

Charte architecturale & paysagère

Communauté de communes Champagnole Nozeroy Jura

Fiches conseils

CHAMPAGNOLE NOZEROY JURA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

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

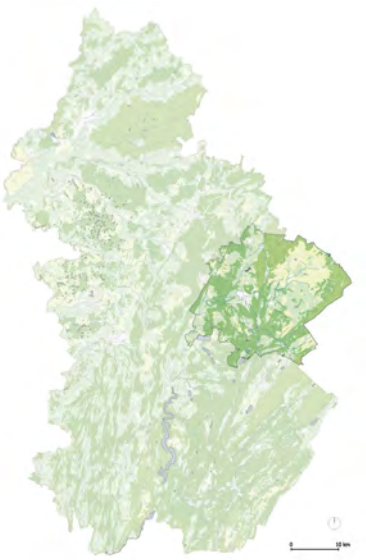
Les fiches conseils

- La communauté de communes Champagnole Nozeroy Jura a élaboré son Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi) qui a pour ambition de pérenniser les qualités paysagères et les valeurs patrimoniales de son territoire tout en assurant un développement harmonieux.

Ce document de planification respecte les objectifs de réduction de la consommation foncière, de densification des villages, de reconquête et de rénovation/ amélioration du bâti existant (ancien ou récent). Dans ce contexte, l'amélioration de ce bâti, sa rénovation et sa transformation, le recours aux énergies renouvelables et la mise en œuvre de matériaux plus économes sont des problématiques prégnantes.

- Soucieuse de sensibiliser les habitants et les porteurs de projet à ces enjeux, la communauté de communes Champagnole Nozeroy Jura a sollicité le CAUE du Jura pour rédiger ces fiches, outils de sensibilisation, de conseil et de pédagogie. Elles constituent un outil d'accompagnement, en complément du document réglementaire.

- Elles ont pour objectif d'éclairer certains points réglementaires et de proposer une méthodologie de projet pour réussir un projet architectural (de construction, de réhabilitation, de transformation...) ou paysager (de clôture, d'aménagement des abords immédiats de la maison...). Chacune d'elles rappelle les démarches administratives et les conseils spécifiques à votre disposition.



Ces 17 fiches vous conseillent sur les thèmes :

PAYSAGE
1.1 Les clôtures
1.2 Les végétaux
1.3 Adapter son jardin au changement climatique

ARCHITECTURE / CONSTRUIRE AUJOURD'HUI
2.1 S'inscrire dans le site
2.2 Construire dans la pente
2.3 Les bâtiments agricoles
2.4 Les habitats insolites
2.5 L'architecture contemporaine
2.6 Les bâtiments d'activités

ARCHITECTURE / RENOVER LE BÂTI ANCIEN
3.1 Transformer le bâti
3.2 Apporter la lumière
3.3 Aménager les combles
3.4 La rénovation thermique

ARCHITECTURE / ENJEUX TRANSVERSAUX
4.1 Les énergies renouvelables
4.2 Les enduits, textures, couleurs
4.3 Les extensions
4.4 Le bois dans la construction

Elles sont téléchargeables sur les sites
- de la communauté de communes Champagnole Nozeroy Jura : www.champagnolenozeroyjura.fr
- du CAUE 39 : www.caue39.fr

Tout porteur de projet peut bénéficier des conseils gratuits et indépendants d'un architecte du CAUE du Jura sur rendez-vous.
- **le 1er lundi du mois** : Cité administrative «Le Jouef», 3 rue Victor Bérard, 39300 Champagnole, tél. 03 84 52 06 20
- **le mardi** : au siège du CAUE, 151 rue Regard, 39000 Lons le Saunier, tel 03 84 24 30 36.

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

CHAMPAGNOLE NOZEROY JURA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

Fiche 3.1

Transformer le bâti



AD + Architectes designer associés © N. Waltefaugue

Objectifs

> Maintenir et valoriser un patrimoine vivant qui participe à l'identité et l'attractivité du territoire.

> Réduire la consommation du foncier, économiser les ressources en termes de matériaux et d'énergie et soutenir les filières et les savoir-faire adaptés.

> Concilier l'évolution du bâti ancien et la conservation de ses qualités esthétiques et techniques.

Contexte/Enjeux

Le bâti traditionnel, produit d'une société rurale se caractérise par une simplicité technique et sobriété esthétique en raison de la modestie des moyens et d'une vie en autarcie utilisant les matériaux locaux.

Notre société post industrielle, basée sur les échanges mondialisés, offre toutes les possibilités techniques et formelles.

Transformer un bâtiment participe à son évolution logique, et permet de l'adapter aux nouveaux besoins et modes de vie.

Le défi est de concilier les valeurs patrimoniales et contemporaines, en conservant les qualités du patrimoine (volume, inertie, massivité, sobriété…) dans un projet contemporain (lumière, espace et plan libre, confort…). et pour un programme différent.

- La géographie, le climat, les qualités du sol et les ressources du sous-sol, sont déterminants dans le développement des sociétés et avec d'autant plus de force qu'elles sont peu développées ; c'est bien le cas des sociétés paysannes confinées dans un territoire restreint en raison de leurs modestes moyens ; la faiblesse des échanges avec l'extérieur est caractéristique. Ces conditions forgent une culture, une attitude devant la vie, dont les traits se perpétuent longtemps à travers les diverses évolutions.

- Issu d'une société rurale vivant en autarcie, le bâti traditionnel rélève d'une construction économe, basée sur des savoir-faire manuels et des ressources locales,

- Transformer un bâtiment, c'est lui accorder une «seconde vie», en modifiant souvent son usage.
Aménager un/des logements dans une ferme traditionnelle ou des commerces au rez-de-chaussée des maisons de ville sont des projets fréquents pour les particuliers.
Les collectivités, propriétaires d'un patrimoine immobilier varié et devant répondre à de nouveaux besoins, sont plus habituées à ces mutations.

- Vérifier dans le PLUi si le changement de destination est autorisé.

- Les travaux de transformation sont soumis à une demande d'autorisation de type « Déclaration Préalable » ou « Permis de Construire »

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

3.1

Transformer le bâti

Recommandations

Comprendre pour agir

Habiter un immeuble ancien est source de beaucoup d'agréments : volumes atypiques, matériaux qualitatifs, témoignages du passé... et de contraintes : structure porteuse, percements réduits et en nombres limités... Autant de paramètres qui font de la transformation de ce bâti un sujet complexe.

- La bonne approche consiste alors à considérer ces multiples aspects pour faire émerger un projet de transformation «sur mesure», un projet dont la finalité est la réponse de qualité à un nouveau programme tout en respectant les caractéristiques architecturales et patrimoniales.

- Pour cela, il s'agit de déployer une méthode de diagnostic global, permettant de comprendre l'édifice, son contexte et son usage, qui considérés de manière exhaustive et transversale définiront le projet.

A. Devaux - architecte © V. Brunetta .



Trois entrées

Bien connaître l'édifice : ses dimensions, ses matériaux, son état sanitaire et structurel, son histoire, sa valeur patrimoniale, ses performances énergétiques en l'état.

Bien connaitre le contexte : sa place à l'échelle du quartier, du village, son rapport à la rue, aux espaces végétalisés, son rapport au terrain et son orientation, le cadre réglementaire, sa valeur patrimoniale, son rattachement à un courant, une époque, le contexte géographique et le climat, le potentiel énergétique du site (géothermie, ensoleillement, vents...).

Préciser le programme : les surfaces et les volumes, les fonctions, l'organisation des espaces, les contraintes réglementaires, prioriser les souhaits pour faciliter les arbitrages.



Cascarigny architectes

Guillet Ch - Nodale V. architectes





Adapter le programme au bâtiment

Préserver les caractéristiques du bâti : la massivité, le rapport plein/vide des façades, la composition des façades et les proportions des percements, éviter la multiplication des percements,

Adapter les travaux : matériaux compatibles avec le bâtiment d'origine, matériaux naturels et de préférence locaux, maintenir la perméabilité à la vapeur d'eau...



Schémas de principe d'intégration de vitrines commerciales dans un immeuble de ville



Une intervention contemporaine

Les percements d'origine sont rares et réduits, l'apport de la lumière dans un bâtiment souvent profond est un enjeu récurrent. En fonction du contexte, il est préférable de prévoir un percement important, bien proportionné dans la façade, qui affirme la mutation du bâtiment et assume un bon éclairement, plutôt que la multiplication de petits percements qui détruiront le rapport plein/vide des murs.



loom - architecture

A. Devaux - architecte © V. Bruentta



Fiche 3.2

Apporter de la lumière


TM atelier d'architecture. Th. Maugard architecte

Objectifs

> ***Répondre à l'adaptation du bâti ancien aux appétences de confort contemporain.***

Contexte/Enjeux

Apporter de la lumière dans le bâti traditionnel, en respectant ce patrimoine, est un défi contemporain à une époque où la lumière et l'ensoleillement sont parmi les enjeux majeurs du confort intérieur.

Les contraintes climatiques en été et en hiver imposent des solutions innovantes.

Les fenêtres assurent des liens multiples entre l'intérieur et l'extérieur. Elles assurent l'éclairement, la ventilation naturelle et offrent les vues vers l'extérieur.

Le bâti traditionnel se caractérise par des façades en maçonnerie très épaisses (50 cm au minimum), des percements peu nombreux, verticaux et souvent étroits. Les façades présentent une certaine massivité due à un rapport très élevé de «surface pleine» comparée à la surface des percements. C'est souvent la façade principale, côté rue qui porte la majorité des percements : la porte de grange, la porte d'écurie, parfois flanquée d'une petite fenêtre et l'ensemble porte et fenêtre du logement, séparées par un jambage vertical.

Dans ce contexte, le percement de nouvelles baies s'avère contraint, délicat et coûteux.

Les vues

Le projet d'ouvertures doit ménager les vues vers l'extérieur, les perspectives qui prolongent l'espace et le besoin d'intimité. On veut voir sans être vu.

Les protections

La protection thermique en été et en hiver s'impose pour maintenir le niveau de confort. Les volets ou persiennes assurent ces protections tout en rythmant et en animant la façade.

Point de vigilance

Toute modification de façade ou de toiture (percement, remplacement de menuiserie, changement de couleurs...) est soumise à une demande de type « Déclaration Préalable ».

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

3.2

Apporter de la lumière

Recommandations

Les percements

La dimension des percements dépend de nombreux paramètres :

- le volume et l'usage de la pièce qu'elle éclaire,
- l'aménagement intérieur de l'espace,
- l'ambiance lumineuse attendue,
- l'orientation de la façade,
- le contexte et le paysage environnant.

Il est recommandé de profiter, en priorité, des percements existants.

- Le remplacement des châssis existants par des grands vitrages, sans petits bois améliore l'éclairement.

- Dans un second temps, des percements supplémentaires peuvent être prévus en s'alignant sur les percements existants.



- Les règles d'une composition traditionnelle :
- aligner les linteaux,
- superposer les percements,
- privilégier des percements simples, rectangulaires et verticaux,
- conserver le rapport plein/vide dans la façade avec une plus grande surface de mur.

- La forme des percements reste simple. Les occulus, rares (ventilations des granges) sont à éviter : l'eau de pluie endommage l'appui en stagnant.

Dans le bâti rural traditionnel, il est recommandé d'ouvrir les nouveaux percements sur la façade arrière et/ou les pignons, souvent aveugles. L'intervention peut alors s'exonérer des règles traditionnelles et proposer une réponse contemporaine.

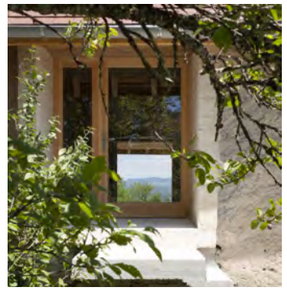




JP Bonnemaison - architecte

Godart et Roussel Architectes







A. Devaux - architecte. © V. Brunetta

Ph Vieuxmaire - architecte





Les menuiseries

- Il est conseillé de privilégier les menuiseries en bois : leur durabilité est plus élevée, le choix de couleurs est important et réversible.

- Les volets extérieurs ont été ajoutés au début du 20ème siècle, ils sont généralement pleins, à pentures (sans écharpes) ou à persiennes.

- Des dispositifs à claire-voie peuvent être conçus pour filtrer sans occulter.

- Les volets roulants sont à éviter pour leur aspect banalisant. Le coffre et les rails sont souvent apparents. Enfin, ils répondent difficilement au confort d'été : l'intérieur est totalement obscur et peu ventilé lorsqu'ils sont fermés.



P Guillaume - architecte

A. Charvet - architecte



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

Fiche 3.3

Aménager les combles


Architectures Amiot - Lombard

Objectifs

> Valoriser un volume existant en conservant les caractéristiques du bâtiment.

> Concevoir un espace de qualité en prenant en compte les contraintes climatiques.

Contexte/Enjeux

Les combles du bâti ancien rural abritaient généralement une partie des récoltes dans des volumes considérables.

Dans le contexte de sobriété foncière, de réduction de la consommation d'espace et de demande de foncier et d'immobilier à proximité des services, l'aménagement des combles représente une opportunité prégnante dans les centres-bourgs/ villes.

Vu la configuration des parcelles et l'épaisseur du bâti ancien, apporter de la lumière naturelle constitue l'enjeu essentiel.

Le volume disponible et la charpente

- Le volume des combles du bâti rural traditionnel représente presque la moitié du volume total et sa hauteur peut offrir deux niveaux. Dans le bâti urbain, le volume est moins important mais représente l'opportunité d'un niveau habitable supplémentaire.
- L'aménagement des combles est conditionné par le type de charpentes :

- Des pannes posées sur des murs porteurs délimitent des travées dans les combles, l'aménagement est conçu en fonction des murs porteurs.

- Des fermes à entrait retroussé dégagent le volume.

- Des fermes traditionnelles avec entrait au sol. Ils peuvent être encastrés dans un faux plancher, ce qui réduira la hauteur des combles.

- Les croupes ou demi-croupes réduisent les possibilités d'aménagement.

La pente de toit et le volume

- Le matériau de couverture est déterminé par la pente de la toiture et les contraintes climatiques. Les couvertures métalliques sont étanches sur des toitures à faible pente (inférieure à 50/55%).
- Dans les combles à forte pente, la pose d'un faux-plafond peut être prévue pour réduire le volume au faitage.

Point de vigilance

Les travaux d'aménagement et de modification d'aspect extérieur sont soumis à une demande d'autorisation de type « Déclaration Préalable » ou « Permis de Construire ».

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

3.3

Aménager les combles

Recommandations

L'isolation thermique et acoustique

La pose d'une isolation thermique s'impose avant tout aménagement, y compris pour bloquer la chaleur d'été.

Dans ce cas, il faut des isolants lourds et compatibles avec les charpentes anciennes en limitant la condensation au niveau des chevrons : laine de bois, laine de mouton, ouate de cellulose... en incluant un frein vapeur pour limiter la condensation dans l'isolant.

Les toitures métalliques peuvent être très sonores (pluie et grêle), une isolation phonique performante est à prévoir.

Il est déconseillé de procéder à une isolation par l'extérieur de type sarking qui épaissit la toiture et les bandes de rives et qui oblige à traiter les différences d'épaisseur sur les débords en façade.



Architectures Amiot - Lombard

La lumière

Dans le bâti rural traditionnel, le volume des combles est hermétique pour protéger les récoltes, quelques trous en façade ventilent le volume et empêche la fermentation du foin ou des grains.

Aménager les combles impose d'apporter de la lumière naturelle dans les volumes.

- Des lucarnes sont possibles sur les toitures à forte pente (supérieure à 70%), la baie est verticale et la jouée est réduite, assurant le bon éclairement de la pièce.

Le dispositif le plus fréquent est la lucarne jacobine (à pignon) de 80cm x 105cm environ, les montants ne dépassent pas 13cm. Elle devra s'inscrire dans la composition générale de la façade, se superposant aux fenêtres.

La toiture ne comptera qu'un rang de lucarnes en nombre limité.

Il est important de s'assurer que les lucarnes n'occasionnent pas la création d'un nombre élevé de descentes d'eau.



lucarne à 2 pans «jacobine»



lucarne pendante «meunière»

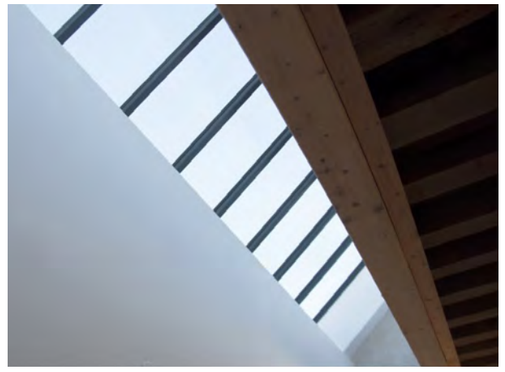


Guillet Ch. - Nodale V. architectes





- Les châssis de toit posés dans la pente sont une solution discrète et économique. Ils sont également superposés aux fenêtres. Ce dispositif est déconseillé pour les pièces de vie en zone de montagne, où la neige les rend inutile. Par ailleurs, ils peuvent engendrer un phénomène de surchauffe l'été et sont bruyants en cas de pluie et grêle.
- Des fenêtres en pignon assurent un éclairage satisfaisant. Elles sont possibles pour le bâti discontinu et lorsque la distance réglementaire / limite séparative est respectée.



Un espace extérieur

Si la surface est suffisante et en fonction des conditions climatiques, une terrasse peut être aménagée, soit sous forme d'une terrasse tropézienne, soit en déconstruisant partiellement la partie supérieure du pignon.

Une attention particulière est à porter à l'étanchéité, l'isolation et à la distance réglementaire / limites séparatives.



Fiche 3.4

La rénovation thermique

Objectifs

> *Valoriser le bâti existant en conservant ses caractéristiques.*

> *Pérenniser le patrimoine bâti et la qualité du cadre de vie des villages et des bourgs.*

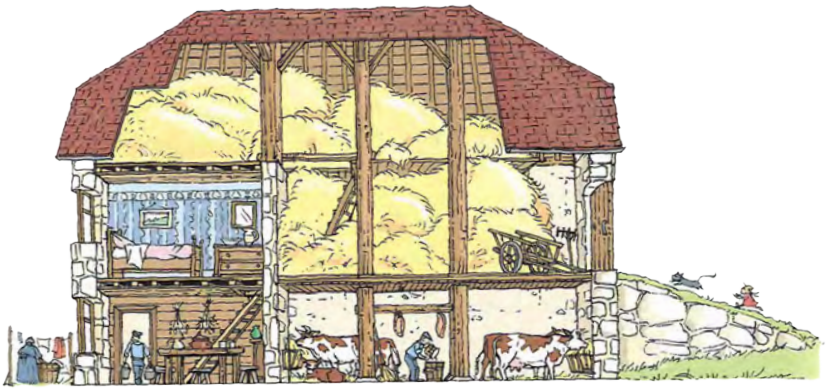
> *Valoriser les savoir-faire et le patrimoine vivant.*

> *Contribuer à la diminution des émissions de CO_2 en améliorant le confort.*

Contexte/Enjeux

L'approche globale considère le fonctionnement du bâtiment dans son ensemble. C'est une démarche de projet qui recherche la cohérence des travaux en fonction du bâti, de ses qualités et de ses contraintes, des moyens techniques et financiers, pour atteindre la solution optimale.

Rénover un bâtiment est l'opportunité de réfléchir à l'amélioration à la fois de son usage, et de ses performances énergétiques.



L'habitat ancien est représentatif d'une culture constructive locale et à ce titre est souvent reconnu pour son intérêt patrimonial. Il a été conçu selon des principes d'adaptation au climat qui lui permettent de s'insérer au mieux dans son environnement. Les matériaux sont issus des ressources du territoire et les techniques de mise en œuvre sont éprouvées, transmises de génération en génération.

Un bâti traditionnel d'inspiration bioclimatique

Le bâti ancien relève d'une conception simple et économe tendant à limiter l'inconfort et à optimiser les relations avec l'extérieur.

- La maison est implantée de manière à utiliser les mouvements de terrain à son avantage, se protéger du vent, lutter contre les accumulations de neige sur le toit, etc.

- La compacité du volume réduit les déperditions thermiques par les parois. La simplicité des toitures favorise l'évacuation de la pluie et de la neige.

- Le faîtage est souvent orienté dans le sens du vent. L'absence de débord de toit sur les murs pignons réduit la prise au vent. En zone de montagne, la façade située au sud-ouest, exposée à la pluie, est protégée par un bardage qui évite les infiltrations de l'humidité.

- Un arbre est souvent positionné sur la façade sud-ouest pour apporter de l'ombre en été, réduire l'effet du vent, absorber l'humidité du sol, et protéger de la foudre.

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

3.4

La rénovation thermique

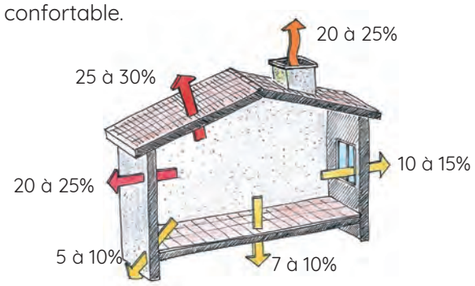
Recommandations

La connaissance du bâti

Un diagnostic architectural et patrimonial, fonctionnel et technique constitue la base de la réflexion sur la disposition des espaces et l'état sanitaire du bâtiment.

Les déperditions des bâtiments anciens, dans leur état initial non isolés, dépendent de plusieurs facteurs. Une étude thermique de l'édifice initial identifie les principales sources de déperditions, et définit la stratégie d'intervention la mieux adaptée.

Malgré une bonne adaptation au site et au climat, le bâti ancien ne répond pas aux attentes contemporaines et doit s'adapter pour devenir un habitat confortable.



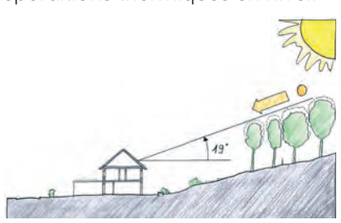
La conception

La rénovation est le moment de réorganiser les espaces et de profiter des volumes disponibles.

– Relocaliser les pièces de vie pour bénéficier au mieux de l'ensoleillement, des vues, de l'éclairage naturel...

– Localiser les espaces techniques dans les pièces semi-enterrées, mal orientées, peu éclairées,

– Créer ou conserver un sas d'entrée intérieur afin de limiter les déperditions thermiques en hiver.



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

La toiture

- L'isolation du toit est également une étape importante. Pour le toit si les combles ne sont pas aménagés, l'isolation du plancher des combles avec un isolant en vrac végétal est une bonne solution. Elle évite la condensation dans les plafonds du dernier niveau des logements, bloque la chaleur d'été et a une durabilité de plus de 50 ans.

- Pour le toit si les combles sont aménagés, il faut aussi bloquer la chaleur d'été. Dans ce cas, prévoir des isolants lourds et compatibles avec les charpentes anciennes en limitant la condensation au niveau des chevrons : laine de bois, laine de mouton, ouate de cellulose.

- Dans ces deux cas, il faut un frein vapeur pour limiter la condensation dans l'isolant.





fibre de bois / ouate de cellulose



Atelier Zou © ABCD géomètres

Les façades extérieures

Dans les murs anciens, l'évacuation de l'humidité est assurée par le mortier des joints et par l'enduit. Il doit être capillaire, perméable à la vapeur d'eau et appliqué en parfaite adhérence avec la maçonnerie pour assurer au mieux la « traction capillaire ». L'enduit à la chaux augmente la surface d'évaporation.

Les planchers bas

- Pour les sols sur terre-plein, on veut limiter l'effet paroi froide car la déperdition est faible. Un parquet avec une sous couche phonique ou un petit isolant sous chape peut suffire à stopper l'effet de froid.

- Pour les sols sur cave ou sur locaux non chauffés, il faut isoler autant que les murs par-dessous.

Les menuiseries

- La qualité des menuiseries doit être choisie selon leur orientation.

- La pose des menuiseries est aussi importante que leur qualité à cause de l'étanchéité à l'air.

- Les menuiseries anciennes peuvent être conservées si elles sont étanches à l'eau en ajoutant une double fenêtre.

- Les volets pleins isolent l'hiver et l'été.

- L'analyse de la ventilation est un préalable à tout changement des menuiseries.

Les édifices anciens souffrent de déperditions liées au déficit d'étanchéité à l'air des menuiseries extérieures. Un calfeutrement et une restauration des menuiseries sont à prévoir.





double fenêtre traditionnelle
fenêtre triple vitrage

Le choix des matériaux

- Les murs anciens en moellons calcaires sont épais (40 à 60 cm), ils forment une paroi **à forte inertie.** Ils sont recouverts à l'extérieur d'un enduit à la chaux qui, s'il est en bon état et n'a pas été repris par un enduit ciment, assure l'étanchéité à l'air et à l'eau de la paroi ainsi que sa **perspirance.**

- Ces deux caractéristiques participent au confort de l'habitat ancien et le choix des matériaux peut impacter ces qualités.

- L'isolation des murs doit utiliser en priorité des matériaux bio-sourcés. Dans le cadre de bâtiments anciens, on cherchera à utiliser l'inertie des murs en évitant de créer une rupture physique entre le mur et l'isolant. Les complexes chaux-chanvre ou chaux-perlite participent à améliorer le confort thermique. Dans le bâti d'après-guerre, peu ou pas isolé, la laine de bois est une réponse associant vertus environnementales et thermiques, assurant un bon déphasage.



ouate de coton 1/cm

ouate de cellulose / fibres de chanvre / panneaux souples lin et chanvre

La ventilation

Si l'étanchéité à l'air des parois et des menuiseries est améliorée, il convient d'installer un système de ventilation qui évitera l'apparition de moisissure dans des pièces devenues trop humides par manque de renouvellement d'air.

Pour vous accompagner

Ajena, des conseils indépendants pour tout projet lié à l'isolation et l'énergie.
Contact : 03 84 87 81 10