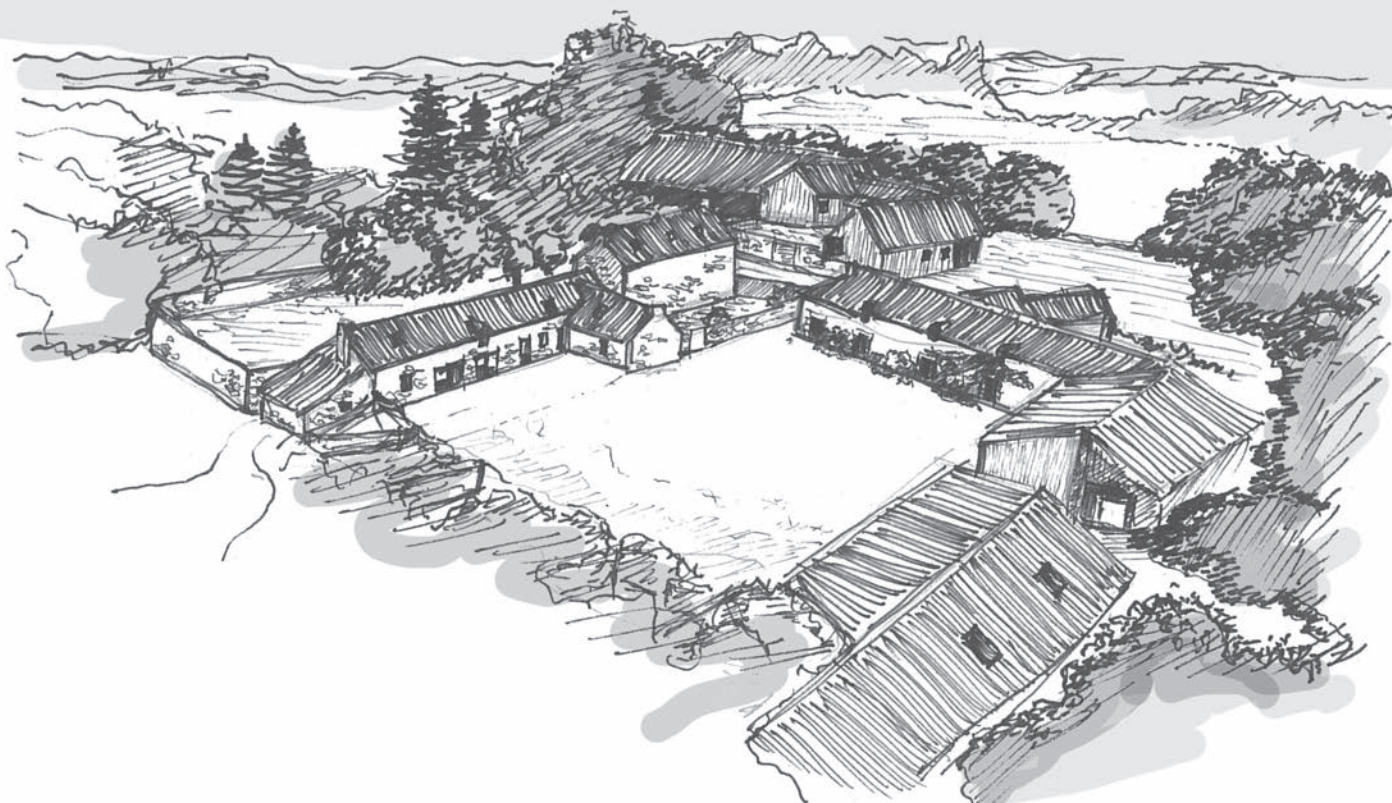




ADAPTER LE BÂTI RURAL ANCIEN

AUX MODES DE VIE ACTUELS

SOMMAIRE

1. COMPRENDRE LE BÂTI ANCIEN 7

A - Le contexte 8

> L'environnement / le paysage 8

> L'ensemble bâti et la forme urbaine 10

B - Composition architecturale du bâtiment 12

> Les maçonneries 12

> La composition des façades et les percements 14

> Les menuiseries 16

> Les décors 17

> La toiture et la charpente 18

> Les éléments intérieurs 19

C - Le fonctionnement climatique du bâti ancien 20

> Comportement thermique 20

> Comportement hygrométrique 21

2. LES INTERVENTIONS SUR LE BÂTI 23

A - La rénovation thermique 24

> Isoler les murs 24

> Isoler la toiture 26

> Ventiler 27

> Traiter l'humidité 28

B - Les ouvertures	30
> Agrandir / Supprimer / Ajouter des ouvertures	30
> Changer les menuiseries	34
C - La toiture	37
> Remplacer la couverture	37
> Les lucarnes et fenêtres de toit	38
> Surélever	40
D - Les extensions	42
> Réemployer une annexe	42
> Ajouter un volume	44
E - L'agencement intérieur	50

3. LES ABORDS

A - Les limites et clôtures	53
> La haie, le mur, les clôtures champêtres	53
> Les portails	54
B - Les cheminements et voies carrossables	55
> Les cheminements piétonniers	55
> Les stationnements	56
C - Le jardin	57
> Les pieds de mur	57
> Le sol	58
> Les essences locales	60







1. COMPRENDRE LE BÂTI ANCIEN

Le bâti ancien, construit avant 1948, représente 30% du parc immobilier en France et constitue donc un potentiel majeur de logements. Acquérir une maison ancienne permet de lutter contre l'étalement urbain en évitant de construire du neuf et de limiter la désertification des bourgs ou des hameaux.

Rénover un bâti ancien a de nombreuses vertus mais ne s'aborde pas de la même façon qu'un projet neuf. Les travaux entrepris devront respecter l'esthétique et conforter la pérennité de la construction.

Le bâti ancien conçu en relation étroite avec son environnement

répond à des conditions climatiques et géographiques, il correspond à des modes de vie, des usages et il s'est organisé dans l'espace en créant des formes urbaines spécifiques.

Les caractéristiques architecturales du bâti lui confèrent ses qualités et sa valeur patrimoniale. Ces éléments constructifs découlent souvent d'une fonction et ont une utilité pour la vie du bâtiment, ils sont rarement issus d'une simple volonté esthétique. Ils devront être pris en compte dans un projet de rénovation ou de modification du bâti afin d'en préserver l'architecture.

Par ailleurs, le bâti ancien présente des qualités thermiques bien spécifiques

qu'une rénovation hâtive peut contrarier. De par ses murs épais composés de matériaux naturels et à forte inertie thermique, le bâti ancien propose un confort d'été agréable et une bonne régulation de l'humidité. Ce fonctionnement devra être bien compris afin de capitaliser sur ses caractéristiques et d'en assurer sa pérennité.

Le bâti ancien a aussi une valeur culturelle, il témoigne de l'histoire des lieux et de ses habitants. Le choix d'acquérir et de rénover un tel bien doit donc se faire en pleine conscience.



A - Le contexte

> L'environnement / le paysage

Le bâti ancien est généralement implanté en lien avec son environnement direct. Il convient de prendre en compte la nature du terrain, sa topographie, son orientation, les vents dominants et la composition d'ensemble avant d'intervenir sur le bâti.

> La végétation existante encadre les constructions et peut participer à sa qualité : haies bocagères, talus, grands arbres ou basse futaie sont à considérer comme des composantes de l'ensemble bâti. Ils peuvent protéger

l'édifice du vent, de l'ensoleillement ou d'une vue vers un bâti de moindre intérêt patrimonial : avant de supprimer ces éléments, une analyse fine de leur fonction et de leur qualité est à réaliser.

> L'hydrographie est un autre facteur important qui a souvent déterminé l'implantation du bâti : cours d'eau, marais, tourbières, etc. font partie du paysage autour du bâti.

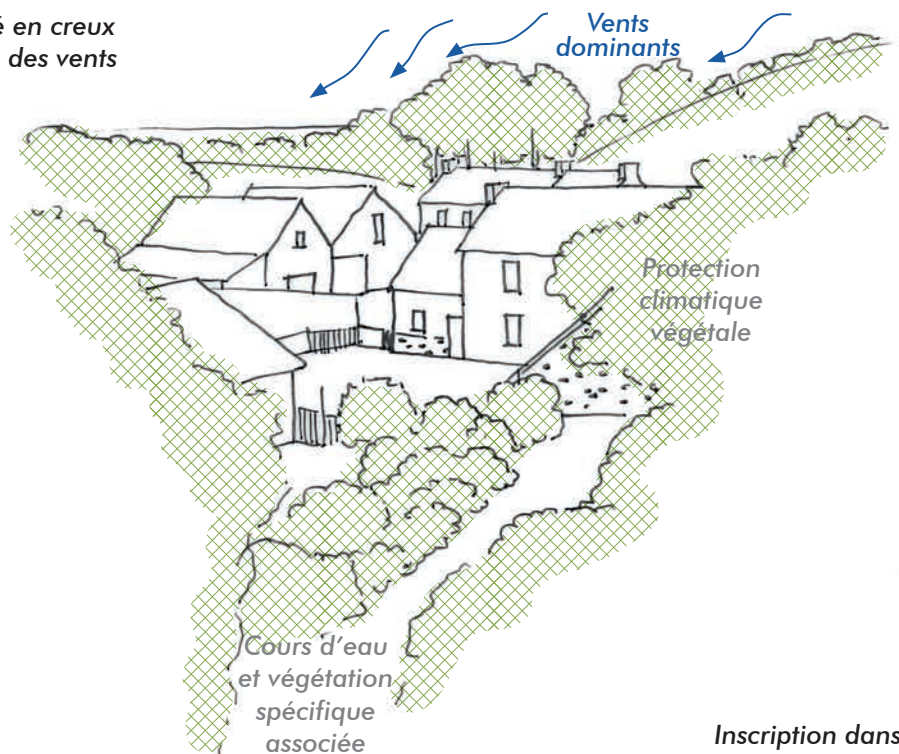
> De même, la présence de ressources facilement accessibles a influencé l'installation humaine. Ainsi, identifier les méthodes constructives et les ressources employées (souvent

locales) lors de la construction permet d'éviter des contre-sens lors de la restauration.

> L'environnement construit fait aussi partie des éléments à considérer : présence de constructions proches ou lointaines, unité ou diversité des matériaux employés, typologies constructives, etc. Une réflexion sur la cohérence du bâti au regard des constructions avoisinantes peut être nécessaire ; notamment si le hameau ou le village présente une harmonie architecturale.



Hameau implanté en creux de vallon, à l'abri des vents dominants



Inscription dans le paysage lointain : ensemble bâti cohérent prolongé par le bocage



> L'ensemble bâti et la forme urbaine

L'habitat ancien est rarement complètement isolé. Il peut s'accompagner de dépendances (soues à cochons, four à pain, puits, etc.) et de murs ou murets en pierres permettant de délimiter l'espace extérieur de l'ensemble. Parfois, plusieurs habitations ou fermes sont regroupées au sein d'un même espace suivant une composition adaptée aux usages de chaque bâtiment.

Les formes urbaines qui en découlent (hameau-rangée, cour fermée, cour ouverte, etc.) sont un témoin des modes de vie et de construction ruraux.

L'ensemble dans lequel s'inscrit le bâtiment participe de sa valeur patrimoniale. Une bonne rénovation d'une construction ancienne ne saurait s'envisager sans une attention aux éléments qui composent l'environnement du bâtiment. Aussi les éventuels rajouts devront s'inscrire en continuité.

Hameau en cour fermée

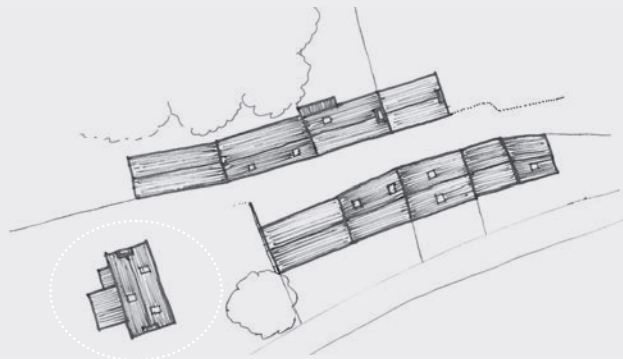


Murs de clôture



Un hameau disposé en longère

Les bâtis contigus sont alignés le long d'une voie. L'habitation plus récente, en bas à gauche, est en impasse (en contradiction avec la forme urbaine pré-existante).

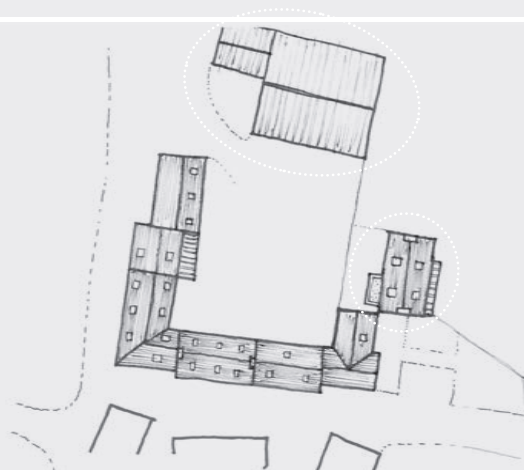


Organisation autour d'une cour ouverte

Habitation et dépendances sont organisées autour de la cour.

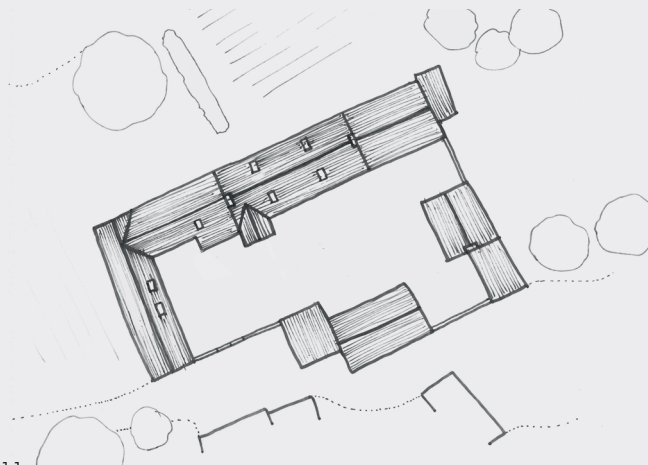
Celle-ci est ouverte et bordée d'un hangar qui ne suit pas la logique d'implantation (il est lié aux usages et fonctions contemporains).

L'habitation plus récente, au bout du U, à droite, ne suit pas non plus la logique d'implantation.



Organisation autour d'une cour fermée

Habitation et dépendances sont organisées autour de la cour, des murs viennent clore l'ensemble.



B - Composition architecturale du bâtiment

> Les maçonneries

Le bâti ancien est construit le plus souvent en maçonnerie de pierre, et présente une véritable qualité dans sa mise en œuvre. Matériau, taille, type de limousinerie sont des témoins de ce soin dans la réalisation des murs de la construction. Les maçonneries sont généralement réalisées avec des matériaux disponibles sur place : granit, schiste, grès.

La mise en œuvre de moellons assisés*, d'appareils réglés* ou réguliers*, de joints fins, de pierres uniformes et issues d'une même carrière et d'un même filon, etc. témoignent de la richesse du bâti. Les maçonneries de cette qualité ne sont généralement pas enduites. Dans le cas contraire, la conservation d'un enduit à la chaux constitue une valeur ajoutée à l'architecture du bâtiment.

Enduit taloché



Enduit à pierre vue



Moellons rejointoyés



Appareil assisé



Appareil réglé



Appareil régulier



**Appareillage dans une maçonnerie, taille et assemblage des pierres*

Appareil assisé disposition des pierres grossièrement taillées et de différents formats sur des lignes continues



Appareil réglé disposition des pierres taillées pour former des joints horizontaux rectilignes, mais dont les hauteurs sont variables



Appareil régulier disposition des pierres taillées pour former des joints horizontaux rectilignes, avec des hauteurs similaires



Façade en limousinerie non enduite

Les encadrements de baie sont en pierre de taille et le remplissage des murs en maçonnerie de moellons.



Façade destinée à être enduite

L'enduit existant se détache progressivement, laissant apparaître les maçonneries en moellons qui n'étaient pas destinés à être vus. Cette façade est destinée à être enduite, les encadrements de baie étant en débord par rapport au nu du mur.



Habitation de grande qualité architecturale

Appareil réglé, joints fins, encadrements et murs montés avec des pierres similaires, décors.



> La composition des façades et les percements

Le dessin de la façade peut traduire une volonté de composition architecturale. L'élévation affiche alors une cadence verticale par travée et/ou une hiérarchie entre les étages par ordonnancement horizontal (exemple : la maison ternaïre*).

Dans les compositions les plus régulières, une symétrie peut s'observer.

La forme des ouvertures, leur dimension, leur position en façade dépendent de la fonction du bâtiment et de sa typologie.

La composition des façades permet généralement de repérer les différents usages en élévation dans le cas de bâtis à fonction mixte (souvent habitation et agricole) : fenêtres plus nombreuses pour l'habitation, grande porte pour la grange.

Un effort de composition est commun dans les habitations mais rares dans les bâtis destinés à l'usage agricole. Le dessin de la façade y découle d'un besoin purement fonctionnel. Les ouvertures sont généralement de dimensions très variées, en dehors de toute considération d'esthétique.

Les bâtis agricoles peuvent présenter

de grandes ouvertures en arc pour faire passer les outils et engins. Ces portes charretières, ayant parfois conservé leur porte en bois sur gonds ou sur rail, peuvent se situer en façade principale ou bien sur le pignon.

Les habitations comportent des fenêtres de dimensions plus importantes : plus hautes que larges, elles permettent d'éclairer chaque pièce. Les percements sont majoritairement réalisés en façade principale, rarement en pignon. Dans les constructions plus récentes, les fenêtres sont plus grandes afin d'éclairer plus efficacement l'intérieur.

La présence d'encadrements de fenêtre est un élément qui permet de juger de la qualité d'une construction. Ceux-ci, s'ils sont en pierre de taille sont souvent en granit. L'absence d'encadrement trahit un bâti modeste ou une construction destinée à l'usage agricole. Sur les bâtiments modestes, les fenêtres sont simplement pourvues d'un linteau en bois et de jambages plus sommaires.

Baie à accolade
Détail témoignant d'une grande qualité de mise en œuvre

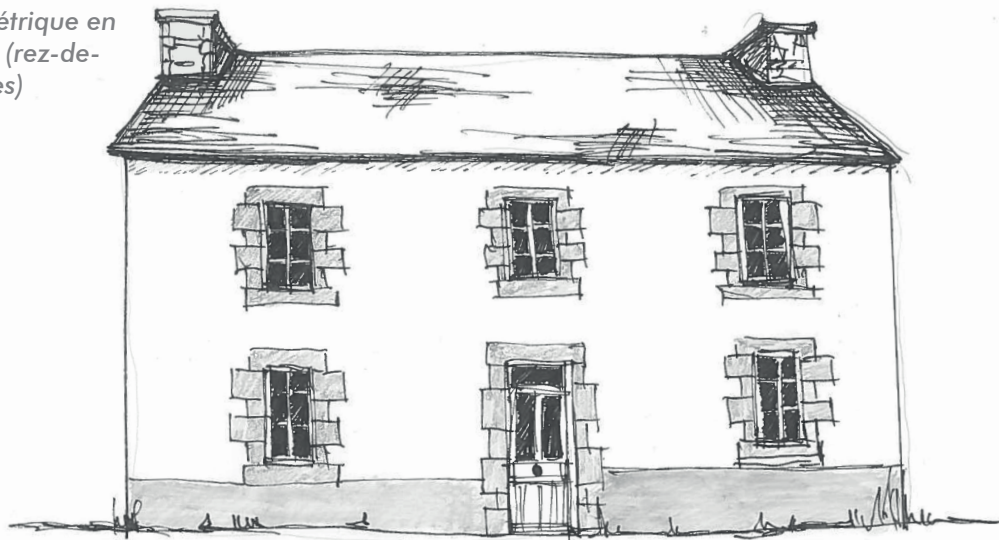


Grange avec porte charretière en pignon



***Une maison ternaire début XXe siècle**

Composition de façade symétrique en trois travées et trois niveaux (rez-de-chaussée + étage + combles)



Bâtiment agricole

Le rythme des percements découle des usages (plusieurs étables alignées)



Façade en pierre de taille

Cette façade, composée avec des éléments probablement réemployés montre une adaptation à la pente du terrain



> Les menuiseries

Les menuiseries participent à l'écriture de la façade et peuvent conférer au bâtiment une qualité architecturale. Quand les menuiseries d'origine ont été conservées, elles sont en bois. Les habitations sont parfois dotées de contrevents* persiennés et souvent de fenêtres à petits bois*. Les portes sont également en bois et peuvent comporter des parties vitrées.

Parfois, les bâtiments agricoles ne sont pourvus ni de menuiseries ni de contrevents* (s'il y en a, ils ont été ajoutés tardivement à l'occasion du remaniement du bâtiment pour le rendre habitable). Les portes sont en bois plein, sans décor.

Menuiseries à petits-bois colorées



**Contrevents persiennés*



Menuiseries bois avec petits bois



> Les décors

Sur certains bâtiments à l'architecture particulièrement soignée, une modénature* peut venir souligner les éléments importants de la composition de façade. Porte d'entrée, corniche*, encadrement de baies ou décors expriment ainsi la richesse et le soin apporté par le propriétaire à la mise en œuvre de son bâti. Ces détails sont dans leur grande majorité réalisés en granit (localement en pierre de Kersanton, de Logonna, etc.). Lorsque ces matériaux ne sont pas à disposition sur place, ils sont importés.

Parfois, la façade principale reprend des éléments du répertoire gothique (souvent sur des réalisations des XVIe et XVIIe siècles) : baies à meneau et traverse* en pierre, accolades*, encadrements de portes chanfreinés* à cavet* ou doucine*.

Sur les bâtis plus modestes, les détails à relever peuvent être des arcs en plein cintre au-dessus de la porte d'entrée ou des portes de grandes dimensions avec encadrement en pierre de taille soigné (ou en brique pour les écuries,

granges ou pour les agrandissements d'ouvertures des habitations de la fin du XIXe et du début de XXe siècles, si une briqueterie était implantée à proximité).

Les décors sont les éléments les plus facilement identifiables d'une construction qualitative. Ils distinguent les bâtis les plus soigneusement construits ou les réemplois d'éléments de construction noble dans un bâti plus modeste.

** Porte à accolade décorée sur un bâti du XVIIe siècle*

** Baie à meneau et traverse*



> La toiture et la charpente

Traditionnellement, en Finistère, la toiture est simple, à deux pans. Mais le soin des assemblages et de la mise en œuvre des éléments constituant la charpente participent à la qualité globale d'une construction.

Les toitures ardoises ont généralement remplacé un toit de chaume (en genêts ou en paille) à partir de la fin du XIX^e siècle. Une cheminée, au moins, est toujours présente pour les bâtiments destinés à l'habitation.

Certains bâtis présentent des pignons découverts qui sont l'occasion d'ornementation : rampants de toit et crossettes.

On peut parfois observer des combles à surcroît sur les habitats modestes en secteur rural. Plus rarement, un haut comble peut surmonter le volume principal, marquant ainsi la qualité de la construction.

Les bâtis plus ornés peuvent présenter des éléments montrant une volonté de décor : il n'est ainsi pas rare d'y observer des épis de faîtage et/ou un lignolet.

Les toitures peuvent être agrémentées de lucarnes, permettant d'éclairer les combles. Ceux-ci pouvaient-être utilisés pour l'habitation ou pour le stockage de denrées. Les gerbières* servaient ainsi à faire passer le foin ou la paille à stocker dans le grenier directement depuis l'extérieur.

Les lucarnes participent de l'écriture de la façade. Leur mise en œuvre peut être très soignée et témoigne du mode de vie et d'usage du bâti.

Une gerbière



Une toiture à hauts combles



> Les éléments intérieurs

À l'intérieur des constructions, certains éléments peuvent conférer une plus grande qualité au bâti, même si ceux-ci ne sont pas visibles depuis l'extérieur. Il s'agit des niches aménagées, étagères murales, saloir, évier en pierre, linteaux et consoles de cheminée, etc. que l'on peut retrouver dans les parties dédiées à l'habitation.

A l'intérieur des bâtiments à vocation originelle agricole, les attaches à bestiaux, les auges en pierre, la qualité de la charpente en bois, etc. sont à prendre en compte.

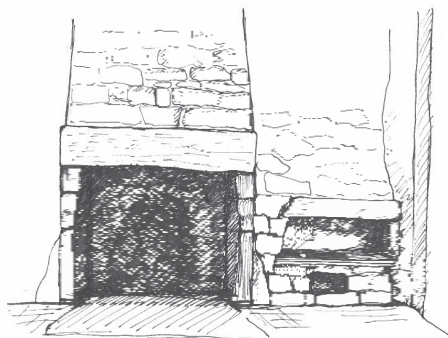
Une cheminée



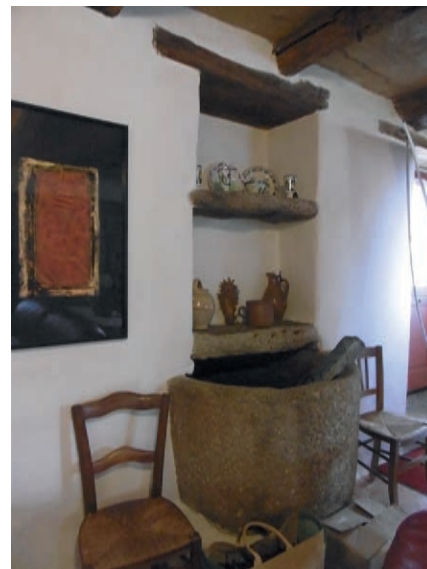
Étagères murales



Cheminée associée à un potager



Des étagères murales et une cuve



C - Le fonctionnement climatique du bâti ancien

> Comportement thermique

Le bâti ancien a un fonctionnement thermique qui lui est propre. Les constructions sont souvent implantées à l'abri des vents dominants et ouvertes plutôt au sud. Elles composent avec le climat local, on peut parler de bioclimatisme.

Les murs en pierres ont une inertie importante et restituent la chaleur qu'ils ont pu stocker en journée

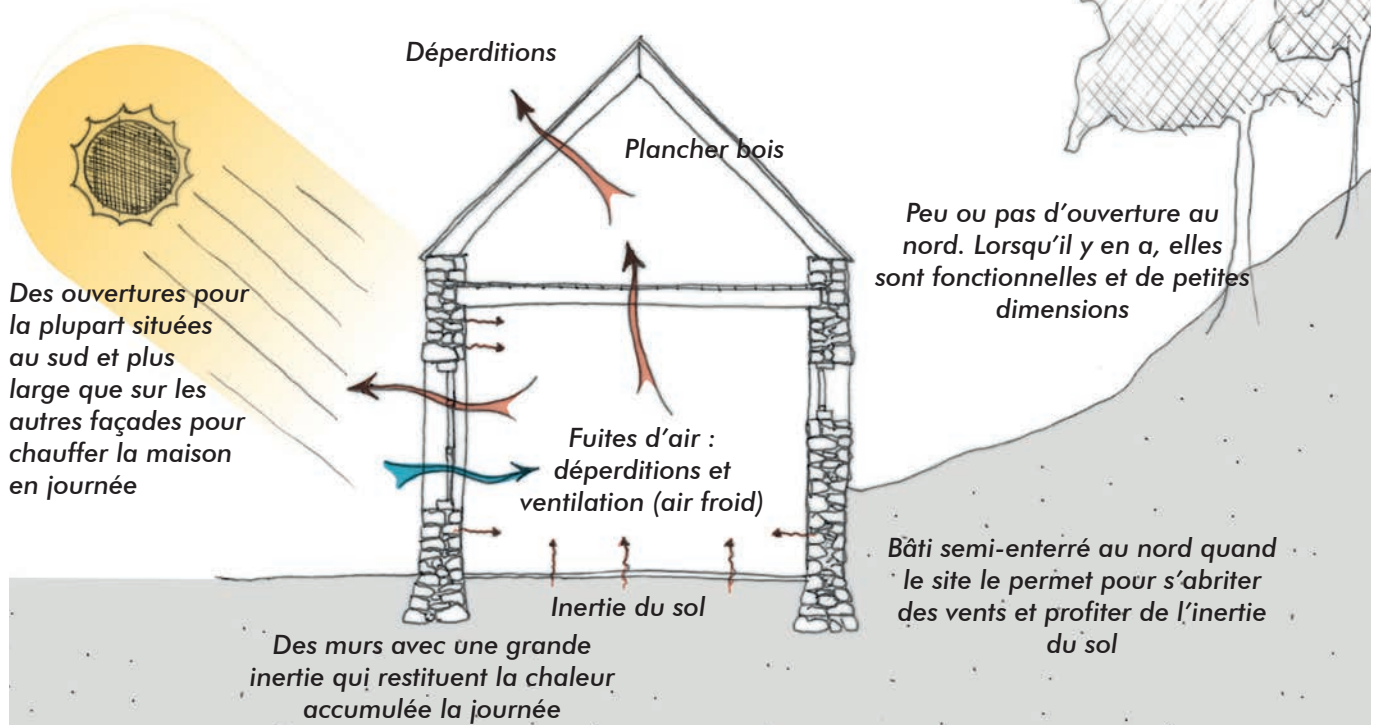
pendant la nuit, limitant ainsi les variations de température. À l'inverse, en été, ils permettent de conserver une certaine fraîcheur dans les maisons pendant la journée.

Les toitures ne sont souvent pas ou peu isolées et les planchers sont en bois. On observe donc des déperditions importantes en hiver par le toit, mais aussi par les menuiseries, rarement

étanches. L'avantage réside dans la ventilation qui se fait naturellement.

Les maisons anciennes étaient chauffées au bois et comportent toutes une cheminée.

Les greniers étaient rarement habités, le foin stocké pendant l'hiver contribuait à l'isolation de l'habitat.



> Comportement hygrométrique

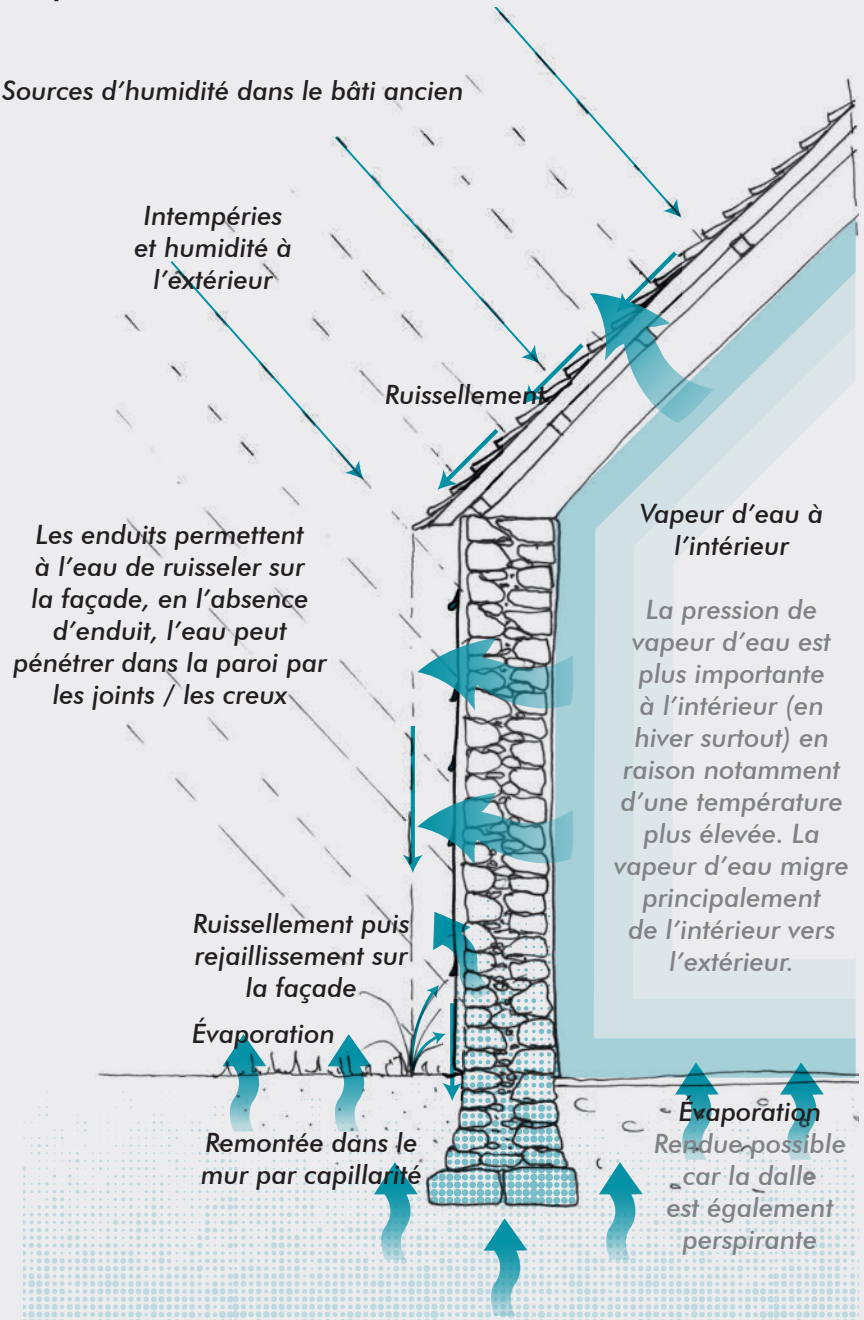
Souvent mal compris, les transferts d'humidité peuvent devenir un problème lorsqu'on tente de les endiguer. Pour comprendre comment gérer l'humidité, il faut comprendre les propriétés des matériaux qui composent le bâti ancien.

Les murs sont composés de pierres souvent maçonnées à la terre. Les pierres de parement constituent les parties visibles du mur (intérieur et extérieur). A l'intérieur du mur, le remplissage ou fourrure est principalement composé de terre et de petites pierres de dimensions variables. L'ensemble est très poreux et laisse transiter l'eau sous forme de vapeur ou de fines gouttelettes. Les murs lorsqu'ils sont enduits le sont à la chaux aérienne, matériau également perméable à la vapeur d'eau. Le mur est dit « perspirant ».

L'eau présente dans les murs provient de différentes sources et notamment des remontées par capillarité. Il n'existe pas de rupteurs de remontées capillaires sur le bâti ancien, d'où la nécessité de permettre à l'eau de s'évacuer.

Aussi, il est important de distinguer la perméabilité à l'air et à la vapeur d'eau : un mur en pierres, lorsqu'il est en bon état et/ou enduit est imperméable à l'air mais perméable à la vapeur d'eau.

Sources d'humidité dans le bâti ancien





Maison à avancée - XVIII^e siècle

2. LES INTERVENTIONS SUR LE BÂTI

Le porteur de projet peut décider d'intervenir sur le bâti ancien en reprenant strictement la manière de faire originelle, en modifiant ponctuellement le bâtiment ou en apportant une esthétique propre au projet qui peut entrer en contraste avec l'existant. Mais quel que soit « l'esprit » de la démarche, celle-ci doit toujours dialoguer avec la construction d'origine et son respect doit faire partie de la philosophie de l'intervention.

RÉHABILITER : adapter le bâtiment aux modes de vie actuels en respectant son architecture, à l'intérieur comme à l'extérieur. La réhabilitation est soucieuse de la préservation du caractère ancien du bâti tout en y incorporant des dispositifs contemporains de confort.

RÉNOVER : remettre à neuf un bâtiment, en modifiant ses caractéristiques architecturales pour l'adapter à une recherche de lumière, de confort thermique, de grandes pièces ouvertes, etc. Cela peut conduire à la destruction d'une grande partie du bâti d'origine.

Ne sont conservés que des éléments anecdotiques destinés à apporter le charme de l'ancien à un projet qui est en réalité neuf.

RESTAURER : retrouver un état connu du bâtiment avec les matériaux employés et les mises en œuvres originelles. Cela nécessite de bien connaître l'état du bâti auquel on souhaite revenir pour ne pas créer des anachronismes ou se tromper dans les méthodes de mise en œuvre.

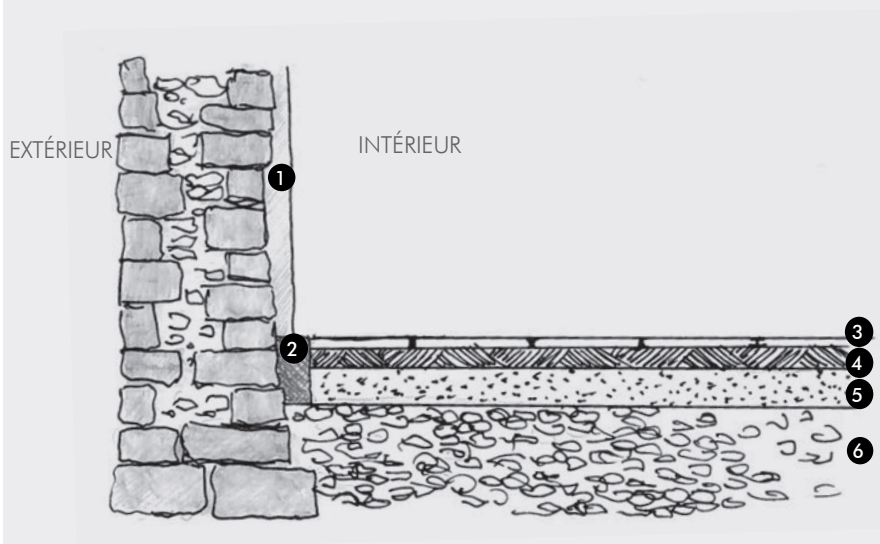


A - La rénovation thermique

> Isoler les murs

Les murs en pierre, s'ils sont d'une largeur suffisante, n'ont pas systématiquement besoin d'être isolés, une sensation d'inconfort par phénomène de paroi froide peut cependant apparaître à l'intérieur de la maison. Pour contrer ce phénomène, il convient d'utiliser des matériaux qui ont la capacité de se réchauffer rapidement en surface (effusivité faible). Les fibres végétales ont cette capacité. Un enduit chaux-chanvre à même le mur, à l'intérieur de la maison peut être une réponse. Celui-ci, d'une épaisseur de 6/7cm permettra de réduire cet effet paroi froide et de préserver la perspiration naturelle du mur.

L'utilisation de laines végétales est possible mais implique la pose d'un frein vapeur (membrane) afin de limiter l'arrivée massive d'humidité dans l'isolant. Inversement, cette membrane ne permet pas à l'eau contenue dans les murs de s'évacuer. Voilà pourquoi cette technique n'est pas idéale, il existe aujourd'hui une membrane mono-orientée qui permet les migrations d'eau uniquement dans un sens et pourrait être utilisée dans ce cas précis.



Technique à privilégier :

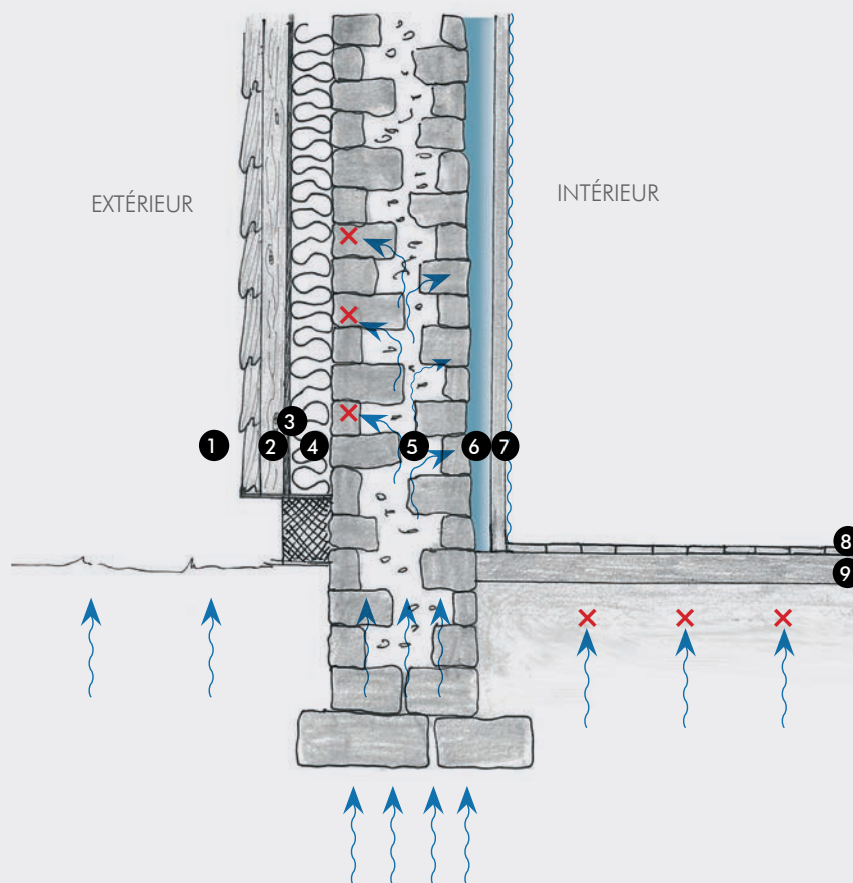
Isoler l'intérieur du logement par le sol et les murs

- 1 - Isolant chaux-chanvre 6/7cm en deux passes*
- 2 - Matériau respirant permettant l'évacuation de l'eau en pied de mur*
- 3 - Revêtement respirant (parquet / carreaux)*
- 4 - Chape de chaux et sable 3/5cm (peut être un plancher chauffant en béton de chaux)*
- 5 - Dalle isolante chaux/chanvre 15cm*
- 6 - Hérissson de pierres sur un minimum de 20cm*

Et l'isolation thermique par l'extérieur (ITE) ?

La pose de matériaux isolants par l'extérieur est de manière générale à proscrire. Généralement, l'isolant employé en ITE est du polystyrène expansé, matériau très peu perméable à la vapeur d'eau. Il empêche l'évacuation de l'humidité présente dans le mur vers l'extérieur et entraîne des problèmes d'humidité dans l'habitation voire une dégradation des maçonneries. De plus, l'isolation par l'extérieur en couvrant l'intégralité de la façade masque ses qualités architecturales. Sur le bâti ancien, qui présente souvent des modénatures intéressantes (encadrement de fenêtres en pierre de taille, corniche, etc.), la solution de l'ITE n'est pas à retenir.

Par contre, les enduits sont bénéfiques pour la construction, ils rendent la maçonnerie résistante aux vents et donc étanche à l'air. Ils doivent impérativement être perspirants pour permettre à la vapeur d'eau de s'évacuer (enduits à la chaux).



Isoler par l'extérieur

- 1 - Bardage bois
- 2 - Tasseau en bois, portant l'isolant
- 3 - Pare pluie
- 4 - Isolant, polystyrène expansé
- 5 - Mur en pierre
- 6 - Lambe d'air
- 7 - Finition intérieure
- 8 - Sol
- 9 - Dalle béton imperméable

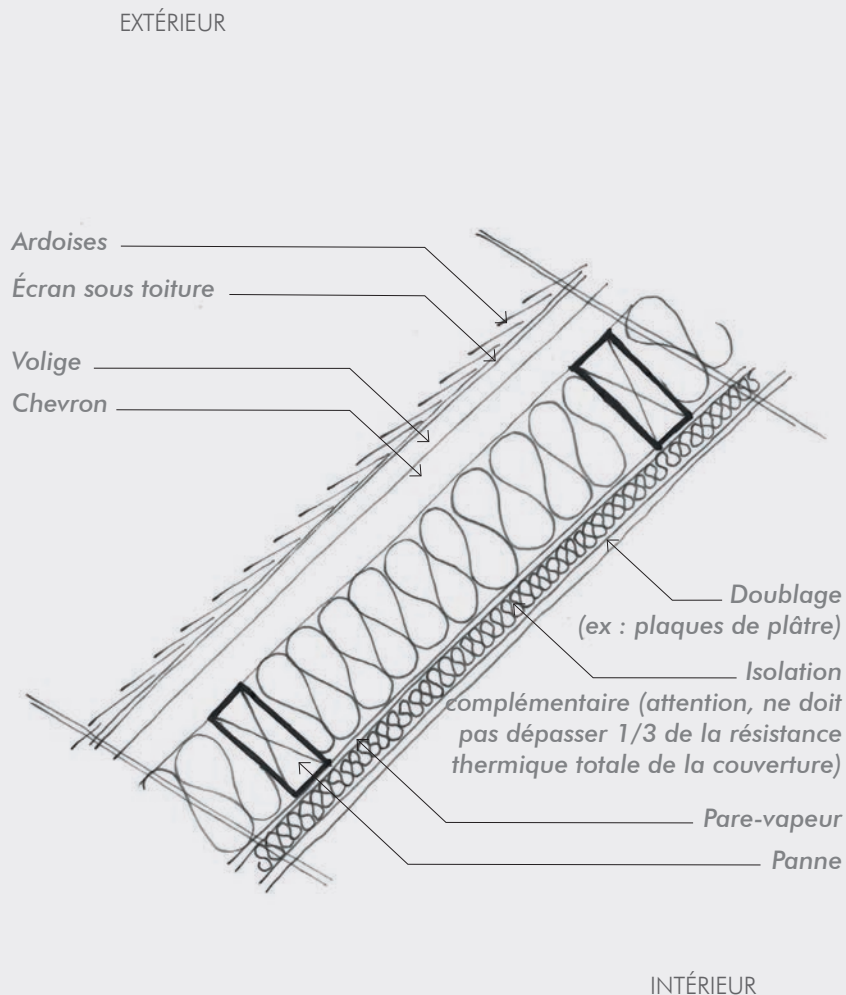
> Isoler la toiture

L'isolation de la toiture doit être prioritaire par rapport aux murs car c'est principalement par le toit que se font les déperditions.

Lorsque la couverture est remplacée, un écran de sous-toiture ou pare-pluie est posé afin de protéger les éléments de charpente des infiltrations d'eau mais aussi du vent. Un isolant exposé aux vents sera beaucoup moins performant, cela n'est donc pas un simple principe de précaution.

Un isolant est installé dans les rampants si les combles sont aménagés. Le choix de l'isolant est moins déterminant pour la toiture, il dépendra des attentes en termes de coût, de performance thermique et de préoccupations environnementales. Un pare vapeur sera posé sous l'isolant afin de préserver la charpente et l'isolant des transmissions de vapeur d'eau et donc des phénomènes de condensation.

Lorsque les combles ne sont pas aménagés, l'isolation du plancher sera privilégiée car plus simple et moins coûteuse.



Principe d'isolation de la toiture

> Ventiler

Toute isolation doit s'accompagner d'un système de ventilation efficace car l'isolation rend plus étanche l'habitation. Sans ventilation, la qualité de l'air se dégrade, des phénomènes de condensation peuvent être observés ainsi que l'apparition de moisissures.

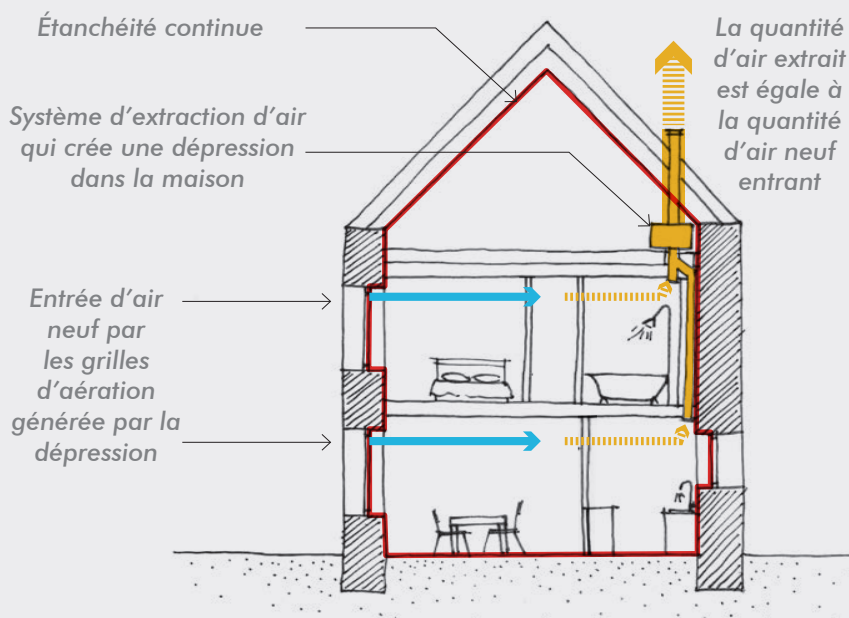
La solution la plus répandue consiste en l'installation d'une Ventilation Mécanique Contrôlée (VMC) au débit adapté dans les pièces humides et des entrées d'air sur les menuiseries dans les autres pièces. Ainsi l'air circule dans toute l'habitation ce qui permet un renouvellement continu de l'air.

Cette installation vient en complément de l'isolation mais aussi du remplacement des menuiseries. Une ventilation est efficace si l'ensemble de l'habitation est rendue étanche à l'air (murs mais aussi menuiseries et toiture).

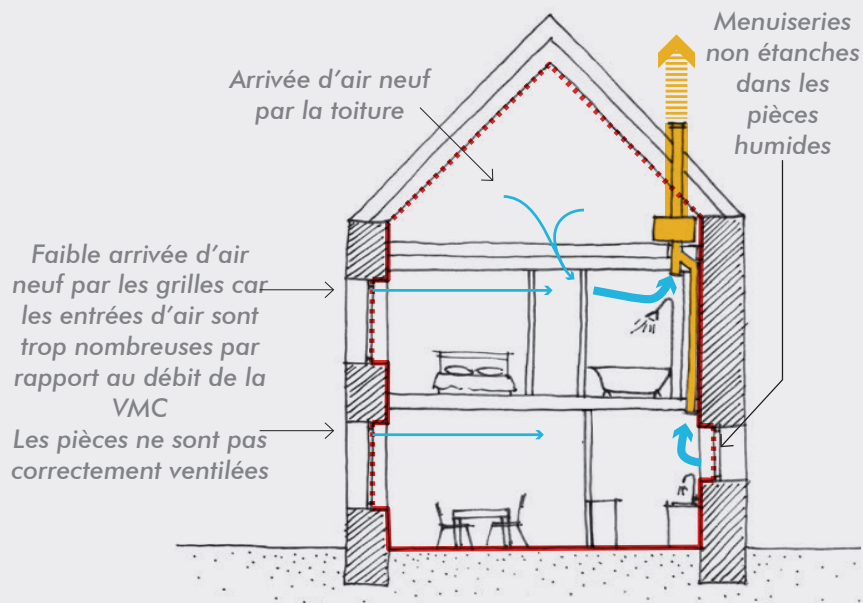
Il est possible de préférer un système de ventilation naturelle qui implique la prise en compte des contraintes du site (exemple : puits canadien).

Une alternative peut-être la VMC hygro-réglable, qui s'adapte au taux d'humidité.

La VMC double-flux, la VMI (Ventilation Mécanique par Insufflation), plus généralement installées dans les maisons neuves sont des systèmes peu adaptés aux caractéristiques thermiques du bâti ancien, coûteuses et nécessitant une maintenance accrue.



Fonctionnement d'un système de ventilation mécanique



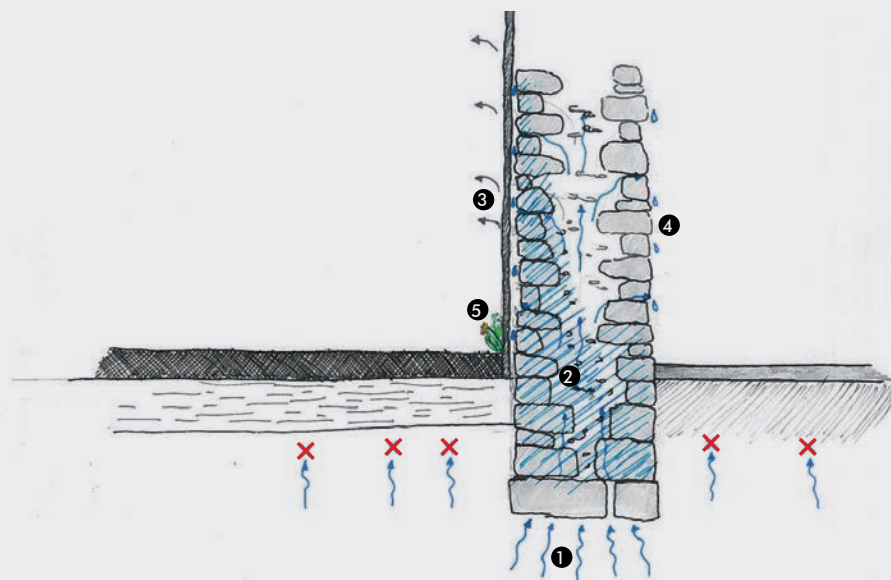
Cas d'une maison avec défaut d'étanchéité à l'air (toiture et menuiseries)

> Traiter l'humidité

La présence d'humidité dans une habitation peut avoir plusieurs causes : infiltrations d'eau ou remontées par capillarité de l'eau depuis le sol. Les infiltrations d'eau peuvent concerner la toiture ou les murs et sont dues à une mauvaise étanchéité (fissures, fuites, gouttières bouchées, etc.). Elles imposent des travaux de réparation.

Des remontées capillaires peuvent nécessiter la pose d'un drain. Habituellement, un drain est posé parallèlement au mur en prenant soin de bien vérifier le sens d'écoulement de l'eau (attention aux contre-pentes).

Par leur nature ou leurs procédés, certains matériaux et mises en œuvre peuvent aggraver les problèmes d'humidité, comme les enduits ciment trop imperméables qui contiennent l'humidité dans les murs ou à l'intérieur du bâti et mettent en péril la stabilité du bâti. Un sol trop imperméable lui aussi, en pied de mur, empêche l'humidité du sol de s'évacuer. Il provoque aussi un rejet de gouttes de pluie en base du mur et met donc également le bâti en péril. Des enduits à la chaux et des sols gravillonnés, sablés, plantés peuvent éviter ce problème.

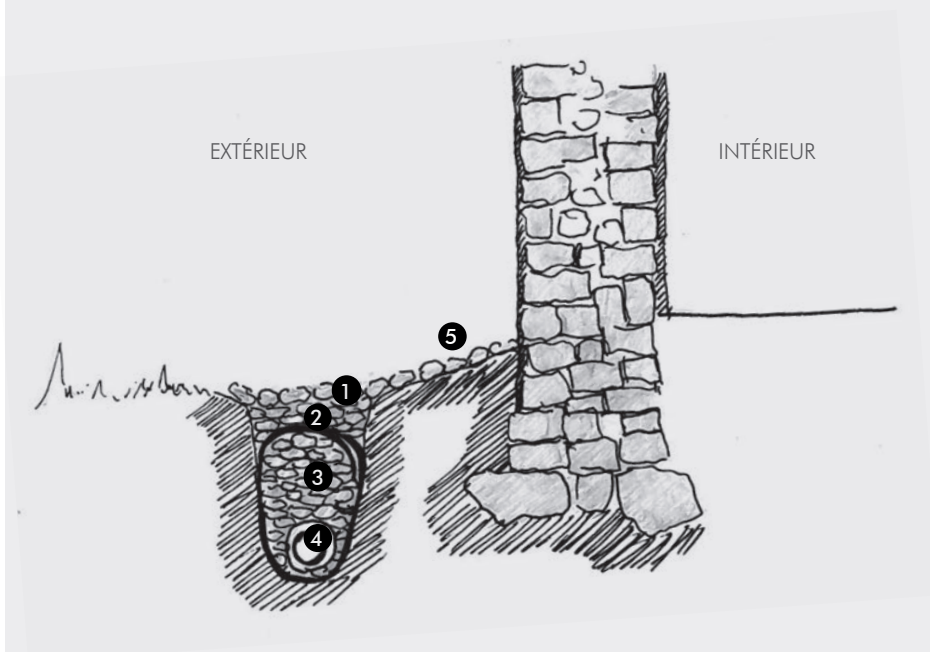


Conséquences d'une étanchéification des sols et des enduits

- 1 - Remontées capillaires dans le mur accentuées
- 2 - Accumulation d'eau dans le mur : fragilisation des maçonneries, pourrissement des fondations
- 3 - Décollement de l'enduit étanche
- 4 - Humidité à l'intérieur du logement
- 5 - Développement de plantes adventices dans l'interstice entre le revêtement de sol et l'enduit

Poser un drain

- 1 - Remblai : gravillon ou terre
- 2 - Géotextile
- 3 - Cailloux
- 4 - Drain à environ 30/40 cm de profondeur
- 5 - Distance minimum du pied de mur pour ne pas fragiliser les fondations : 30/40 cm



Plantation en pied de mur - une autre solution pour drainer le sol

- 1 - Remontées capillaires par la surface perméable en pied de mur
 - 2 - Distances à respecter pour que les racines ne compromettent pas la solidité du mur :
- > plantes herbacées : 15 à 50 cm
 - > arbuste : 50 cm à 1 m
- 3 - Sol naturel à l'air libre en évitant les plantes hydrophiles



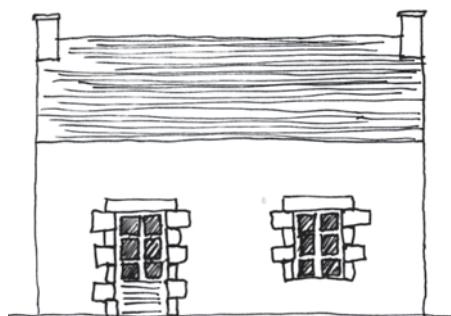
B - Les ouvertures

> Agrandir / Supprimer / Ajouter des ouvertures

Les interventions sur les ouvertures devront être réfléchies dans une logique de composition globale des façades et de rythme des percements les uns par rapport aux autres.

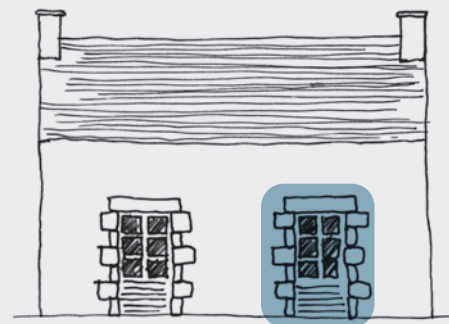
Les interventions en façade sont délicates et doivent être réalisées avec beaucoup de précautions.

L'esprit de l'intervention sera différent selon que la façade est composée par des ouvertures présentant un rythme régulier, comme c'est souvent le cas pour les habitations, ou s'il s'agit d'une façade de bâtiment utilitaire dont les ouvertures ont été conçues uniquement de manière fonctionnelle.

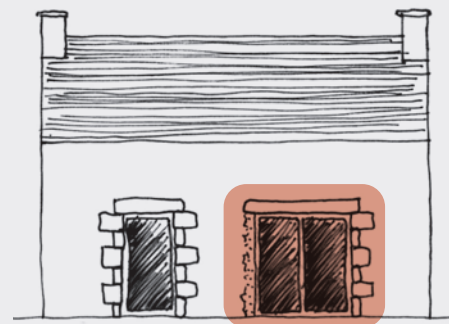


EXISTANT

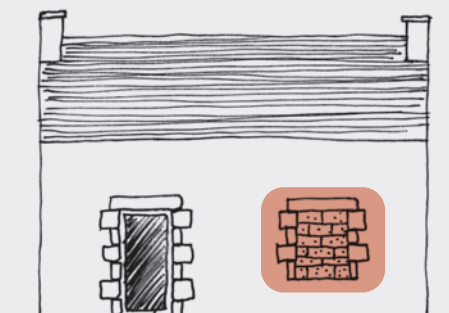
Il est possible de transformer des fenêtres en portes pour des questions d'usage ou alors pour apporter une plus grande luminosité.



Il convient d'éviter le percement de grandes baies, plus larges que hautes, qui défigurent les façades. Souvent le linteau de granit est remplacé par un linteau de béton et l'encadrement en pierres disparaît du côté élargi.

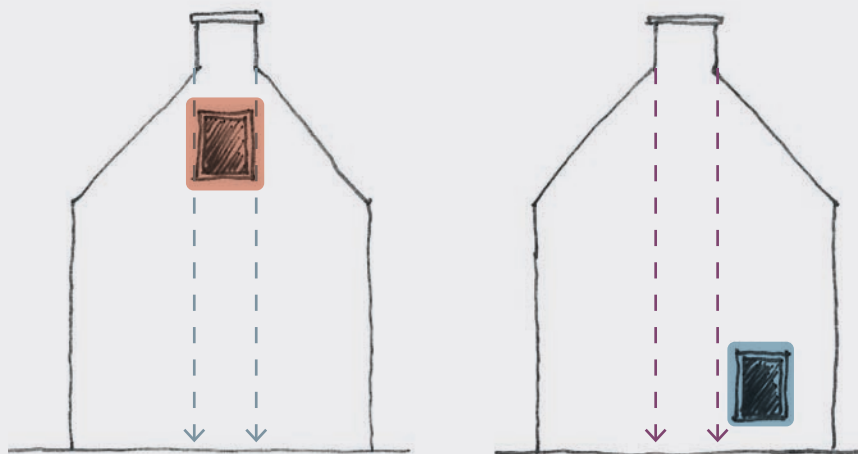


On peut être amené à reboucher des ouvertures existantes. Attention à ne pas laisser des parpaings apparents, ou à finir avec des enduits grattés contemporains aux couleurs inadéquates sur un bâti ancien.

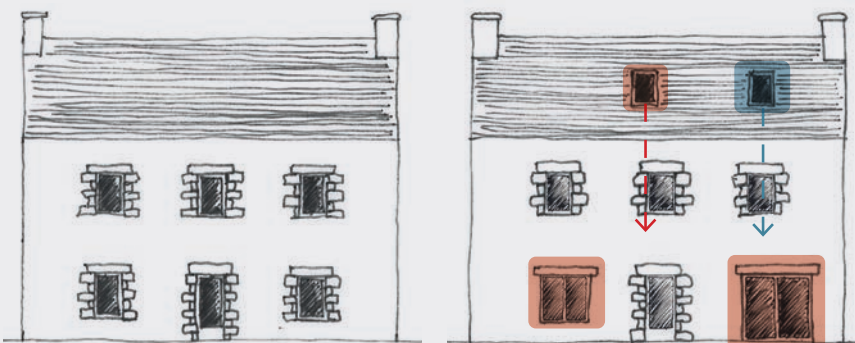


TRANSFORMATIONS

Ouvertures en pignon : elles doivent tenir compte des principes structurels du bâtiment. On évitera les percements dans la prolongation des souches de cheminée. Une ouverture désaxée sera plus adaptée.



La façade est dénaturée par la création de baies larges plus communément employées dans les pavillons contemporains. Attention, les fenêtres de toit participent également à l'écriture de la façade, il aurait été préférable de les aligner aux ouvertures de la façade.



EXISTANT

TRANSFORMATION

Plutôt que de créer des nouvelles ouvertures en façade, des châssis de toit ont été ajoutés pour éclairer l'étage courant. Les combles étaient perdus, le plancher a été supprimé pour apporter de la lumière. Petit + : les châssis sont encastrés ce qui permet de les intégrer de manière discrète dans le volume.





- ◀ Exemples d'écriture architecturale où les ouvertures sont traitées différemment selon leur emplacement et leur fonction

Architectes : Abaqe

© Benoit Fougeirol



- ◀ L'écriture architecturale moins affirmée des bâtiments annexes permet une plus grande liberté dans la forme des percements. Une grande attention a été portée aux rapports pleins / vides, aux proportions, à la composition générale.

Architecte : D. Leclerc



- ◀ Ici, la porte d'entrée a été déplacée (probablement pour des questions d'agencement intérieur). Le rythme et l'équilibre de la façade sont perturbés, d'autres solutions d'agencement intérieur auraient été préférables.



- ◀ *La réalisation d'un pignon vitré nécessite d'importants travaux. Lorsque cette option est choisie, il faut porter une grande attention aux risques de surchauffe.*

Architecte : Bivouac architectures



- ◀ *Parfois une grande ouverture soignée vaut mieux que de trop nombreuses ouvertures imparfaites. Ici, elle suffit à éclairer largement une grande partie des espaces intérieurs tout en affirmant le pignon sur l'espace public.*

Architecte : A. Le Scour

> Changer les menuiseries

Les menuiseries participent de l'architecture du bâtiment et de son aspect. Les menuiseries d'origine sont souvent peu performantes et nécessitent d'être remplacées. Leur changement peut se faire par des fenêtres plus simples dans l'esprit des constructions contemporaines, sans petit-bois et/ou sans contrevents. Mais attention à ne pas altérer la façade sous couvert d'une certaine sobriété architecturale.

Quel matériau pour les menuiseries ?

En aluminium, Bois, PVC ou mixte, les menuiseries actuelles répondent toutes à des exigences de performances. Elles peuvent être vérifiées grâce au U_w , coefficient qui quantifie la déperdition thermique de la fenêtre (idéalement inférieur ou égal à $1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$).

Les menuiseries bois sont très esthétiques et ont un faible impact environnemental. Elles sont la solution à privilégier car plus adaptées au comportement thermique du bâti ancien. Leur entretien est plus contraignant mais ces menuiseries peuvent facilement être réparées ou peintes (autorisant une personnalisation et un changement régulier de couleur).

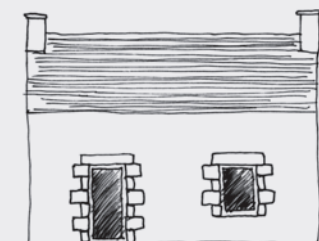
L'**aluminium** permet de vitrer des grandes surfaces et de s'adapter au mieux aux spécificités de chaque bâtiment. En comparaison au PVC, le choix de couleur est généralement plus important et les profilés sont plus fins ce qui apporte une certaine élégance aux menuiseries avec en prime un entretien quasi nul. Toutefois, le bilan carbone de la production de châssis en aluminium est particulièrement important.

Le **mixte bois/alu** peut être une alternative intéressante pour allier faciliter d'entretien et aspect esthétique.

Si aujourd'hui le **PVC** (PolyChlorure de Vinyle) semble être le matériau le plus abordable et l'un des plus performants thermiquement, il n'est pas forcément le plus adapté au bâti ancien. Les profilés des menuiseries PVC sont généralement plus épais ce qui réduit la surface de vitrage. Le PVC, souvent blanc n'est pas du plus bel effet sur des constructions anciennes en pierre ou même enduites. Ce matériau n'est pas adapté pour les grands ouvrages (type baie ou verrière) ou les ouvrages spécifiques sur mesure (avec arcs ou angles $\neq 90^\circ$). De plus, son impact environnemental n'est pas neutre.

Exemple :

Sur une même architecture, deux styles de menuiseries différents, l'aspect général de la construction est fortement modifié.

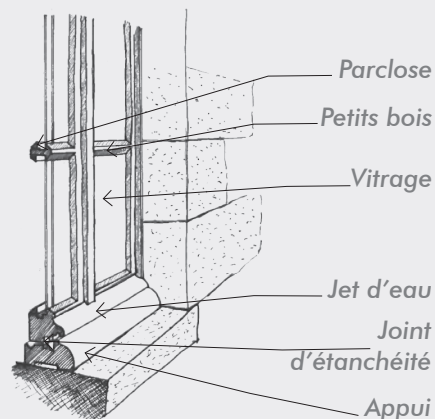


**Menuiseries simples
sans contrevents**



**Menuiseries à petits bois
et contrevents**

**Modèle de fenêtre à petits bois,
avec double vitrage**



Contre-exemple de pose de volets roulants : ceux-ci viennent en extérieur obstruer une partie des ouvertures. Cela diminue l'apport de lumière à l'intérieur du logement et alourdit l'écriture architecturale de la façade.



Exemple d'une façade rénovée avec l'installation de contrevents à persiennes et de menuiseries à petits-bois. Le choix des couleurs est harmonieux et sobre.



Sur un bâti modeste, les menuiseries peuvent être simples.



Réhabilitation

Architectes : C. Rannou & J. Guéneau

© Pascal Léopold



C - La toiture

> Remplacer sa couverture

Dans le cas d'une réfection de toiture, la préservation de la technique de départ est conseillée, ainsi que la conservation des ardoises de montagne, des Monts d'Arrée notamment, quand c'est le cas. Le choix du mode de pose, traditionnelle aux clous ou à crochets dépend de l'ancienneté du bâtiment et de sa valeur patrimoniale.

* *Lignolet*

Rang d'ardoises dressé tout en haut de la couverture pour créer le faîtage



Pour le faîtage, une mise en œuvre traditionnelle des tuiles jointées au mortier de chaux (à crête et embarure) ou, quand cela est possible le faîtage à lignolet* est préférable. Les tuiles faîtières vernies à recouvrement sont utilisées sur des constructions plus contemporaines.

* *Gouttière nantaise*

Posée au-dessus de la première rangée d'ardoises, elle est plus discrète qu'une gouttière demi-ronde



La pose d'une gouttière est aussi à questionner si il n'en existe pas sur le bâti : les gouttières pendantes modifient la lecture de la façade, alourdissent la toiture et peuvent masquer une corniche. Une gouttière nantaise*, posée au niveau des chevrons et sur la première rangée d'ardoises est à préférer car, intégrée dans la toiture, elle permet de respecter la ligne du toit.

Ardoises naturelles en pose traditionnelle à pureau décroissant



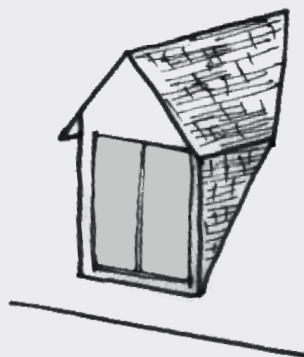
> Les lucarnes et fenêtres de toit

La création de lucarnes, sur un bâti qui en était dépourvu à l'origine, peut-être envisagée mais de manière réfléchie au regard de sa typologie architecturale.

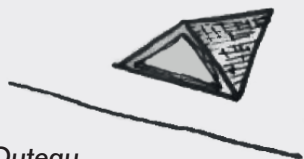
Les formes et modèles de lucarnes sont très nombreux et différents selon la fonction du bâtiment, son architecture, son époque de construction, la qualité de sa mise en œuvre, etc.

Le modèle de la lucarne créé est donc à réfléchir selon la typologie de la construction. Par ses dimensions, ses proportions, son implantation dans l'alignement de baies en façade, la nouvelle lucarne devra s'intégrer harmonieusement avec le bâtiment existant sans en dénaturer l'écriture architecturale.

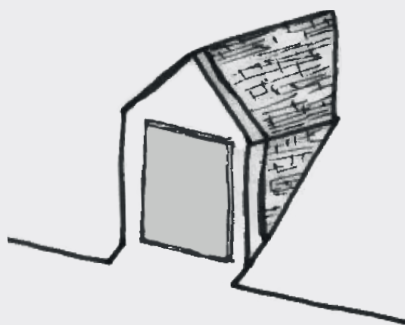
Les lucarnes représentées ici montrent les formes d'ouvertures les plus courantes en Finistère, il en existe d'autres types usitées en France non présentés ici.



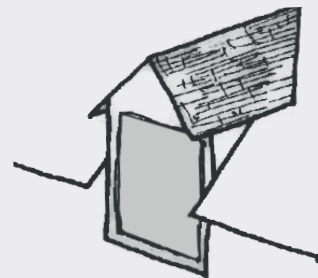
Lucarne jacobine, à deux pans
Très fréquent sur le bâti modeste ou agricole.



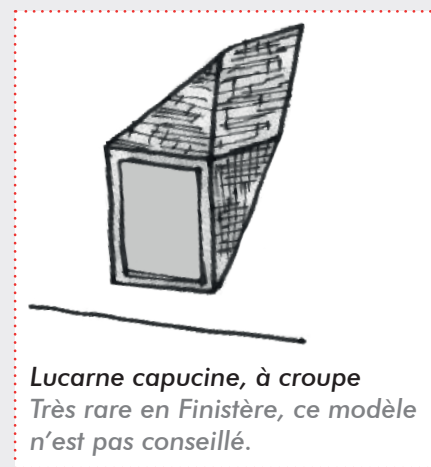
Outeau
Cette petite ouverture est souvent utilisée pour apporter un minimum de lumière et de ventilation dans des combles non aménagés.



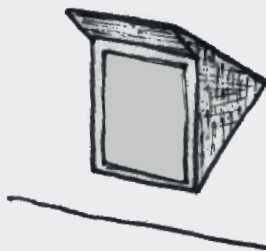
Lucarne-pignon
Elles marquent souvent une maison noble ou un manoir.



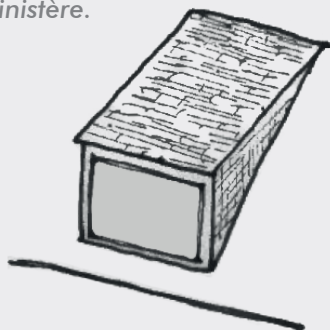
Lucarne passante ou pendante
Modèle utilisé sur les bâtiments agricoles pour monter le foin, le grain ou les gerbes de paille. Elle peut être nommée meunière ou gerbière en raison de cette fonction d'accès aux combles pour la conservation de denrées. Certaines lucarnes meunières peuvent avoir conservé leur système de poulie monte-charge ou être disposées au-dessus d'une ancienne porte charretière, permettant ainsi d'accéder directement aux combles à l'aplomb de la charrette.



Lucarne capucine, à croupe
Très rare en Finistère, ce modèle n'est pas conseillé.



Lucarne retroussée ou chien assis
Malgré l'utilisation fréquente de l'appellation « chien assis » comme terme générique désignant une lucarne, les réelles lucarnes retroussées sont très rares en Finistère.



Lucarne rampante ou chien couché
Elles sont souvent utilisées sur les bâtiments agricoles car plus économes et simples à réaliser que les lucarnes jacobines.

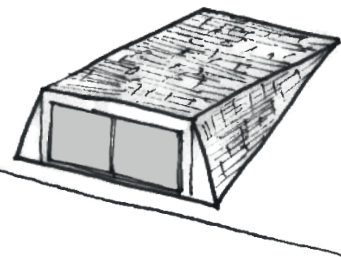
Toutefois, elles présentent deux désavantages :

1° Afin de présenter une pente suffisante, leur toiture est souvent de grande taille et peut parfois remonter jusqu'au fait du toit, la rendant très imposante.

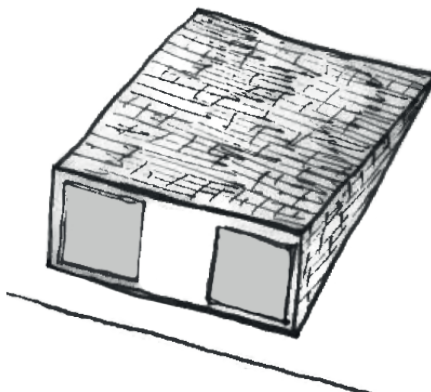
2° Du fait de la pente, la couverture de ces lucarnes peut rarement être en ardoises, ce qui peut induire une différence de matériau avec la couverture principale.

Sur les constructions récentes, notamment les maisons de style néo-breton, on peut observer la présence de lucarnes de grande taille :

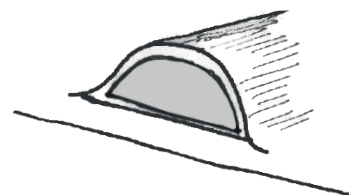
Ces lucarnes ne sont pas adaptées au bâti ancien par leur format imposant qui viendrait modifier de manière importante le volume de la toiture ou par leur forme (galbée notamment) étrangère au Finistère.



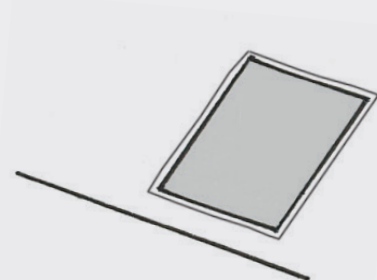
Lucarne en trapèze, à jouées biaises



Belle voisine : châssis de toit juxtaposés dans une seule lucarne



Lucarne hollandaise, à jouées galbées



Châssis à tabatière

Ce type d'ouverture est une bonne alternative à la réalisation de lucarnes qui vont modifier le volume du bâti. Encastré dans la toiture de manière à s'y insérer le plus discrètement possible, le châssis tabatière est discret et permet d'éclairer suffisamment les combles aménagés.

Sa création nécessite une recherche de composition avec la façade. (voir chapitre « ouvertures »).

> Surélever

Les combles des logements n'étaient que rarement destinés à l'habitation à l'origine. Ils avaient plus souvent une vocation agricole, pour le stockage du grain par exemple, ce qui explique leur faible hauteur. La surélévation permet de rendre les combles habitables.

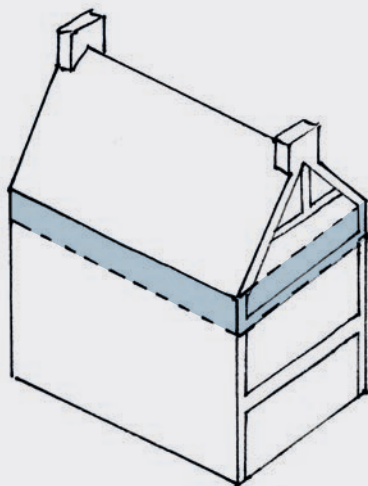
Parfois cette intervention découle d'une difficulté à pouvoir agrandir l'habitation par le biais d'extensions au

sol. La surélévation est alors une forme d'extension verticale.

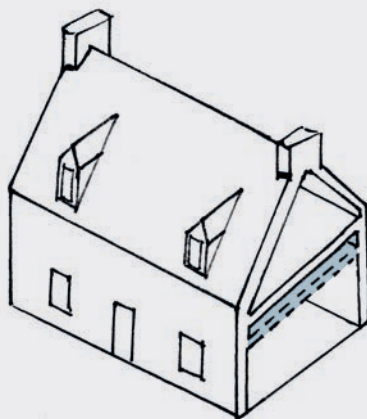
Ce procédé peut prendre différentes formes et transformer de façon plus ou moins importante la volumétrie architecturale. Dans tous les cas, l'incidence d'une surélévation sur l'aspect général de la construction devra être finement étudiée et répondre à une réelle ambition architecturale.

Une surélévation demande des travaux de charpente et de couverture importants qui ont un coût conséquent. Cela modifie fortement l'aspect de la maison en transformant son volume et en altérant les proportions. Une intervention plus légère et moins coûteuse permettra peut-être de satisfaire les besoins d'espace pour un résultat plus cohérent avec le bâti.

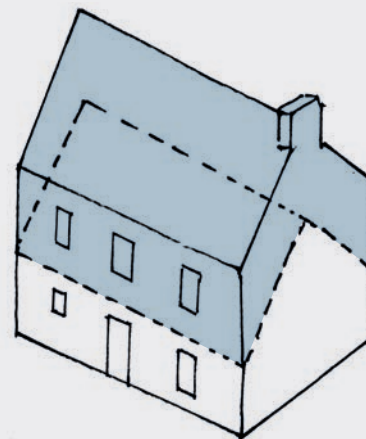
Surélévation modérée :
il est possible de surélever le bâtiment sur quelques centimètres. Cela ne devra pas dégrader les proportions générales de la construction et permettre la lecture de la façade d'origine.



Abaisser le plancher des combles
peut permettre de rendre plus agréable les espaces sous la charpente. Cette intervention a l'avantage de rester non visible depuis l'extérieur.



Dans certains cas, il est possible d'envisager d'ajouter un étage à la construction existante. Il conviendra de s'assurer que celle-ci pourra supporter structurellement le nouvel étage. Cette intervention, très lourde, doit rester rare et ne peut concerner que quelques bâtiments dont l'intérêt patrimonial et architectural est faible.





Surélévation sur une maison de petite surface, en cœur de ville. Trois niveaux supplémentaires ont été ajoutés. L'architecture en surélévation utilise le principe des persiennes sur toute la façade qui est entièrement vitrée en dessous. Ce choix architectural permet d'apporter de la légèreté à la surélévation tant d'un point de vue architectural que technique.

Architecte : D. Bonnot

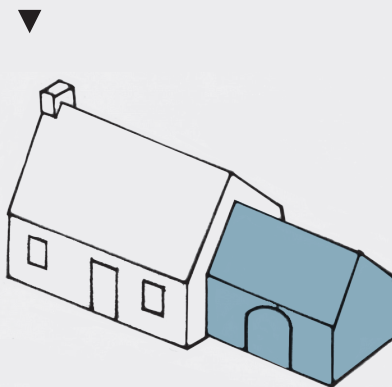
D - Les extensions

> Réemployer une annexe

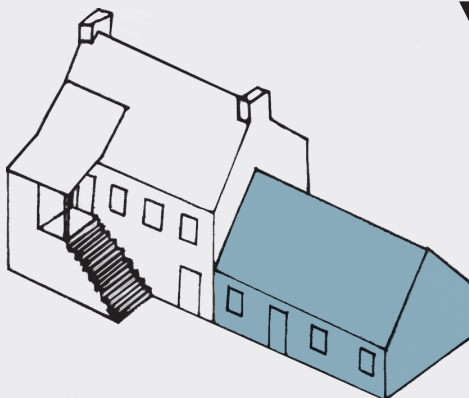
Au cours de la vie d'un bâtiment ou d'un ensemble, des ajouts de bâti ont pu être effectués. Ainsi, un logement peut être constitué de bâtis d'habitation et de bâtis faisant office de dépendances ou d'annexes.

Il est important d'étudier d'un point de vue architectural, patrimonial et de qualité d'usage ces ajouts ainsi que leurs caractéristiques constructives, spatiales et leur participation à l'harmonie du lieu pour déterminer leur intérêt avant de les démolir. En effet, s'ils ne sont pas d'un grand intérêt ou s'ils portent préjudice à l'harmonie de l'ensemble, il est possible d'envisager la suppression de ces éléments afin d'alléger ou de rééquilibrer un bâti ancien et de mettre en valeur l'aspect original de l'ensemble.

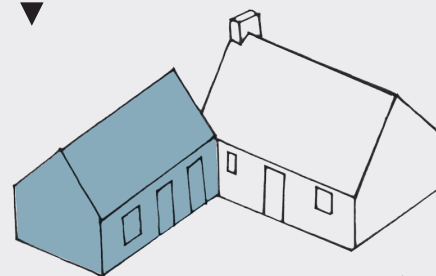
Utilisation de la grange pour créer une pièce avec une grande baie vitrée : l'annexe peut être conservée car elle présente des volumes généreux et une qualité architecturale intéressante en termes d'esthétique et d'habitabilité



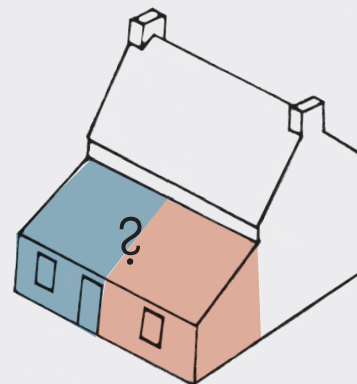
Les dépendances accolées à la maison principale peuvent être utilisées comme prolongement de l'espace habitable en créant une ouverture par l'intérieur en pignon (attention toutefois à préserver la cheminée)



Extension de l'habitation dans l'ancienne soue à cochons : les deux bâtiments sont reliés par l'intérieur ce qui agrandit l'espace habitable



Le cas de l'extension de la maison sur le mur gouttereau pose question : cela rend les pièces principales dans le premier volume plus sombres, alourdit la volumétrie générale et les pièces y sont souvent de faible hauteur sous plafond. La conservation de l'extension doit s'étudier au vue de sa qualité architecturale, de son habitabilité et de l'impact sur la qualité spatiale des pièces dans le volume principal

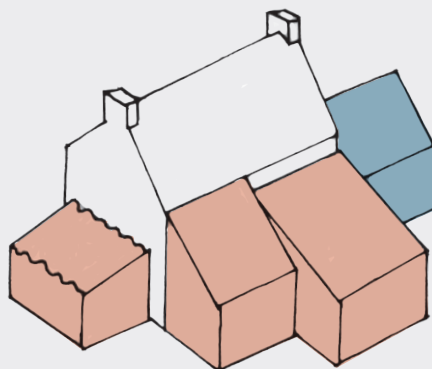
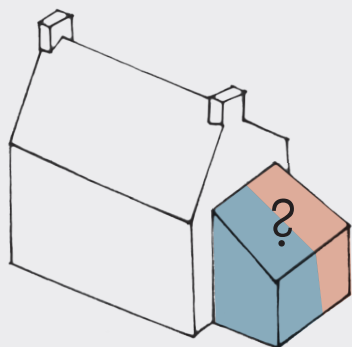


Les annexes de petite taille accolées au pignon sont souvent construites avec des matériaux peu qualitatifs et peu pérennes. De plus, elles présentent des qualités spatiales peu exploitables. Une trop faible surface ne permettra pas de rendre réellement habitable cet espace : une conservation pour un apprentis ouvert vers l'extérieur peut toutefois s'envisager.



Lorsque les annexes sont en trop grand nombre, elles alourdissent la volumétrie générale du bâtiment, empêchent la lecture de son architecture et sont très difficiles à aménager pour répondre aux attentes d'habitabilité actuelles : lumière, espaces généreux et ouverts, peu de couloirs ou d'espaces perdus, etc.

Il convient alors de supprimer ces annexes et de ne conserver que celles qui s'harmonisent avec le bâtiment principal.



Exemple de réhabilitation d'annexes dans la continuité de la maison d'habitation : la couverture en tôle a été remplacée par de l'ardoise, les façades rejointoyées et la porte transformée en fenêtre

Architecte : C. Berger Villaamil



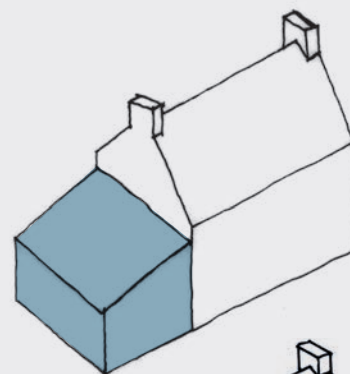
> Ajouter un volume

L'étroitesse du bâti ancien mène souvent à la réalisation d'extensions. L'erreur souvent commise est de considérer l'extension uniquement du point de vue fonctionnel : elle est pensée en plan pour intégrer une salle à manger, une salle de bain, une chambre puis élevée sur un ou deux niveaux au risque de dénaturer le bâti existant. L'approche doit être volumétrique également.

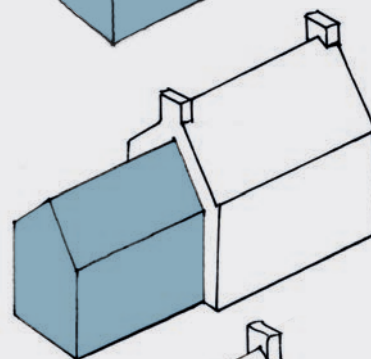
Une extension de la construction existante peut s'envisager dans la continuité du bâtiment originel ou avec une architecture contemporaine en contraste avec le style du bâtiment agrandi. Le nouveau volume devra, quel qu'en soit le parti pris architectural, établir un dialogue avec le bâti existant : par les matériaux, les percements, le volume, l'implantation, etc. L'extension devra aussi tenir compte du site : topographie, intégration dans le paysage d'ensemble, ensoleillement, etc.

Exemples d'extensions harmonieuses avec l'existant d'inspiration traditionnelle :

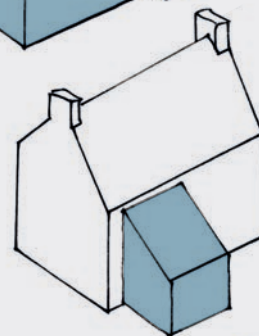
En appentis contre le pignon
La couverture s'accroche sur le pignon et ne dépasse pas de la maçonnerie



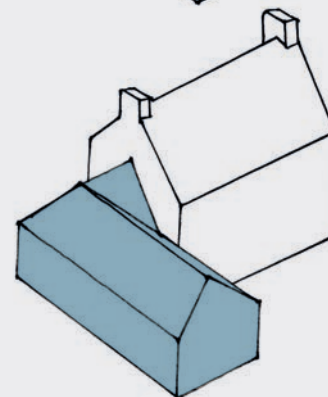
Dans la continuité du volume, avec la même forme
La maison existante reste le volume principal, l'extension est une réduction



En appentis contre le mur gouttereau
La toiture s'accroche sous l'égout du volume principal



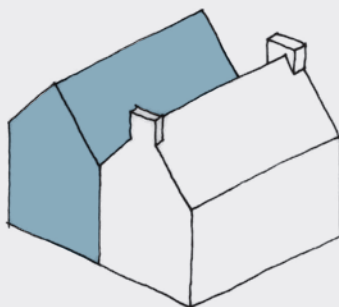
En retour d'équerre
L'extension comporte une toiture double pans et est plus basse, elle rappelle les anciennes étables adossées à l'habitation



Exemples d'extensions plus importantes par doublement du volume :

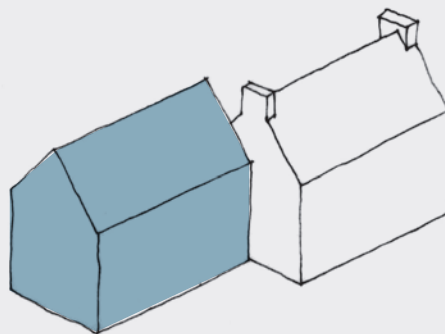
Sur l'arrière du bâti existant

Laissant ainsi la façade principale dégagée, l'extension est relayée au second plan



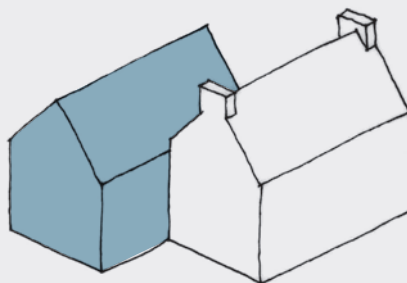
En décalage, sur le pignon

La maison existante est au premier plan mais le second volume est également très présent, un jeu de contraste pourra être recherché dans le traitement architectural de l'extension



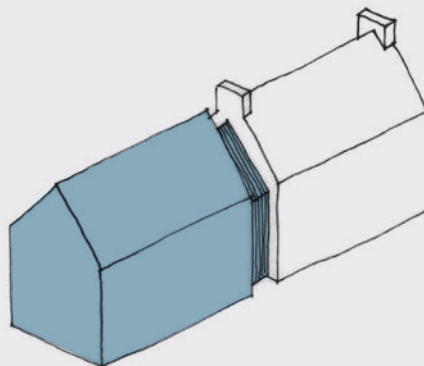
En décalage, sur l'arrière

Le principe est le même mais la maison existante est davantage mise en avant

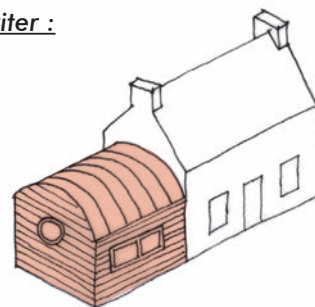


En continuité sur le pignon

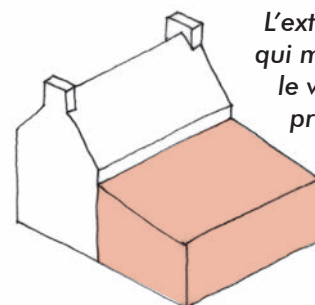
L'extension prolonge le volume existant, un joint creux permet de gérer la jonction entre les deux volumes et de dissocier les deux architectures



À éviter :

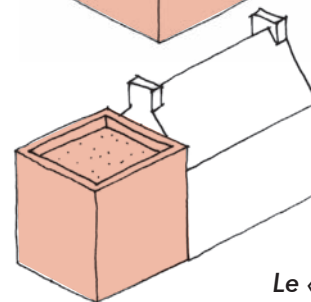
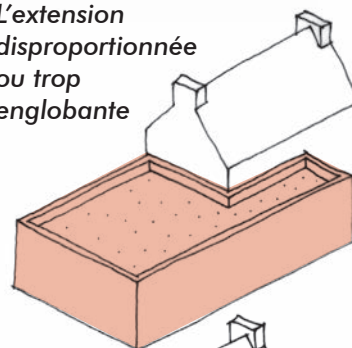


Les références inappropriées :
toitures arrondies, hublots,
matériaux synthétiques...



L'extension
qui masque
le volume
principal

L'extension
disproportionnée
ou trop
englobante



Le «cube»



Extension sur pignon, volume en alignement séparé de la maison existante par un joint creux.
Le bois noir favorise l'intégration de l'extension en contraste avec la maison existante.
Architecte : M. Hervier



*Extension d'une longère par la construction d'un volume similaire, implanté en décalage par rapport à l'existant.
Le projet s'affirme par ses matériaux et son écriture architecturale tout en reprenant la toiture à deux pentes et l'étroitesse de la maison d'origine.*

Architecte : G. Appriou



© Pascal Léopold



*L'extension opère la jonction
entre deux volumes existants.
La hiérarchie des volumes est
respectée.*

Architecte : P.Y. Le Goaziou

© Pascal Léopold



L'écriture architecturale résolument contemporaine et inédite de ce petit volume de jonction tranche avec l'aspect traditionnel des volumes existants.

Architecte : Carré architecture

© Cyril Folliot



© Cyril Folliot



© Cyril Folliot



E - L'agencement intérieur

Souvent très cloisonné, le bâti ancien peut néanmoins s'adapter aux modes de vie contemporains. Décloisonner devient alors une nécessité, tout en portant attention aux murs porteurs et aux réseaux par exemple. Cela permet de gagner de l'espace, de la lumière, une variété de possibilités d'aménagements et d'usages adaptés à chacun.

Le choix des matériaux et des couleurs aura une grande importance également.



Longère aménagée en habitation. ▲

Le plancher des combles a été supprimé de manière à bénéficier d'une hauteur importante et d'un espace baigné de lumière.

Architecte : D. Leclerc

L'usage de matériaux clairs et le changement des menuiseries permettent d'apporter une grande luminosité sans modifier l'écriture architecturale du bâtiment. Les caractéristiques du bâti sont utilisées au mieux, comme par exemple les ébrasements de fenêtre qui peuvent accueillir un coin bureau.

Architecte : T. Schöll ►





3. LES ABORDS

Un projet de restauration d'un bâti ancien ne saurait s'entreprendre sans prendre en compte l'environnement dans lequel celui-ci s'insère. Il est ainsi important de prendre du recul pour appréhender le paysage encadrant les éléments bâtis.

Les cheminements menant au bâtiment, les clôtures entourant la parcelle et le jardin composent l'esprit du site et participent à sa valeur patrimoniale. L'intégration du projet dans son environnement est primordiale pour préserver son cadre et ce « génie du lieu ».

La cour, le jardin, le potager ont chacun leur fonction et leurs caractéristiques de sol, de clôture, de présence du végétal ou non, etc. Cette variété des ambiances est intéressante à maintenir et peut être ré-interprétée pour les stationnements, en terrasse en continuité de la cuisine, en jardin pour le cadre végétal.

L'aménagement des abords des bâtis permet une mise en scène de la construction et sa mise en valeur.



Vue vers le grand paysage



Bâti organisé en cour fermée

A - Les limites et clôtures

> La haie, le mur, les clôtures champêtres

Un traitement qualitatif des limites du terrain est primordial pour son intégration dans le cadre paysager. La clôture permet aussi une gradation des espaces et de l'intimité vis-à-vis de l'habitation.

Une limite doit dialoguer avec celle de son voisin afin de présenter une harmonie et une continuité sur l'espace public. Le contexte est donc le premier critère de choix pour la réalisation d'une clôture. Parmi le bocage, une haie composée d'essences locales est

à privilégier ; au sein d'un hameau, on pourra envisager des talus enherbés et/ou plantés, des murets en pierre sèche ou jointoyés à la chaux, des portails en bois ou en métal légers et travaillés harmonieusement avec l'ensemble. Éventuellement, un grillage discret (type clôture à moutons) fondu dans une haie plantée d'essences locales peut s'envisager.

L'utilisation des techniques traditionnelles comme le plessage de châtaigniers ou de saule (tressage

de haies vives), le plessis (tressage de branchages coupés) ou les murets en pierre sèche, garantit la cohérence de la clôture avec le bâti ancien et son environnement.

Les talus bâchés, les joints ciments sur des murs en pierre ou les clôtures très présentes, pleines ou très hautes ne sont pas préconisées.

Certains matériaux peu qualitatifs et non durables comme le PVC, la tôle ondulée, le plastique, le grillage sont à proscrire.

Muret en pierre associé à un portail en bois



Plessage de saule



Haie plessée



> Le portail

Un portail peut avoir une forte présence sur la rue et participe à la bonne intégration d'un bâti ou d'un ensemble dans un bourg ou dans le paysage plus généralement, au même titre que les murets et les talus.

Le matériau, la couleur du portail ainsi que du portillon pour l'entrée piétonne doivent être traités en cohérence avec la clôture. Par exemple, le bois s'harmonise bien avec un muret en pierre, le métal sera préféré dans le cas d'une clôture elle aussi en métal.

La taille du portail est aussi un critère important pour le choix du modèle : si celui-ci est hors d'échelle et dépasse trop la clôture, il ne pourra pas s'insérer de manière harmonieuse dans la continuité de la limite.

*Cas d'une clôture formée d'un haie et d'un portail en bois brut.
La clôture participe ici réellement de la valeur patrimoniale de l'ensemble bâti et doit être préservée. ►*

Portillon en bois venant fermer la parcelle enclose par une haie bocagère



B - Les cheminements et voies carrossables

> Les cheminements piétonniers

Afin de permettre un accès « au sec » à l'habitation, un cheminement piéton doit être prévu entre la rue, les espaces de stationnement et le bâti. Afin de limiter l'imperméabilisation des sols, celui-ci sera constitué en matériau poreux, laissant la possibilité à l'eau de pluie de s'infiltrer dans le sol.

Les matériaux choisis devront permettre au cheminement de s'intégrer dans le cadre paysager de la parcelle en terme de teinte et de matière. Du sable stabilisé, des pavés à joints creux ou des dalles de granit ou schiste posées en pas japonais sont à privilégier.

Les bordures délimitant le chemin et le séparant des espaces plantés sont rarement indispensables. Elles engendrent de plus un entretien supplémentaire ; les végétaux adventices trouvant dans les joints entre chaque élément en béton ou bois un lieu de développement propice. Celles-ci ne sont donc pas conseillées.

Cheminement enherbé



Chemin dallé



Allée en pas japonais de dalles de granit



Cheminement en gravillons



> Les stationnements

La présence d'un espace dévolu au stationnement est nécessaire pour éviter la détérioration du jardin par le passage des véhicules. Celui-ci doit être assez proche de l'habitation pour permettre d'y accéder rapidement et le déchargement aisé de la voiture. Mais il doit aussi permettre d'effacer le véhicule dans le paysage pour préserver le cadre de vie.

Afin que cette zone s'intègre dans la parcelle, les matériaux et teintes choisis devront s'harmoniser avec l'ensemble du site.

Le sol devra permettre l'infiltration des eaux pluviales. Un sable stabilisé, des graviers ou gravillons, des pavés à joints creux ou un mélange terre/pierre engazonné sont des solutions adaptées à la réalisation de zones de stationnement perméables.



*Cour stabilisée permettant le ▲
stationnement*

*Cour enherbée permettant le ►
stationnement*



C - Le jardin

> Les pieds de mur

Les pieds de mur mais aussi les pieds d'arbre peuvent être végétalisés, permettant ainsi de réduire de manière conséquente le désherbage et l'humidité stagnante. Au côté esthétique s'ajoute ainsi un impact favorable à la préservation des maçonneries de la construction (cf. chapitre « Traiter l'humidité » en page 28.)

En pied de mur ou d'arbre, peuvent être plantées des plantes annuelles, des vivaces ou des plantes grimpantes. La largeur des fosses de plantation peut être plus ou moins importante en fonction du type de plantes que l'on veut y mettre : des annuelles ou graminées peuvent se contenter de quelques centimètres. L'idéal pour des bulbes ou massifs est de 20 à 30 cm. Pour des arbustes, rosiers ou petits fruitiers, il faut prévoir plutôt 50 à 80 cm et autant en profondeur. Il convient de prévoir en moyenne un plant tous les 30 cm et un groupe de 5 bulbes tous les mètres.

Les plantes hydrophiles sont déconseillées en pied de mur car elles assécheraient trop le sol et leur développement racinaire pourrait s'insérer dans les fondations du bâti tout proche, en fragilisant ainsi les maçonneries (c'est le cas notamment des hydrangeas).

Plantations entre pied de mur et cheminement piéton



Quelques exemples de découpe de bitume en pied de mur



> Le sol

Le principe est avant tout de limiter au maximum les surfaces imperméabilisées afin de favoriser l'écoulement des eaux de pluie dans le sol.

L'usage des produits phytosanitaires est interdit depuis 2017 dans les espaces publics et depuis 2019 dans les jardins particuliers. Il s'agit donc d'adapter la façon d'entretenir les espaces privés et de changer le regard sur les « mauvaises herbes ».

Plus le jardin est d'un aménagement simple, moins il nécessitera d'entretien. Il convient ainsi d'éviter les juxtapositions de matériaux imperméables créant des joints où la végétation adventice prend vite possession de la moindre fissure. De même, les différences de niveaux sont à éviter pour une question d'accessibilité mais aussi pour limiter l'amoncellement des feuilles mortes, des mousses et de la flore spontanée dans les interstices et recoins.

Les zones enherbées peuvent être tondues facilement. Il n'est cependant pas obligatoire de tondre ras sur tout le jardin. Une tonte différenciée laissant des parties du jardin devenir prairie peut laisser à voir des floraisons variées : primevères, marguerites, boutons d'or, etc.

Ce jardin fait la part belle au sol enherbé, quelques arbres ponctuent l'espace



Allée de circulation menant au bâti bordée d'arbres



Dans les zones où une tonte régulière n'est pas souhaitée ou possible, une solution peut être la plantation de plantes couvre-sols. Ainsi, dans les plate-bandes, les massifs ou en parterre vert, elles concurrencent les « mauvaises herbes » et évitent leur développement tout en masquant celles qui poussent tout de même.

Un paillage organique (bois broyé, paille de chanvre, blé ou lin) dans les zones plantées permet de limiter l'arrosage et le développement de plantes non désirées. Cela favorise aussi le développement d'une vie microbienne dans le sol, l'enrichissant par la même occasion.

Jardin luxuriant, permettant d'intimiser une terrasse

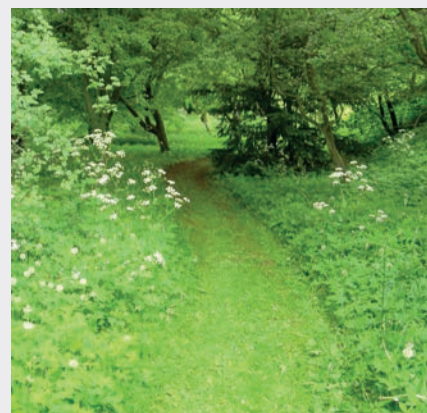


▲ Parterre délimité par un plessage, paillage en copeaux de bois

Allée piétonne tondue en gestion différenciée ▲

Paillage organique en pied de rhododendron ►

Massif fleuri présentant des essences de couleurs, taille, forme différents ▼



> Les essences locales

Un végétal adapté à son contexte tant en termes d'exposition, de sol, de saison que de volume occupé est un végétal qui sera en bonne santé, fleurissant, se développant correctement et plus résistant aux maladies et aux nuisibles. La Bretagne, par son climat océanique avec des précipitations fréquentes, un ensoleillement plus faible que dans d'autres régions et un sol souvent acide, présente des caractéristiques favorables au développement de certaines espèces végétales, devenues emblématiques de la région. Toutefois, l'image de carte postale de la maison bretonne avec ses hortensias est une fabrication du XIXe siècle. Les camélias, hydrangéas, rhododendrons sont des plantes originaires d'Asie importées au XIXe siècle. Elles se sont toutefois très

bien adaptées en Bretagne car le sol et le taux d'humidité leur conviennent. Leur riche floraison qui s'étale du printemps à l'automne est un atout pour les jardins.

De manière générale, des plantes acceptant beaucoup d'eau, supportant le froid et ne nécessitant pas un ensoleillement trop important sont à privilégier.

En haie, en végétaux d'ornement ou pour créer un bosquet, des arbres à moyen développement ou à tailler en cépées tels que l'érable champêtre, le charme, le noisetier, le merisier, le saule Marsault, le saule des vanniers, le sorbier des oiseleurs ou le charmillé sont conseillés.

Buis commun, cornouiller, aubépine, genêt à balai, fusain d'Europe, troène,

chèvrefeuille, églantier, sureau noir, viorne obier et lantane sont préconisés en arbustes dans des parterres ou en limite parcellaire.

La plantation de groseillier, mûrier, framboisier, pommier, poirier, prunellier, cerisier agrémentera le jardin de fruitiers, dont l'intérêt est à la fois esthétique et pour leur production comestible.

La plantation d'espèces invasives est bien sûr à proscrire absolument. Ainsi, les végétaux importés en Bretagne tels que la griffe de sorcière, les herbes de la Pampa, la balsamine de l'Himalaya, des renouées asiatiques, le rhododendron pontique, le laurier palme, l'arbre aux papillons, l'ail à trois angles et la berce du Caucase ont un impact négatif sur la biodiversité.

Quelques exemples de haies plantées d'essences variées mixant les formes, les couleurs et les périodes de floraison









Contacts utiles

ÊTRE CONSEILLÉ

ADIL 29 AGENCE DÉPARTEMENTALE D'INFORMATION SUR LE LOGEMENT

ADEME AGENCE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE

Agences locales de l'Énergie

CAUE 29 CONSEIL D'ARCHITECTURE, D'URBANISME ET DE L'ENVIRONNEMENT DU FINISTÈRE

CPRB COMMUNES DU PATRIMOINE RURAL DE BRETAGNE

Association Tiez Breiz

UDAP UNITÉ DÉPARTEMENTALE DE L'ARCHITECTURE ET DU PATRIMOINE

RÉALISER SON PROJET

Association des architectes du patrimoine

CAPEB - CONFÉDÉRATION DE L'ARTISANAT ET PETITES ENTREPRISES DU BÂTIMENT

FFB - FÉDÉRATION FRANÇAISE DU BÂTIMENT

Conseil Régional de l'Ordre des Architectes de Bretagne

Qualibat

ASSOCIATION DE PROTECTION DU PATRIMOINE

Demeures Historiques

Fondation du Patrimoine

Maisons Paysannes de France

Sites et Monuments

Sites et cités remarquables de France

VMF - Vieilles Maisons Françaises

Pour aller plus loin...

ATLAS DES ENJEUX PAYSAGERS DU FINISTÈRE, 2021, DDTM

Base de données **KARTENN PATRIMOINE CULTUREL**, Service de l'Inventaire du patrimoine culturel de Bretagne

CAHIERS DE TERRES ET COULEURS, association loi 1901 pour la promotion des ocres et des terres colorantes

Exposition «**PLUS, VALEUR AJOUTÉE**», 2020, réalisée par le CAUE du Finistère

FICHES CONSEILS DE L'UDAP DU FINISTÈRE pour l'intervention sur le bâti existant, 2004, Hélène Pesnau

Guide «**HABITER, CONSTRUIRE ET RÉHABILITER SON LOGEMENT SUR LE TERRITOIRE DU PNRA**», 2013, PNRA

GUIDES ET FICHES TECHNIQUES de l'association Tiez Breiz



UN DOCUMENT RÉALISÉ PAR
le CAUE du Finistère
Juillet 2021

TEXTES, VISUELS & CONCEPTION GRAPHIQUE
Nolwenn Boulala, Nicolas Duverger et Floriane Magadoux

CRÉDITS PHOTOGRAPHIQUES
© CAUE du Finistère sauf mention contraire

INDEX DES PROJETS

- p. 32 // **ABAQE** - mairie de Tréouergat (29) // **DAVID LECLERC** - maison à Tréguennec (29)
- p. 33 // **BIVOUAC ARCHITECTURES** - maison à Douarnenez (29) // **ALAIN LE SCOUR** - agence à Guimaëc (29)
- p. 36 // **CATHERINE RANNOU ET JÉRÔME GUÉNEAU** - maison à Morlaix (29)
- p. 41 // **DOMINIQUE BONNOT** - maison à Douarnenez (29)
- p. 43 // **CATHERINE BERGER VILLAAMIL** - maison à Crozon (29)
- p. 46 // **MATHILDE HERVIER** - maison à Crozon (29)
- p. 47 // **GUILLAUME APPRIOU ARCHITECTE** - maison à Plouguerneau (29)
- p. 48 // **PIERRE-YVES LE GOAZIOU** - maison à Penmarc'h (29)
- p. 49 // **CARRÉ ARCHITECTURE** - maison à Riec-sur-Belon (29)
- p. 50 // **DAVID LECLERC** - maison à Tréguennec (29) // **TANKRED SCHÖLL** - maison à Landerneau (29)



