉTUDES.



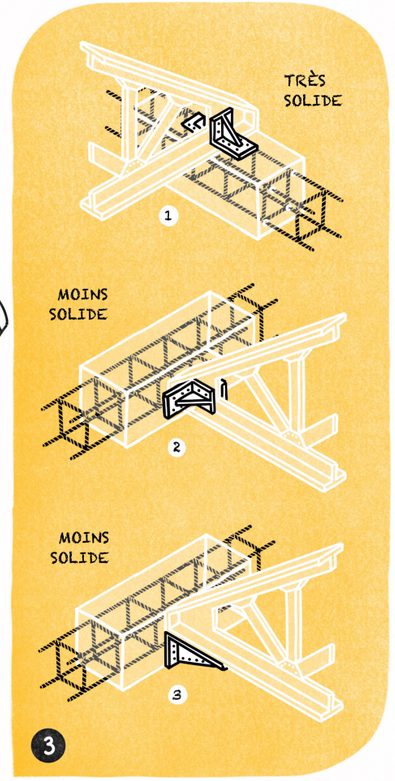
1. CHOISIR UNE GÉOMÉTRIE ADAPTÉE

LES FORMES LES PLUS SIMPLES (2 PANS OU 4 PANS) SONT LES PLUS RÉSISTANTES.

AVEC L'AIDE D'UN.E PROFESSIONNEL.LE, DÉFINISSEZ LA GÉOMÉTRIE DE LA TOITURE LA PLUS ADAPTÉE EN FONCTION DE LA FORME DU BÂTIMENT, DU SITE ET DES VENTS DOMINANTS.

2. PROTEGER SA CHARPENTE DE LA ROUILLE

L'AIR MARIN ABIME LE MÉTAL ! ACHETEZ DES PRODUITS RÉSISTANTS À LA CORROSION (ACIER INOXYDABLE, GALVANISATION À CHAUD), ET PROTÉGEZ VOS SOUDURES OU BOULONS (PRODUIT DE GALVANISATION À FROID, PEINTURE ANTI-ROUILLE).

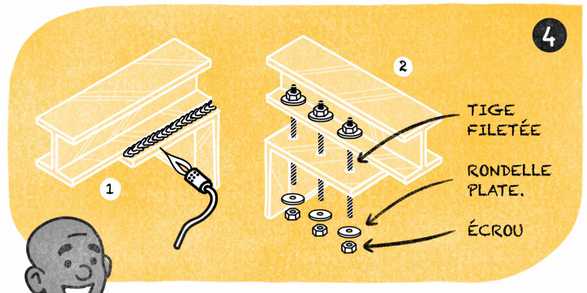


3. ANCRER LA CHARPENTE DANS LE CHAINAGE

SI LA CHARPENTE EST SUR LE CHAÎNAGE, ELLE PEUT ÊTRE FIXÉE PAR DES ÉQUERRES LATÉRALES 1

SI LA CHARPENTE EST CONTRE LE CHAÎNAGE, ELLE PEUT ÊTRE FIXÉE PAR DES CORNIÈRES VERTICALES 2 OU DES ÉQUERRES 3

LES FIXATIONS SONT LIÉES AU CHAINAGE PAR UN GOUJON D'ANCRAGE QUI DOIT ATTEINDRE LE FERRAILLAGE.



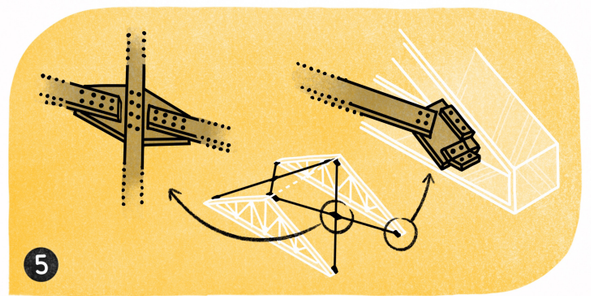
4. BIEN CHOISIR SES FIXATIONS

1 LA SOUDURE EST PLUS RIGIDE, ELLE DOIT ÊTRE FAITE PAR DES PROFESSIONNEL.LES.
2 LE BOULONNAGE EST PLUS FLEXIBLE. IL FAUT UNE TIGE FILETÉE QUI DÉPASSE D'AU MOINS 2cm DES ÉCROUS , AINSI QUE DES RONDELLES PLATES LARGES.

DANS TOUS LES CAS, PROTÉGEZ VOS FIXATIONS DE LA ROUILLE !

5. CONTREVENTER SA CHARPENTE

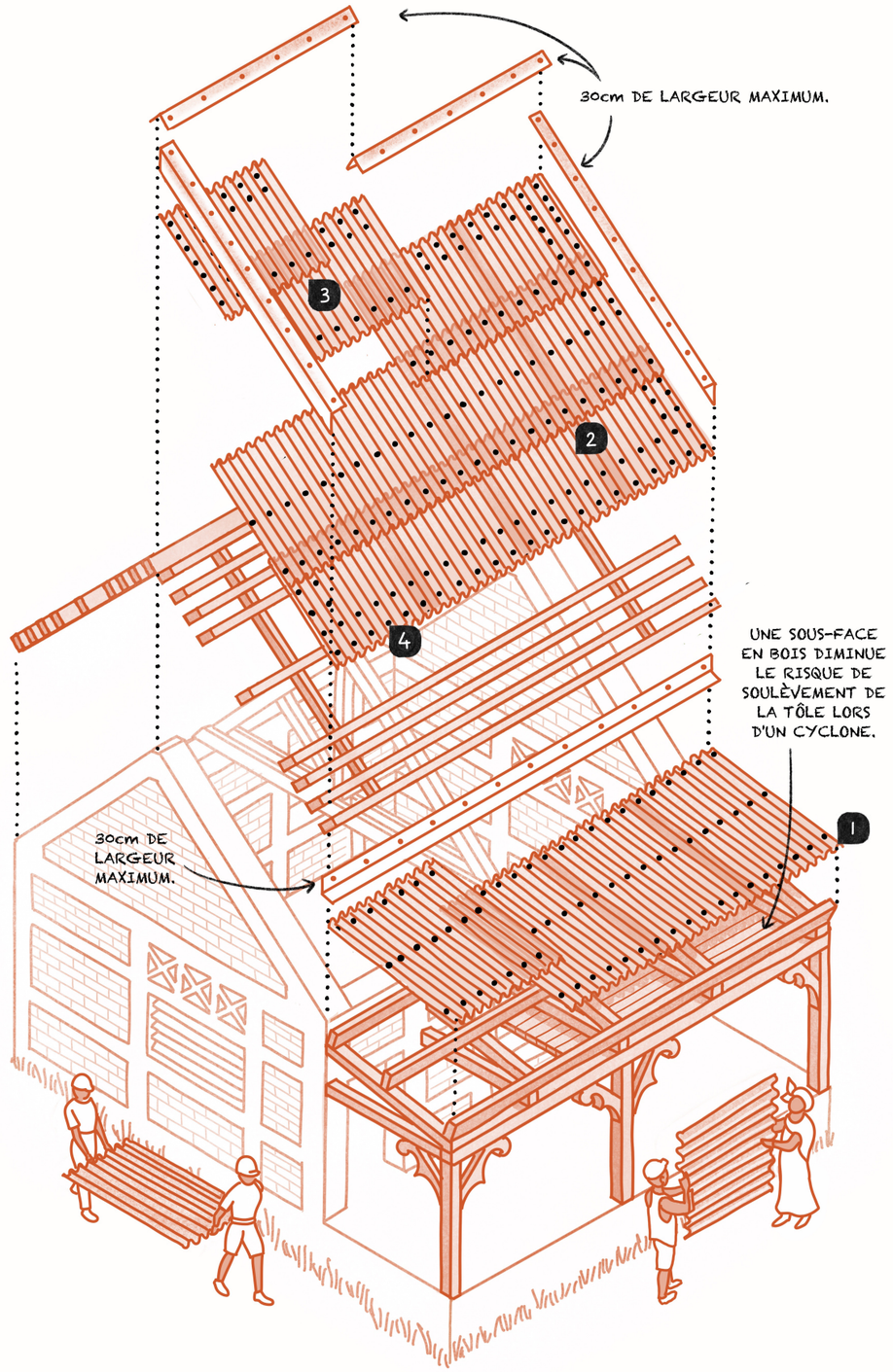
LA CHARPENTE DOIT TOUJOURS ÊTRE CONTREVENTÉE POUR NE PAS SE DÉFORMER. VOUS POUVEZ PAR EXEMPLE INSTALLER DES CROIX MÉTALLIQUES ENTRE DEUX FERMES. ATTENTION À BIEN LES FIXER !



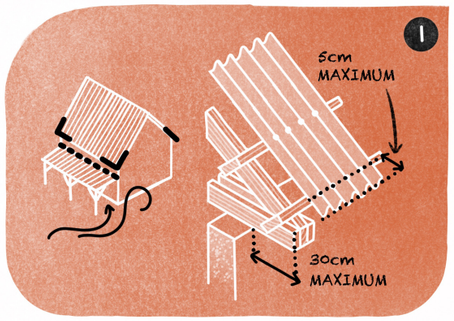
© 2025 - Conseil en Architecture Urbanisme et Environnement, Fondation de France, Mathis Lesbats.

7 COUVERTURE MÉTALLIQUE

NF DTU 40



IL EXISTE DE NOMBREUX CAS DE FIGURE, LES ILLUSTRATIONS SONT À TITRE D'EXEMPLE ET NÉCESSITENT D'ÊTRE ADAPTÉES AU CAS PAR CAS. RAPPROCHEZ-VOUS DE PROFESSIONNEL.LES ET DE BUREAUX D'ÉTUDES.

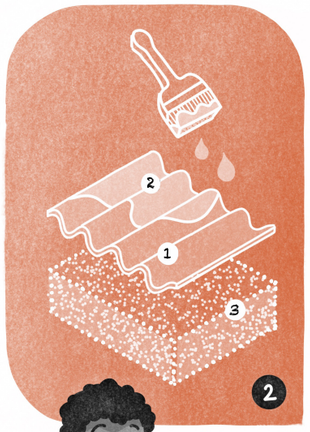


1. RENFORCER LES ANGLES ET LIMITER LES DÉBORDS DE TOITURE

LORS D'UN CYCLONE, LES ANGLES DES TOITURES SONT LES ZONES LES PLUS SENSIBLES AUX ARRACHEMENTS. LA FIXATION DES TÔLES DE RIVE NÉCESSITE UNE ATTENTION PARTICULIÈRE.

LES DÉBORDS DE TOITURE NE DOIVENT PAS EXCÉDER 30CM ET LA TÔLE NE DOIT PAS DÉPASSER DE PLUS DE 5cm DE LA DERNIÈRE PANNE.

LES STRUCTURES ANNEXES, AUVENTS, PERGOLAS, DOIVENT ÊTRE INDÉPENDANTES DE LA TOITURE PRINCIPALE.



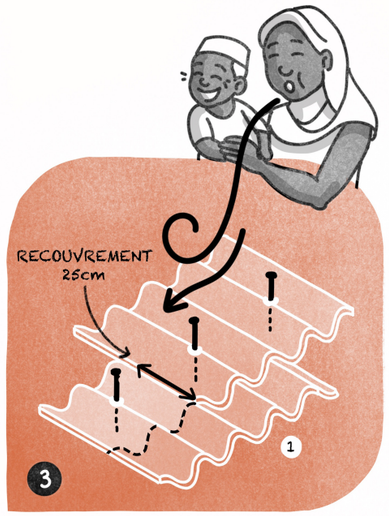
2. CHOISIR LES TÔLES ADAPTÉES AU PROJET

LES ÉLÉMENTS À PRENDRE EN COMPTE SONT :

1 LE TYPE DE TÔLE (ONDULÉE, NERVURÉE).

2 SON ÉPAISSEUR (MINIMUM DE 0,75mm).

3 SA FINITION (ANTI UV, COULEUR CLAIR, PEINTURE RÉFLÉCHISSANTE).



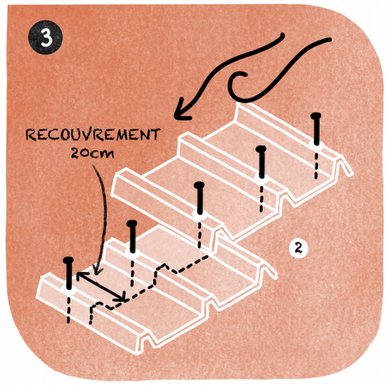
ISOLEZ ET VENTILEZ VOS TOITURES !

3. RESPECTER LES RÈGLES DE RECOUVREMENT DE TÔLES

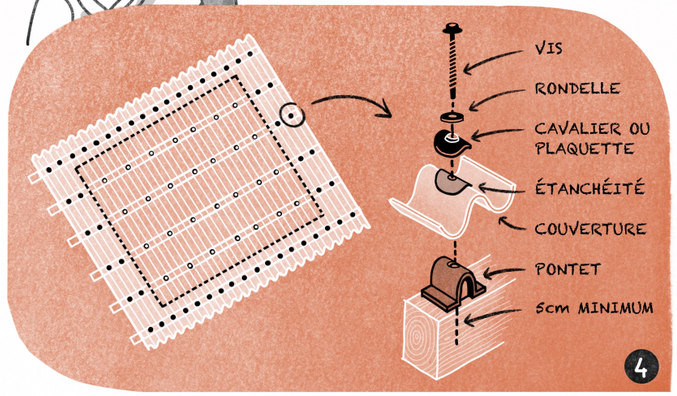
LE MONTAGE DES TÔLES DOIT ÊTRE RÉALISÉ DU BAS VERS LE HAUT ET DANS LE SENS INVERSE DES VENTS DOMINANTS.

RECOUVREMENT DES TÔLES ONDULÉES 1 SUR DEUX ONDES ET SUR 25cm. FIXATION : 1 ONDE SUR 2

RECOUVREMENT DES TÔLES NERVURÉES 2 SUR UNE NERVURE ET SUR 20cm. FIXATION : À CHAQUE NERVURE.



JE PROTÈGE LES FIXATIONS PAR UN PRODUIT DE GALVANISATION À FROID OU UNE PEINTURE ANTI ROUILLE



4. RESPECTER LES RÈGLES DE FIXATIONS DE TÔLES

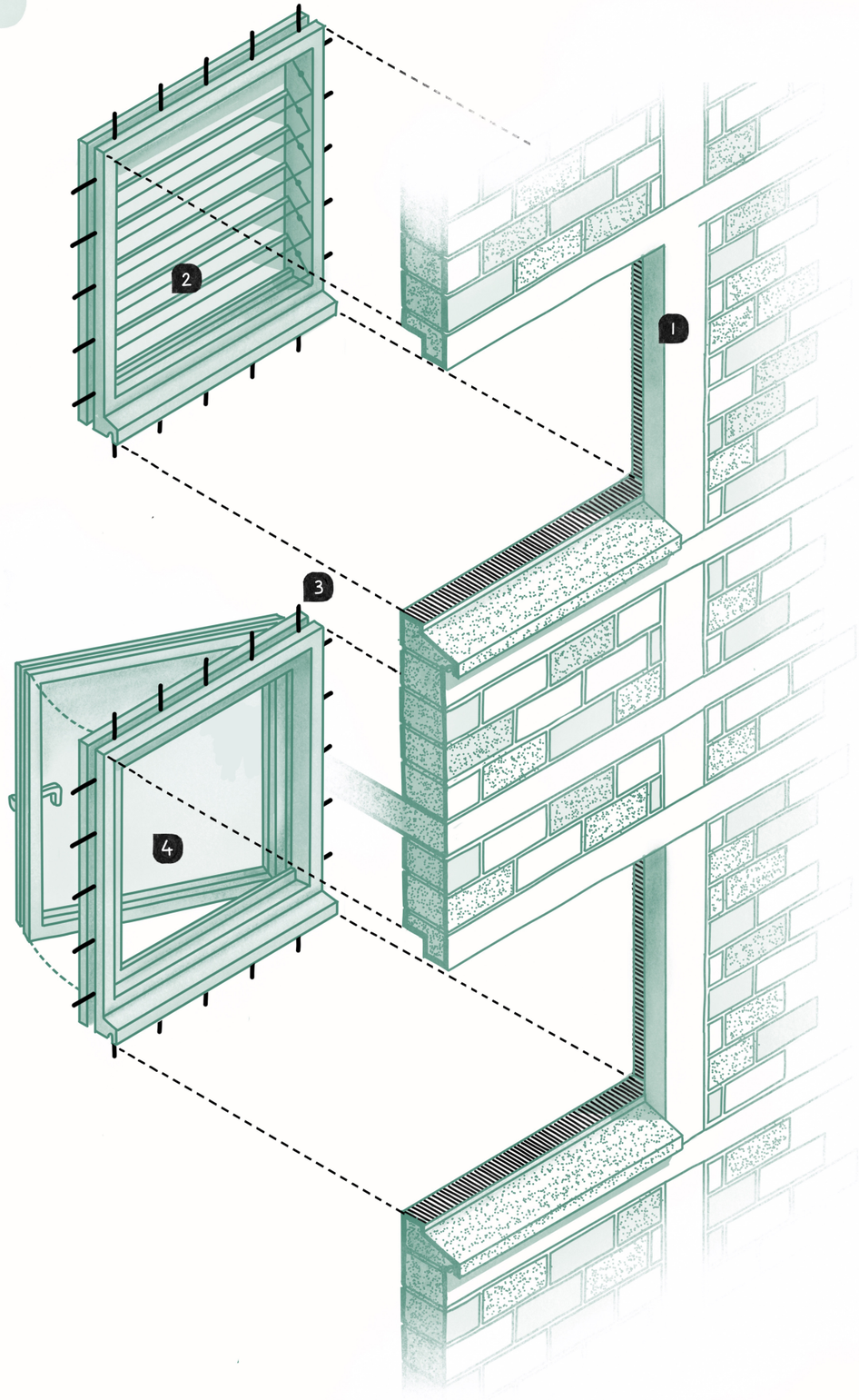
LES FIXATIONS EN BORDURE SONT MULTIPLIÉES PAR 2.

IL EST ESSENTIEL DE CHOISIR DES FIXATIONS D'UN DIAMÈTRE SUFFISANT, ADAPTÉES AU TYPE DE SUPPORT (BOIS, MÉTAL OU BÉTON) ET D'UTILISER DES CAVALIERS OU PLAQUETTES POUR BIEN RÉPARTIR LES EFFORTS.

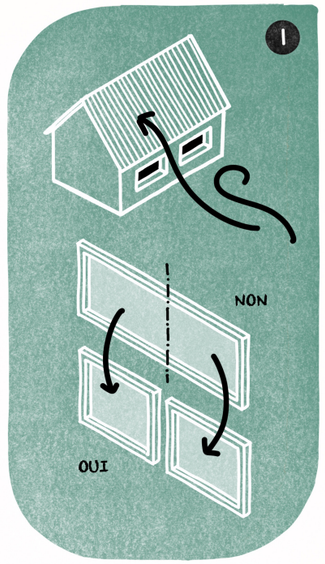
© 2025 - Conseil en Architecture Urbanisme et Environnement, Fondation de France, Mathis Lesbats.

8 MENUISERIES

NF DTU 36



IL EXISTE DE NOMBREUX CAS DE FIGURE, LES ILLUSTRATIONS SONT À TITRE D'EXEMPLE ET NÉCESSITENT D'ÊTRE ADAPTÉES AU CAS PAR CAS. RAPPROCHEZ-VOUS DE PROFESSIONNEL.LES ET DE BUREAUX D'ÉTUDES.



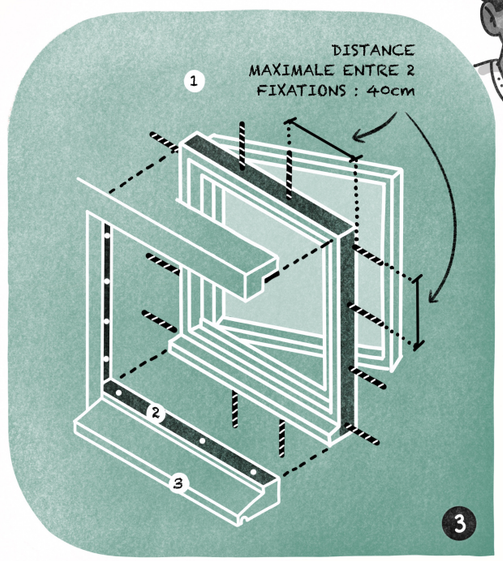
1. CHOISIR LA POSITION ET LA DIMENSION ADAPTÉES AUX VENTS

1 LES FORTES PLUIES, LES PRESSIONS DES VENTS ET LES PROJECTILES PEUVENT BRISER LES VITRES, ROMPRE LES FIXATIONS, OU PROVOQUER DES INFILTRATIONS D'EAU.

2 ÉVITER LES SURFACES VITRÉES DE GRANDS FORMATS SUR LES FAÇADES EXPOSÉES AUX VENTS DOMINANTS. REDIVISER LES OUVERTURES DE GRAND FORMAT.

2. CHOISIR LES MENUISERIES LES PLUS ADAPTÉES AU CLIMAT

LES FENÊTRES DE TYPE "JALOUSIE" SONT FAVORABLES AU MILIEU TROPICAL, ELLES PERMETTENT LA VENTILATION ET RÉSISTENT AUX PRESSIONS DES VENTS.



3. ASSURER UN NOMBRE SUFFISANT DE FIXATIONS AINSI QUE L'ÉTANCHÉITÉ À L'EAU ET À L'AIR

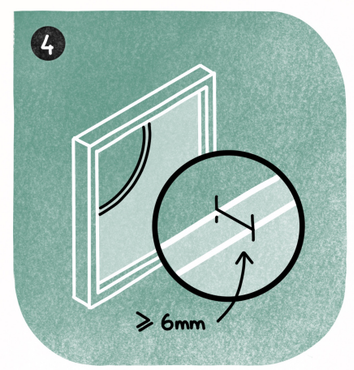
1 LES FIXATIONS SONT RÉALISÉES AU MINIMUM EN DEUX POINTS SUR CHACUN DES 4 CÔTÉS.
LES MURS DOIVENT ÊTRE PRÉ-PERCÉS.

2 AVANT D'INSTALLER LA FENÊTRE, S'ASSURER QUE LE SUPPORT DU MUR EST PLAN ET PARALLÈLE. ON POSE UN JOINT, PUIS LA MENUISERIE, PUIS UN MASTIC POUR L'ÉTANCHÉITÉ.

3 L'APPUI DE FENÊTRE DOIT ÊTRE INCLINÉ VERS L'EXTÉRIEUR POUR PERMETTRE L'ÉCOULEMENT DE L'EAU.

4. PRIVILÉGIER DES VERRES ÉPAIS

EN ZONE CYCLONIQUE, L'ÉPAISSEUR DU VERRE DOIT ÊTRE D'AU MINIMUM 6mm.

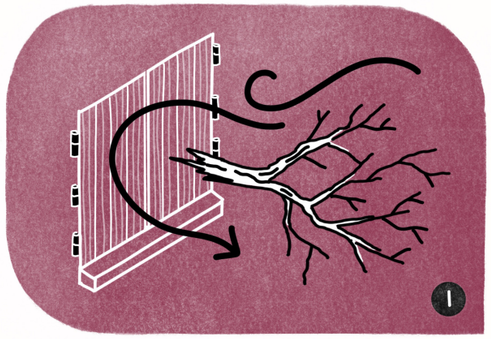


© 2025 - Conseil en Architecture Urbanisme et Environnement, Fondation de France, Mathis Lesbats.

9 VOLETS

GUIDE CONCEPTION ET CONSTRUCTION PARACYCLONIQUES DE MAISONS INDIVIDUELLES À MAYOTTE DU CSTB.

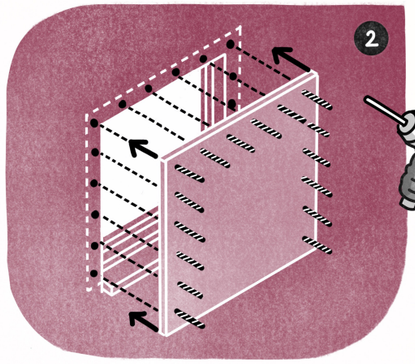
IL EXISTE DE NOMBREUX CAS DE FIGURE, LES ILLUSTRATIONS SONT À TITRE D'EXEMPLE ET NÉCESSITENT D'ÊTRE ADAPTÉES AU CAS PAR CAS. RAPPROCHEZ-VOUS DE PROFESSIONNEL.LES ET DE BUREAUX D'ÉTUDES.

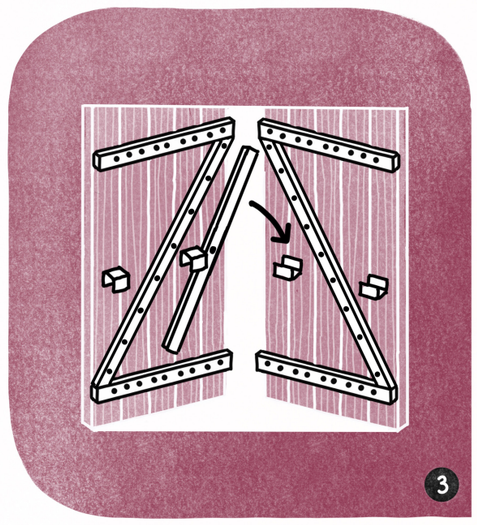


1-2 PROTÉGER SES VITRAGES PENDANT UN CYCLONE

❶ LES VOLETS PROTÈGENT LES VITRAGES DES PROJECTIONS, DES DIFFÉRENCES DE PRESSION DE L'AIR CRÉÉES PAR LES CYCLONES ET LIMITENT L'INFILTRATION D'EAU.

❷ SI VOUS N'AVEZ PAS DE VOLETS, AVANT UN CYCLONE OU EN CAS DE FORTES PLUIES, IL EST CONSEILLÉ DE FIXER DES PLANCHES DE BOIS DEVANT SES FENÊTRES.





3-4 CHOISIR LES VOLETS ADAPTÉS

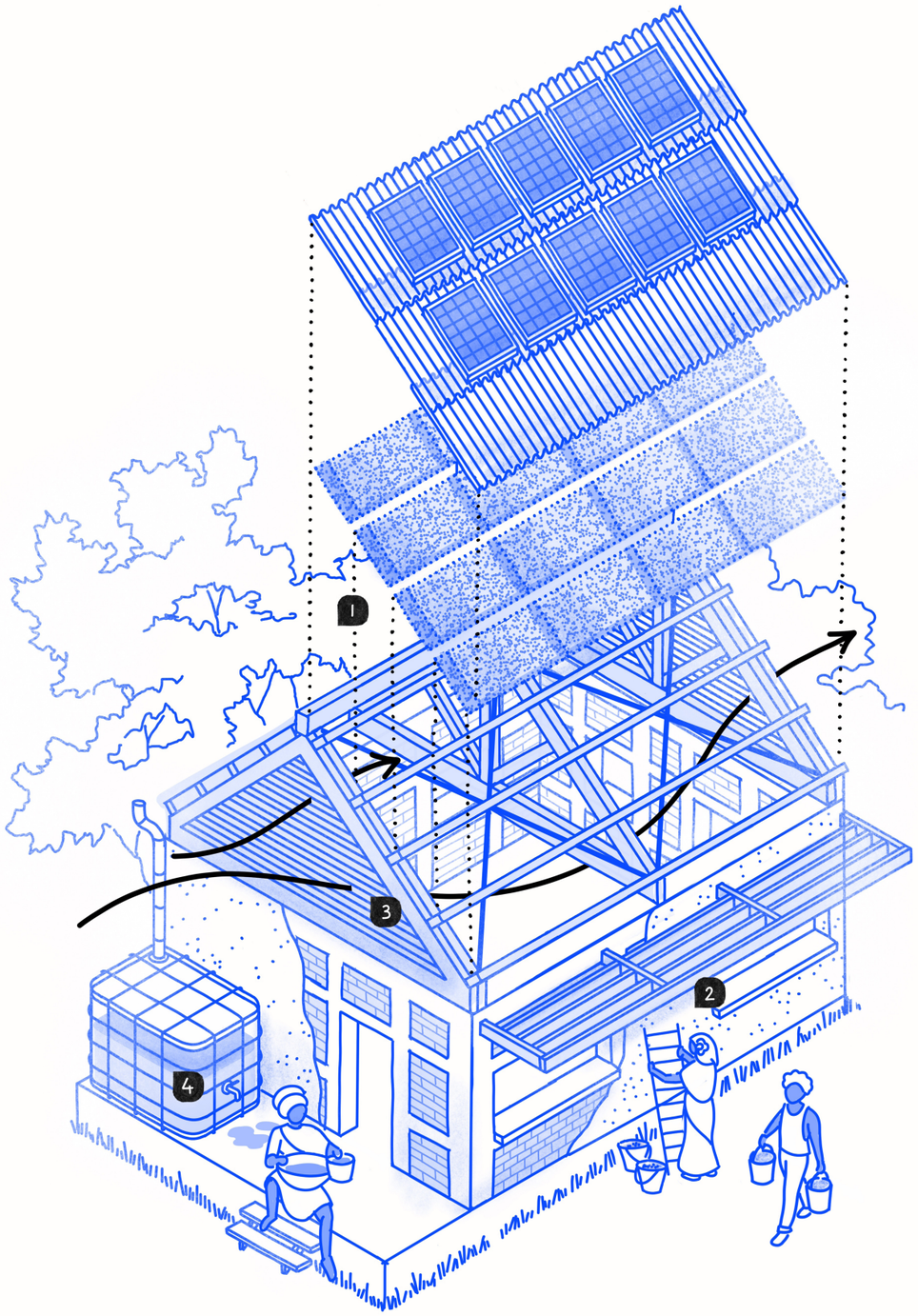
LES VOLETS PLEINS ET ÉTANCHES, FIXÉS À L'EXTÉRIEUR, PEUVENT PROTÉGER DES PRESSIONS DE L'AIR, DE L'EAU ET DES PROJECTILES ❸
LES VOLETS VENTILÉS PROTÈGENT SEULEMENT DES PROJECTIONS ❹

POUR GARANTIR LA RÉSISTANCE DU VOLET AUX CONDITIONS CLIMATIQUES, ASSUREZ-VOUS DE L'ACHAT D'UN PRODUIT NORMÉ AUPRÈS DE VOTRE FOURNISSEUR. LES VOLETS DOIVENT ÊTRE SUFFISAMMENT ÉPAIS POUR RÉSISTER AUX EFFORTS DU VENT (MINIMUM 3cm), ÊTRE COMPOSÉS DE RENFORTS EN BOIS OU EN MÉTAL TOUS LES MÈTRES. TOUS LES ÉLÉMENTS MÉTALLIQUES DOIVENT ÊTRE TRAITÉS CONTRE LA ROUILLE.

© 2025 - Conseil en Architecture Urbanisme et Environnement, Fondation de France, Mathis Lesbats.

ÉNERGIE

GUIDE NYUMBA YA MAECHA DU CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE MAYOTTE.

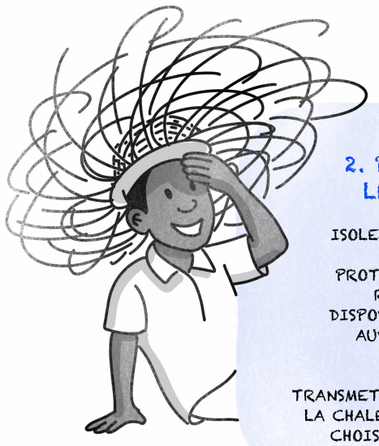


IL EXISTE DE NOMBREUX CAS DE FIGURE, LES ILLUSTRATIONS SONT À TITRE D'EXEMPLE ET NÉCESSITENT D'ÊTRE ADAPTÉES AU CAS PAR CAS. RAPPROCHEZ-VOUS DE PROFESSIONNEL.LES ET DE BUREAUX D'ÉTUDES.

1. IMPLANTER LE BÂTIMENT PAR RAPPORT À SON ENVIRONNEMENT

CONSERVER OU AJOUTER DE LA VÉGÉTATION SUR VOTRE TERRAIN POUR RAFRAÎCHIR L'AIR.

ESPACER LES BÂTIMENTS POUR PERMETTRE À L'AIR DE CIRCULER ET À LA LUMIÈRE D'ENTRER.



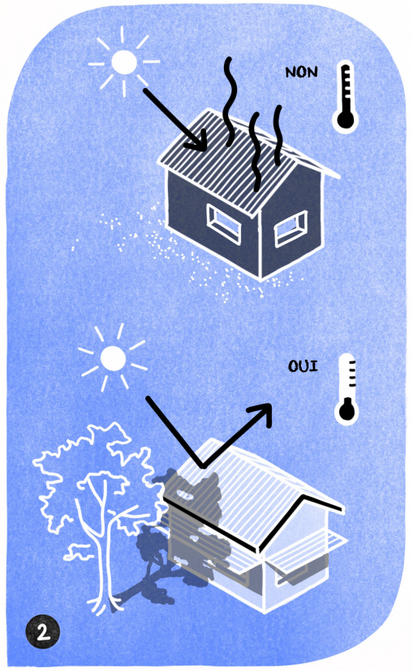
IL FAIT MOINS CHAUD DANS UNE MAISON DE COULEUR CLAIRE !

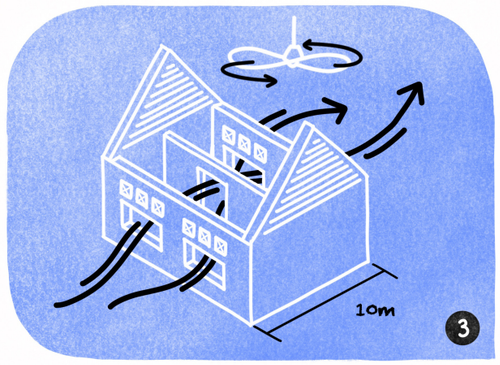
2. PROTÉGER LES MURS ET LES FENÊTRES DU SOLEIL.

ISOLER SA TOITURE EST UNE PRIORITÉ.

PROTÉGER VOS MURS ET FENÊTRES DES RAYONNEMENTS DU SOLEIL PAR DES DISPOSITIFS ADAPTÉS À VOTRE MAISON : AUVENTS, PERSIENNES, VÉGÉTATION...

LES MATÉRIAUX CONSERVENT ET TRANSMETTENT PLUS OU MOINS RAPIDEMENT LA CHALEUR À L'INTÉRIEUR DU LOGEMENT. CHOISISSEZ DES MATÉRIAUX ADAPTÉS AU CLIMAT DE MAYOTTE.





3. FAVORISER LA TRAVERSÉE DE L'AIR.

POUR BÉNÉFICIER D'UNE BONNE VENTILATION, L'ÉPAISSEUR OPTIMALE D'UN BÂTIMENT ET D'ENVIRON 10m.

LE PASSAGE DE L'AIR DIMINUE LA SENSATION DE CHALEUR. L'INSTALLATION DE BRASSEURS D'AIR PERMET DE COMPLÉTER CE DISPOSITIF.

LA CLIMATISATION REPRÉSENTE 50% DE LA FACTURE D'ÉLECTRICITÉ !

4. UTILISER LES ÉNERGIES NATURELLES.

INSTALLER DES GOUTTIÈRES POUR RECUEILLIR LES EAUX DE PLUIE ET LES STOCKER DANS UN RÉSERVOIR FERMÉ.

INSTALLER DES PANNEAUX SOLAIRES POUR ALIMENTER DES BATTERIES.

INSTALLER DES CHAUFFES-EAUX SOLAIRES POUR OBTENIR DE L'EAU CHAUDE POUR SE LAVER, FAIRE LA VAISSELLE, LAVER LE LINGE, SANS DÉPENSER D'ÉLECTRICITÉ.

© 2025 - Conseil en Architecture Urbanisme et Environnement, Fondation de France, Mathis Lesbats.

LEXIQUE

ANCRAGE
FIXATION SOLIDE ENTRE DEUX ÉLÉMENTS (LES FONDATIONS DANS LE SOL, LA CHARPENTE DANS LE CHAÎNAGE ...).

AUVENT
PARTIE COUVERTE EXTÉRIEURE DÉPASSANT D'UN BÂTIMENT (POUR PROTÉGER UNE PORTE, UNE TERRASSE ...).

BARBACANE
DISPOSITIF SITUÉ DANS UN MUR DE SOUTÈNEMENT ET PERMETTANT D'ÉVACUER L'EAU ACCUMULÉE DANS LE SOL (SORTE DE TROU OU DE TUBE DÉPASSANT DU MUR).

BET
BUREAU D'ETUDE TECHNIQUE. BUREAU D'INGÉNIERIE VÉRIFIANT PAR LE CALCUL LA BONNE CONCEPTION D'UN BÂTIMENT.

BTC
BLOC DE TERRE COMPRESSÉE. BRIQUE DE TERRE CRUE OBTENUE À L'AIDE D'UNE PRESSE MÉCANIQUE.

CHAÎNAGE
CEINTURE EN BÉTON ARMÉ VERTICALE ET HORIZONTALE FAISANT LE TOUR D'UN BÂTIMENT AFIN D'ASSURER SA TENUE LORS D'UN SÉISME OU D'UN CYCLONE.

CONTREVENTEMENT
SYSTÈME PERMETTANT À UN BÂTIMENT DE NE PAS SE DÉFORMER LORS D'UN SÉISME OU D'UN CYCLONE EN APPORTANT DE LA RIGIDITÉ.

CORROSION
ACTION DU VENT OU DE L'EAU FAISANT ROUILLER LES MATÉRIAUX.

DRAIN
TUYAU OU TRANCHÉE PERMETTANT D'ÉVACUER L'EAU PRÉSENTE DANS LE SOL AUTOUR D'UN BÂTIMENT.

ETANCHÉITÉ
DISPOSITIF PERMETTANT DE PROTÉGER UN ÉLÉMENT DU BÂTIMENT CONTRE LES INFILTRATIONS D'EAU (MUR, TOITURE ...).

FERME
ELÉMENT TRIANGULAIRE PRINCIPAL D'UNE CHARPENTE, SOUTENANT LES PANS DE TOITURE.

FONDATION
PARTIE BASSE SUPPORTANT LE POIDS D'UN BÂTIMENT, ENTERRÉE OU REPOSANT SUR LE SOL.

GALVANISATION
PROTECTION AVEC UNE COUCHE DE ZINC D'UN ÉLÉMENT MÉTALLIQUE CONTRE LA CORROSION (ROUILLE).

GÉOTECHNICIEN.NE
SPÉCIALISTE ÉTUDIANT LES SOLS (PROPRIÉTÉS, RÉSISTANCE) AVANT LA CONSTRUCTION D'UN BÂTIMENT.

INOXYDABLE
ACIER NE ROUILLANT PAS.

JALOUSIE
VOLET OU FENÊTRE AVEC DES LAMES (EN VERRE, BOIS OU ACIER) ORIENTABLES, POUVANT LAISSER PASSER OU NON L'AIR ET LA LUMIÈRE.

NERVURE (TÔLE)
MOTIF D'UNE TÔLE NERVURÉE OU D'UN BAC ACIER (UNE NERVURE = UNE BOSSE ET UN CREUX).

ONDE (TÔLE)
MOTIF EN FORME DE VAGUE D'UNE TÔLE ONDULÉE (UNE ONDE = UNE BOSSE ET UN CREUX).

PAN
PARTIE INCLINÉE D'UNE TOITURE (ON PARLE DE TOITURE À 2 PANS, À 4 PANS ...).

PIGNON
PARTIE HAUTE D'UN MUR, TRIANGULAIRE, SUR LAQUELLE REPOSE LA TOITURE.

PILOTI
POTEAU SITUÉ SOUS UN BÂTIMENT, ET LE SOUTENANT AU-DESSUS DU SOL.

RAYONNEMENT SOLAIRE
CHALEUR ET LUMIÈRE ÉMISE PAR LE SOLEIL, POUVANT ÊTRE TRANSMISE À UN MATÉRIAU.

SOUBASSEMENT
PARTIE BASSE D'UN BÂTIMENT SUR LAQUELLE REPOSE LE PREMIER NIVEAU.

SOUTÈNEMENT
DISPOSITIF PERMETTANT DE RETENIR LE SOL ET DE LIMITER LES GLISSEMENTS DE TERRAIN (MUR, STRUCTURE, FILETS ...).

EN SAVOIR PLUS

SE RENSEIGNER SUR LES RISQUES

AFPCNT ASSOCIATION FRANÇAISE POUR LA PRÉVENTION DES CATASTROPHES NATURELLES ET TECHNOLOGIQUES :
https://afpcnt.org/

AFPS ASSOCIATION FRANÇAISE DU GÉNIE PARASISMIQUE :
https://www.afps-seisme.org/

PORTAIL GÉORISQUE - SAVOIR SI MA PARCELLE EST SUJETTE AUX RISQUES :
https://www.georisques.gouv.fr/

CONSULTER D'AUTRES GUIDES DE BONNES PRATIQUES

« CONCEPTION ET CONSTRUCTION PARACYCLONIQUES DE MAISONS INDIVIDUELLES - MAYOTTE » DU CSTB, 2024 :
https://www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/guide_conception_ et_construction_paracyclonique_-_mayotte_cstb_240405_compressed-2.pdf

« COUVERTURE EN PLAQUES ONDULÉES ISSUES DE TÔLES D'ACIER REVÊTUES EN CLIMAT TROPICAL OU ÉQUATORIAL HUMIDE ET CONDITIONS CYCLONIQUES » DU PACTE, 2021 :
https://www.pergola-outremer.fr/wp-content/uploads/2022/12/rpcouvertureonduleeaciertropicneufrenodec223web-2.pdf

« GUIDE DE BONNES PRATIQUES POUR LA CONSTRUCTION ET LA RÉHABILITATION DE L'HABITAT » POUR SAINT MARTIN DU CSTB, 2018 :
https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/GP-Guide%20de%20bonnes%20pratiques_IRMAV03_24.05.2018_VF_BD.pdf

« GUIDE NYUMBA YA MAECHA, GUIDE DE LA MAISON DURABLE À MAYOTTE » DU CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE MAYOTTE, ADEME ET EDM.
https://eie-mayotte.fr/wp-content/uploads/2018/05/guide-numba_ya_maecha.pdf

« FICHES PATHOLOGIE BÂTIMENT - SPÉCIAL OUTRE-MER » DE L'AQC ET DE LA SMABTP, 2018:
https://www.smabtp.fr/sma/upload/docs/application/pdf/2022-09/fiches-patho-outre-mer_10_ fichier_ complet.pdf

SE REFERER AUX DOCUMENTS REGLEMENTAIRES

• LES PLANS LOCAUX D'URBANISME :

LES PLU (OU PLUI) SONT DES DOCUMENTS D'URBANISME DÉTERMINANT LES CONDITIONS D'AMÉNAGEMENT ET D'UTILISATION DES SOLS DE VOTRE COMMUNE OU INTERCOMMUNALITÉ.
RETROUVEZ CETTE RESSOURCE EN MAIRIE OU SUR LE SITE INTERNET DE VOTRE COMMUNE. A MAYOTTE, LES PLUI ADOPTÉS CONCERNENT LA CADEMA ET LA 3CO (AU 01/05/2025).

• LES REGLES DE CONSTRUCTION PARASISMIQUE DES MAISONS INDIVIDUELLES :

LES CPMI SONT DES RÈGLES SIMPLIFIÉES APPLICABLES DANS CERTAINS CAS POUR LES MAISONS INDIVIDUELLES DE PETITE TAILLE ET DE FORME SIMPLE. POUR RAPPEL, MAYOTTE EST EN ZONE SISMIQUE 3 - ALÉA MODÉRÉ.
ACCÉDEZ À CETTE RESSOURCE :
https://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr/documents/Bulletinofficiel-0032044/LOGL2036715A_Guide_Const_maisons_Individuelles_zones3_4_edition_aout_2021.pdf

• LES DOCUMENTS TECHNIQUES UNIFIÉS :

LES DTU SONT UNE NORMES FRANÇAISES DÉFINISSANT LES RÈGLES DE MISE EN ŒUVRE DES OUVRAGES DU BÂTIMENT. LISTE COMPLÈTE DES DTU :
https://www.ffbatiment.fr/revues-guides/guides/nf-dtu-metiers-batiment

STRUCTURE :
- BÉTON : NF DTU 21 À 23.5
- BOIS : NF DTU 31
- MÉTAL : NF DTU 32
- FONDATION : NF DTU 13
- MAÇONNERIE : NF DTU 20

ENVELOPPE :
- MENUISERIE : NF DTU 36
- COUVERTURE : NF DTU 40
- ETANCHÉITÉ : NF DTU 43

© 2025 - Conseil en Architecture Urbanisme et Environnement, Fondation de France, Mathis Lesbats.

CONTACTS

CONTACTS UTILES À MAYOTTE :

CAUE DE MAYOTTE - CONSEIL EN ARCHITECTURE URBANISME ET ENVIRONNEMENT :
contact@caue976.fr
+262 (0)2 69 66 05 84

BRGM BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES - ETAT DU TERRAIN ET RISQUES PRÉSENTS :
mayotte@brgm.fr
+33 (0)2 69 61 28 13

DEALM DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT DE L'AMÉNAGEMENT, DU LOGEMENT ET DE LA MER DE MAYOTTE
deal-mayotte@developpement-durable.gouv.fr
+262 (0)2 69 61 12 54

COARM CONSEIL DE L'ORDRE DES ARCHITECTES RÉUNION MAYOTTE - OBTENIR LE CONTACT D'UN.E ARCHITECTE
contact@coa-rm.com
+262 262 21 35 06

SOLIHA SOLIDAIRES POUR L'HABITAT
- AIDES À LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE
contact.mayotte@soliha.fr
+262 (0)2 69 60 48 77

CUF COMMISSION D'URGENCE FONCIÈRE
- AIDE À LA RÉGULARISATION DU FONCIER
contact@cuf.yt
+262 (0)2 69 66 30 44

PRENDRE RENDEZ-VOUS :

RENCONTREZ UN.E ARCHITECTE CONSEILLE.RE

CHAQUE PROJET EST UNIQUE ! LE CAUE PROPOSE DES VISITES GRATUITES À DOMICILE POUR VOUS CONSEILLER AU MIEUX.

CREDITS ET REMERCIEMENTS

CONCEPTION, RÉALISATION, TEXTES (DROITS RÉSERVÉS) :
SININA ALI,
MAUD ANDRIANARINOSY,
JEANNE DEMOULE,
VINCENT MILLA,
DOMINIQUE TESSIER.

ILLUSTRATION ET MISE EN FORME (DROITS RÉSERVÉS) :
MATHIS LESBATS, CARNET PASTEL

CET OUVRAGE A ÉTÉ RÉALISÉ GRÂCE À LA FONDATION DE FRANCE

RETROUVEZ CETTE RESSOURCE ET D'AUTRES SUR NOS PLATEFORMES :

CAUE DE MAYOTTE :
https://caue976.fr/ressources/
PERGOLA :
https://www.pergola-outremer.fr/caue-mayotte/

Juin 2025.

© 2025 - Conseil en Architecture Urbanisme et Environnement, Fondation de France, Mathis Lesbats.

© 2025 - Conseil en Architecture Urbanisme et Environnement, Fondation de France, Mathis Lesbats.