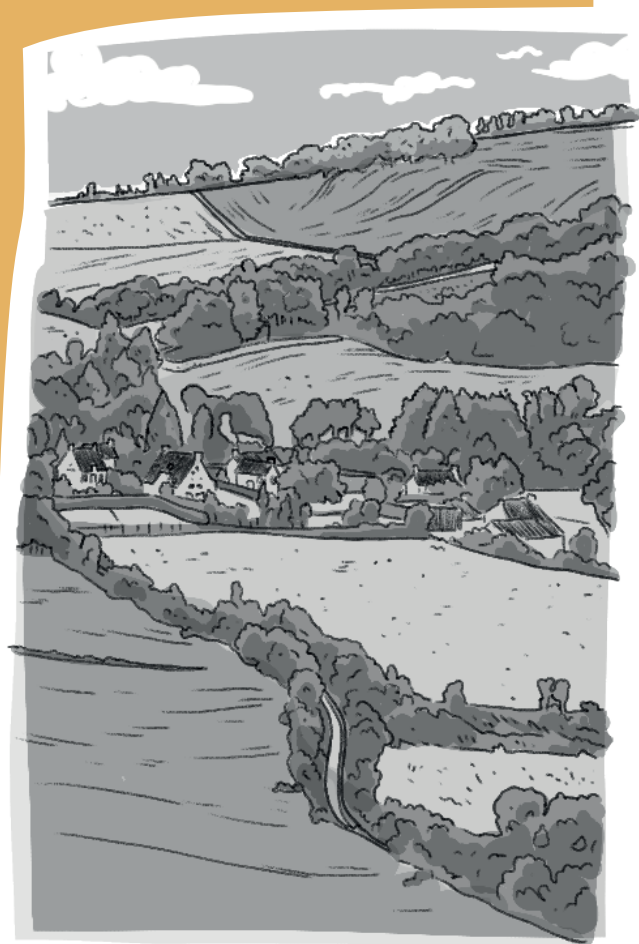


Conseils pour la **réhabilitation** **des bâtiments anciens** dans leur environnement

Respect du bâti,
confort et efficacité
thermique



TIEZ BREIZ



« **Une maison rurale ancienne est un livre ouvert.** Elle nous dit la géologie, les techniques de mise en œuvre des matériaux, les modes de vie des habitants, l'intelligence des bâtisseurs, l'environnement, l'histoire des familles, la grande Histoire. »

Suzanne FENARD, **fondatrice de Tiez Breiz**

Réhabiliter : une approche globale

La réussite d'un projet de réhabilitation d'un bâtiment ancien (avant 1948) sera le résultat de choix architecturaux et techniques cohérents :
il s'agit de prendre en compte à la fois **sa valeur patrimoniale et son fonctionnement spécifique**, bien différent de celui des bâtiments plus récents.

Toute démarche de réhabilitation commence par **un état des lieux – historique, technique et esthétique –** minutieux du bâti et de son environnement.

Il est indispensable de prendre le temps **d'observer son bâtiment** et aussi ceux du même secteur et de la même époque, qui pourront **servir d'inspiration**.

Ce diagnostic sera le gage de choix qui respecteront le bâti et conforteront sa pérennité, en assurant les ambitions thermiques et de confort.

Réhabiliter c'est :

Respecter les caractéristiques du bâtiment sur le plan architectural et technique en apportant le confort actuel.

Alors que restaurer c'est :

Conserver, garder les éléments authentiques et reconstituer les parties détruites ou endommagées, éliminer les ajouts tardifs incompatibles avec le contexte architectural et historique.

Et rénover c'est :

Changer, transformer, moderniser sans considération pour l'histoire du bâti ancien, ni son fonctionnement spécifique. Il y a perte de la valeur architecturale et mise en danger du bâti par des solutions techniques inadaptées.

Diagnostic architectural & paysager

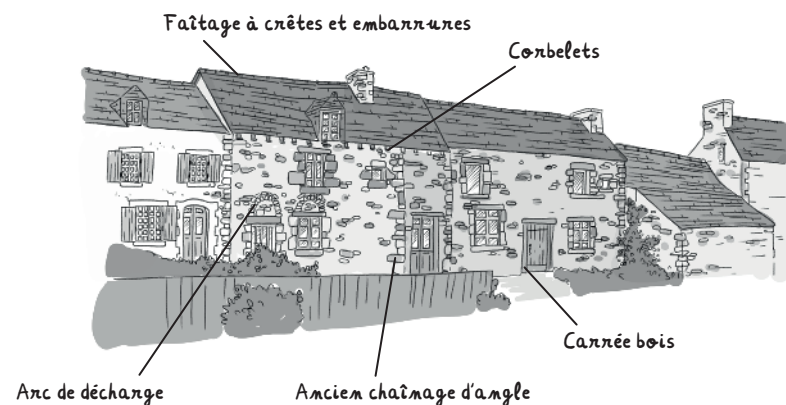
L'IMPLANTATION

L'implantation des bâtiments anciens était le fruit de choix stratégiques qui mêlaient la fonction du bâti, les conditions climatiques, la topographie du site, l'accès aux ressources, etc.

Exemples : maison au fond de la vallée à l'abri des vents, ferme sur cour, maison éclusière qui suit le canal, façade vitrée exposée au sud, façade fortement soumise aux intempéries, peu ouverte, etc.

Chaque élément paysager qui bordait le bâti avait une fonction : nourricière (fourrage, arbres fruitiers), protection des vents dominants, bois d'oeuvre, gestion des eaux de ruissellement, etc.

LA LECTURE DU BÂTI



Le bâti ancien est un témoignage du passé et, en ce sens, il a une valeur culturelle. L'observation attentive et méthodique d'un bâtiment permet de comprendre son histoire, son évolution et sa logique constructive.

Cette analyse est un préalable indispensable pour faire les choix judicieux lorsque l'on restaure dans le respect de l'authenticité.

Commencer par observer les façades, les ouvertures et leur disposition, les proportions, les matériaux utilisés (pierres de taille, terre, bois, enduits, etc.), le toit. La participation d'un géobiologue peut s'avérer utile avant les travaux (champ électromagnétique, passages d'eau souterrains, etc.).

OUVERTURES ET PROPORTIONS

Le dessin des façades était à la fois fonctionnel et esthétique et dépendait de la **typologie du bâtiment**.

Il est souhaitable de penser l'ajout ou la suppression des ouvertures dans une **logique de composition globale des façades**.

Il peut être parfois suffisant de gagner en luminosité en choisissant des intérieurs aux couleurs claires.

Cette solution évitera les surchauffes estivales. Si de nouveaux percements sont envisagés, leurs proportions devront **s'appuyer sur l'existant** (les ouvertures des habitations étaient plus hautes que larges), les matériaux utilisés auront un impact sur l'harmonie du bâtiment et devront faire l'objet de choix réfléchis.

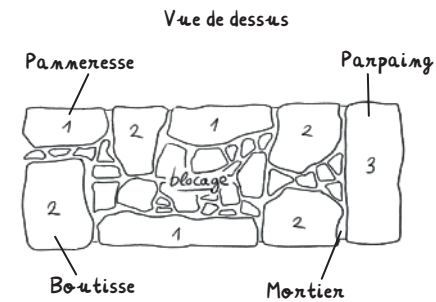


MATÉRIAUX ET SYSTÈMES CONSTRUCTIFS PORTEURS

Les systèmes constructifs dépendaient essentiellement des matériaux disponibles localement. Ces matériaux respectent l'équilibre de la structure notamment sa perspiration.

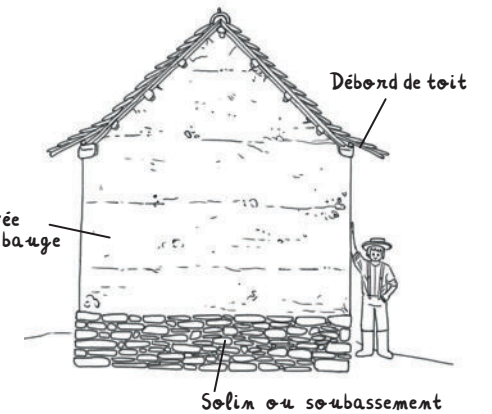
De plus, la pierre et la terre sont des matériaux à forte inertie, qui apportent notamment un confort thermique en été.

Pierre

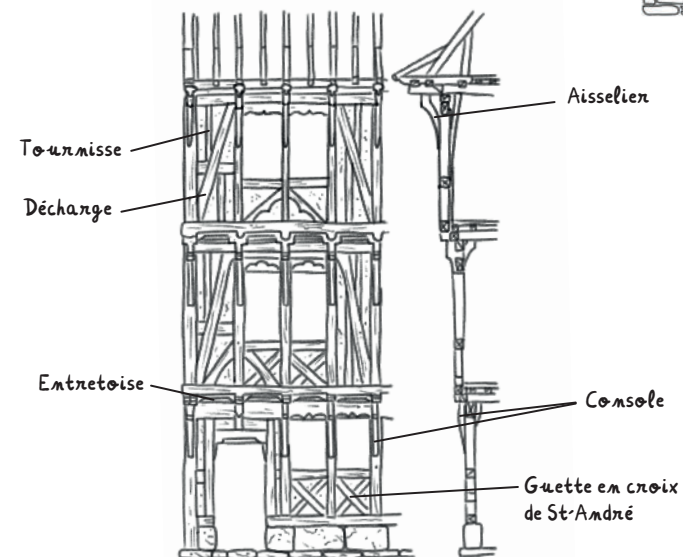


Terre (bauge)

Mélange porteur de terre argileuse, de fibre végétale et d'eau qui nécessite de bonnes bottes (solin) et un bon chapeau (débords de toit)



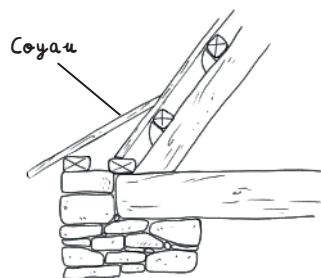
Pans de bois



Les toits

Traditionnellement, en Bretagne, le toit est simple, en bâtière – à deux pans – ou en appentis – à un seul pan. Moins fréquemment, on trouve des toits à croupe – 4 versants – ou brisé à la Mansart. Il n'est pas rare que les toits soient pourvus de « coyaux », une pièce de bois rapportée en pied de chevron, qui amènent un changement de pente en partie basse du toit.

On trouve également des bâtis couverts de chaume (roseaux, paille de seigle, joncs, genêt vert) souvent remplacés par de l'ardoise au XIX^e siècle. Les couvertures en ardoise sont parfois à pureau décroissant. Ici et là, on trouve aussi des couvertures en tuiles plates. Les toits contribuent à singulariser les volumes des bâtiments. La préservation de leurs pentes et de la couverture contribue à la diversité originelle.

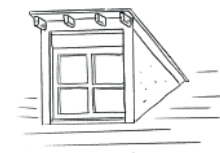


Les lucarnes

Les lucarnes, comme les souches de cheminées, participent au dessin de la silhouette de la maison ancienne. Si cela est possible, conservez-les au maximum.

Pour la création de nouvelles lucarnes, leurs proportions et leurs matériaux seront inspirés des lucarnes existantes pour **respecter l'architecture locale et l'intégration paysagère.**

Si des fenêtres de toit sont posées, les modèles rectangulaires (la longueur dans le sens de la pente) et encastrés s'intégreront plus harmonieusement.



Chien assis : lucarne peu commune en Bretagne



Lucarne rampante dite chien couché

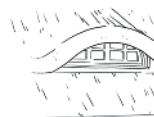


Lucarne à fronton

Lucarne jacobine



Lucarne pendante ou traversante dite genbière



Lucarne de chapeau de gendarme

Lucarne à croupe dite capucine



Les menuiseries

Les menuiseries et les ferronneries sont souvent dégradées et ont tendance à être jetées sans y prêter attention.

Elles font néanmoins parties de l'histoire du bâtiment et valorisent des savoir-faire artisanaux.

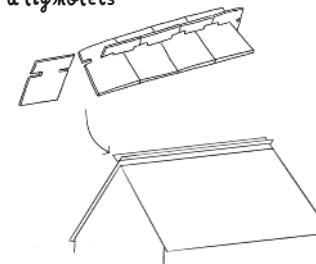
Il peut être envisagé de restaurer ou de s'inspirer de ces éléments (portes, escaliers, fenêtres, ferrures, serrures) tant dans leur dessin que dans leurs matériaux.

On préférera l'emploi d'essences locales (chêne, châtaigner, frêne, etc.).

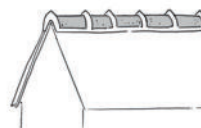
Pour la durabilité des menuiseries, il est nécessaire de les protéger avec des peintures qui laissent respirer le bois. Leur teinte joue un rôle important dans l'aspect général du bâtiment.

Les détails architecturaux

Faitage à ligolets



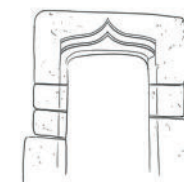
Faitage à crêtes et embarrures



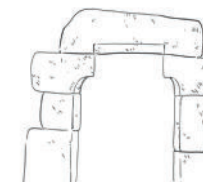
Porte à husset



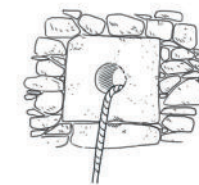
Lintheau délandé en accolade



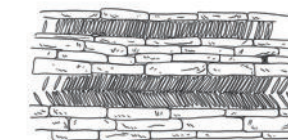
Lintheau à coussinets



Pierre percée



Appareillage en arêtes de poisson



Diagnostic structurel

LES SOLS

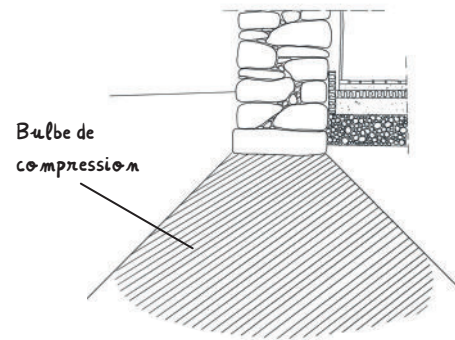
L'assise d'un bâtiment constitue la surface de contact et de transmission des charges du bâtiment vers le sol (bulbe de compression) et garantit la stabilité de l'ouvrage.

La majorité des pathologies à ce niveau sont dues à des mouvements de sol.

Les raisons sont diverses :

- Contexte hydrologique
- Charges irrégulières exercées sur les fondations
- Intervention humaine (terrassement, passage de véhicules lourds, etc.)

Attention aux décaissements en pieds de murs, ne pas dégrader le bulbe de compression.

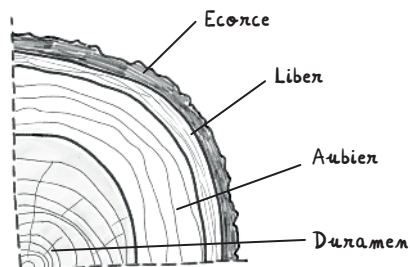


LES MURS

Les fissures et les déformations de maçonnerie sont courantes dans le bâti ancien. Une analyse plus poussée permettra d'appréhender leur gravité et leur cause.

LA CHARPENTE ET LE SOLIVAGE

Sur les feuillus, bois nobles (chêne, châtaigner) et dans un écosystème sain (sans excès d'humidité), la plupart des insectes n'attaquent que les aubiers. La partie structurelle (duramen) reste saine.

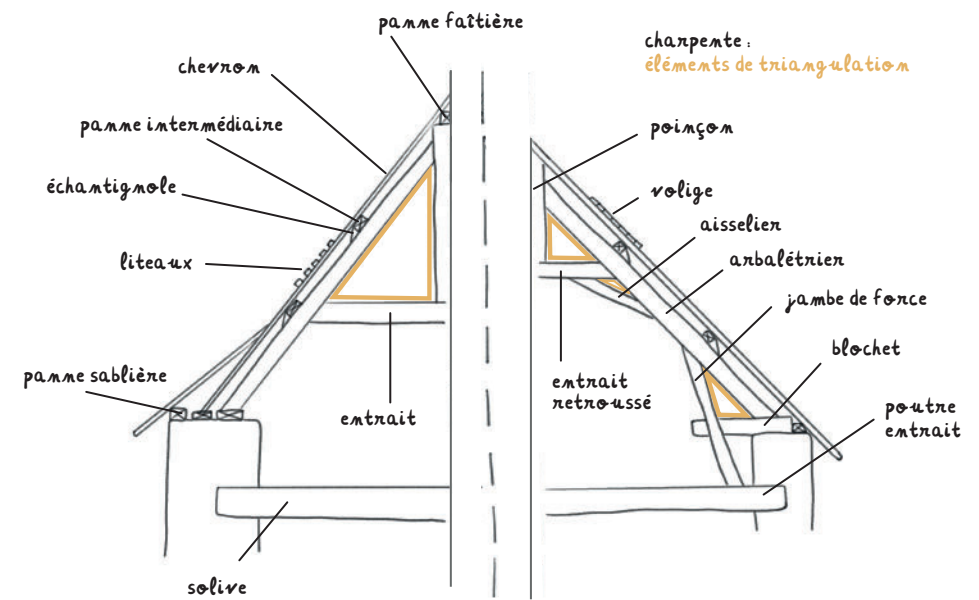


Coupe de bois

Un excès d'humidité est propice aux attaques fongiques et xylophages. Des fragilités peuvent apparaître principalement sur les pièces bois empochées dans la maçonnerie (abouts de poutres, pieds d'arbalétriers, etc.).

Le principe constructif d'une charpente traditionnelle est basé sur la triangulation qui empêche la déformation de la toiture et de la maçonnerie.

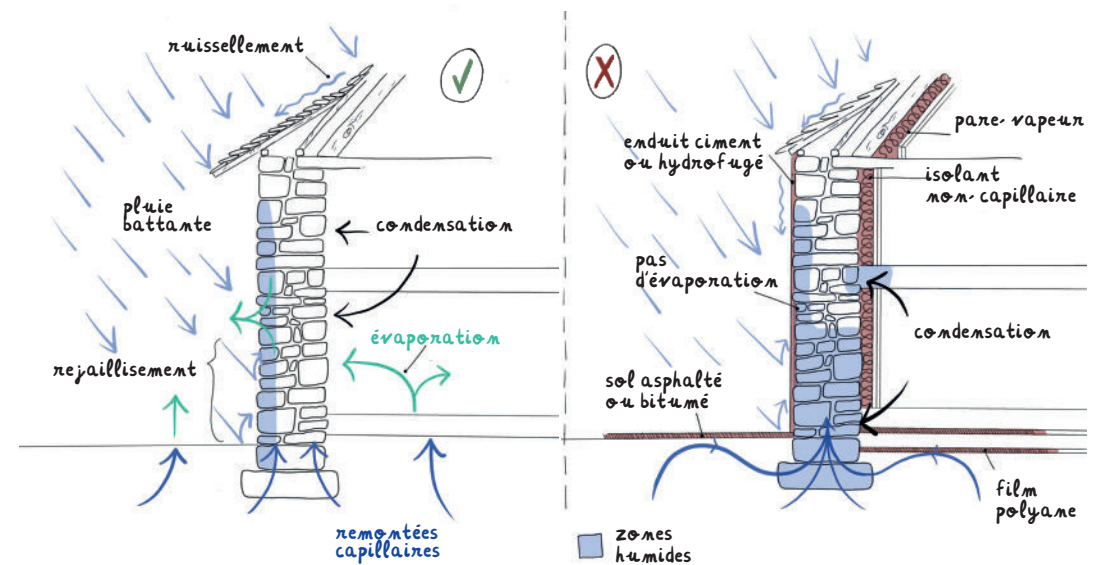
Toute modification de charpente devra prendre en compte ce principe et considérer les contraintes liées au projet de réhabilitation.



Diagnostic sanitaire : humidité et radon

La gestion des problématiques d'humidité est une des premières choses à réaliser.

Des désordres sévères peuvent en découler, sur la maçonnerie ou la charpente.



LES EAUX PLUVIALES

Fuites dans la couverture, défauts de gouttières et descentes, absence d'évacuation vers le réseau d'eaux pluviales, fissurations des enduits vont apporter une quantité considérable d'eau dans le bâtiment.

LES REMONTÉES CAPILLAIRES

La rupture de capillarité, apparue avec l'utilisation généralisée du ciment, est une différence technique fondamentale entre bâti ancien et moderne. L'eau du sol remonte dans les murs.

Il est indispensable qu'elle puisse s'évaporer, sans quoi elle reste prisonnière dans la maçonnerie.

Tout matériau étanche est à proscrire. Dans un premier temps, il est urgent de déposer les enduits ou joints ciment extérieurs au moins sur un mètre de hauteur. L'idéal étant de tout retirer pour les remplacer par des enduits perméables à la vapeur d'eau (en intérieur comme en extérieur).

LES EAUX DE RUISSELLEMENT

La topographie du terrain sera à observer attentivement : une pente est-elle orientée vers la maison ? Quelle quantité d'eau amène-t-elle vers la maison ?

On pourra alors envisager une contrepente, des fossés, tranchées drainantes ou drains en pieds de murs pour gérer ces eaux de surface.

En plus des problématiques structurelles, la présence d'humidité réduit très fortement les performances thermiques d'un bâtiment.

LES RISQUES NATURELS (RADON, IMMERSION, GONFLEMENT DES ARGILES, ETC.)

Dès la conception du projet, les risques inhérents au territoire sont à prendre en compte (se renseigner en mairie, site géorisques).

Réhabilitation avec des techniques et matériaux compatibles

VISION GLOBALE ET BON SENS

Avoir une vision globale du projet est primordial pour réaliser des choix cohérents et pérennes, même si les travaux s'effectuent en plusieurs étapes. La réflexion devra prendre en compte les futurs usages et évolutions du bâti dans son environnement.

MATÉRIAUX PERMÉABLES ET CAPILLAIRES

L'une des principales règles pour réhabiliter un bâti ancien est la bonne gestion de l'eau. Ainsi, cette gestion se fera notamment par l'usage de matériaux perméables à la vapeur d'eau tout en assurant une bonne continuité capillaire. **L'objectif est de permettre à l'eau de migrer à travers les parois.**

MISE EN ŒUVRE

Les matériaux compatibles avec le bâti ancien doivent être choisis et agencés de façon appropriée. Une mauvaise mise en œuvre entrainera une perte partielle des qualités de l'isolant, une altération accélérée de ce dernier et pourra générer des pathologies importantes sur le bâtiment et une détérioration de la qualité de l'air.

L'usage de matériaux comme le chanvre, le liège, la ouate de cellulose, la paille, la fibre de bois, la chaux, la terre sont quelques exemples qui devront être adaptés à chaque spécificité du bâtiment et du projet.



TIEZ BREIZ

TIEZ BREIZ - MAISONS ET PAYSAGES DE BRETAGNE

Association pour la connaissance, la sauvegarde, la mise en valeur de l'architecture et des sites ruraux en Bretagne

Informations et contact :

www.tiez-breiz.bzh
02 99 53 53 03

accueil@tiez-breiz.bzh
51 Square Charles Dullin
35200 RENNES

Tiez Breiz vous conseille et vous forme !

Tiez Breiz forme les particuliers et les professionnels du bâtiment, pour une réhabilitation saine et respectueuse du bâti ancien, via :

- Des formations à destination des particuliers, des agents et techniciens des collectivités territoriales, des professionnels
- Des services conseils dans ses locaux, sur site ou par téléphone
- Des actions de sensibilisations (expositions, visites, ateliers pédagogiques ...)
- Des fiches techniques sur son site internet

NOS MISSIONS :

- ♣ **Accueil et information du public** pour apprendre à connaître la diversité du patrimoine et ses particularités, informer sur les techniques adaptées à sa restauration.
- ♣ **Études patrimoniales**, une expertise en restauration du bâti ancien : études et synthèses des éléments bâtis et paysagers locaux pour une réelle mise en valeur du patrimoine de la commune.
- ♣ **Actions pédagogiques pour un large public** : expositions, conférences, sorties patrimoine, lecture de bâti, médiation patrimoine, séminaires d'entreprises, journées cohésion d'équipe, publications, diffusion de dépliants de conseil de restauration.
- ♣ **Publication d'une revue annuelle** sur le patrimoine breton bâti et paysager et ses savoir-faire.
- ♣ **Formation à destination des particuliers, des professionnels et des collectivités territoriales** sur la connaissance du bâti ancien et les techniques traditionnelles, Tiez Breiz est un centre de formation depuis 1993.