

CAUE
du Doubs

rénover
une maison
de village

une contribution à la reconquête des centres-bourgs

fiche-conseil
architecture

Les types de bâtis

Le bâti traditionnel ancien ou bâti originel

Le bâti traditionnel correspond aux bâtiments construits selon des savoir-faire hérités d'une tradition locale.

Il est constitué de matériaux naturels, principalement la pierre, la terre, le bois, la chaux, peu transformés et le plus souvent trouvés dans un périmètre proche. Seuls appels à l'industrie : la terre cuite, la chaux, le verre, le fer.

Un bâtiment ancien, originel, bien traité, bien conservé, présente en général d'assez bonnes qualités thermiques et hydriques naturelles. Il est durable et réemployable en majeure partie. Il vit avec son environnement (eau, air, climat) grâce à un équilibre subtil et fragile, qui ne doit pas être perturbé. On dit qu'il « respire ».

Habitat traditionnel



Habitat traditionnel mitoyen



renover une maison de village une contribution à la reconquête des centres-bourgs

Rénovation de l'habitat existant des bourgs

Il s'agit de modifier, suivant le cas, la distribution intérieure en intégrant l'évolution des modes de vie, de procéder à des rafraîchissements, de corriger le comportement thermique du bâtiment (isolation, chauffage, production d'eau chaude sanitaire) afin de proposer des solutions moins énergivores.

Un projet de rénovation peut aussi amener à la réalisation d'extensions, à la réfection des façades, à la reprise de volumes.

Dans tous les cas, les choix techniques adoptés doivent respecter la qualité esthétique et parfois patrimoniale du bâti.

L'atelier proposé par le CAUE permettra d'aborder tous ces points.

Le bâti moderne pavillonnaire

Il remplace progressivement le bâti originel. Il a été imaginé à partir des années 20/30 avec l'apparition du béton armé, du parpaing, utilisé pour industrialiser la construction à des périodes critiques où la France manquait de façon cruciale de logements.

Il s'isole de son environnement. Il fait appel à une ventilation artificielle et parfois à la climatisation. Il est constitué de matériaux industriels. Moins construit pour la durée. Jusqu'en 1973, date du premier choc pétrolier, il est construit sans grand souci de consommation d'énergie. Depuis 1975 (première réglementation thermique), il ne cesse d'améliorer ses performances.

Autres catégories

Le bâti écologique

Il apparaît à la fin des années 80 et se développe sans cesse (maisons passives, BBC, en bois... en paille, construit avec des matériaux sains). Recherche de performances énergétiques répondant à la réglementation.

La maison d'architecte

La maison d'architecte correspond à toutes les catégories. C'est généralement une maison construite sur mesure alliant qualité esthétique, innovation, qualité technique.

Cadre d'intervention

Toute intervention, modification ou extension d'une construction traditionnelle doit tenir compte des caractéristiques et du style architectural existant dans un souci de préserver et de mettre en valeur un patrimoine commun.

Les caractéristiques d'une construction ancienne, son implantation et son agencement, résultent généralement des contraintes liées aux conditions climatiques, aux modes de mise en œuvre des matériaux et aux usages propres à ce bâti.



Pavillon moderne



Maison d'architecte - 2005 - Quirot & Vichard, architectes & associés



Huit objectifs

- 1-** Être simple, œuvrer avec bon sens comme autrefois.
- 2-** Se fixer un programme de restauration, le matérialiser sur le papier, quitte à ne l'exécuter que progressivement.
- 3-** Prendre garde à la composition et aux proportions tant de l'ensemble que des détails, prendre les conseils d'un homme de l'art.
- 4-** Comme les anciens, prendre en compte l'environnement de la maison : climat, orientation, matériaux locaux...
- 5-** Ne pas renoncer au confort moderne mais l'obtenir par des moyens compatibles et respectueux du bâti ancien : conserver au bâtiment son caractère d'autrefois mais, s'il y a des transformations et des agrandissements importants, travailler avec un homme de l'art.
- 6-** Penser aux impacts sanitaires et environnementaux : privilégier l'emploi de matériaux locaux.
- 7-** Respecter l'environnement, le paysage, s'y incorporer, l'enrichir par des apports d'arbres, mais sans exagération.
- 8-** Songer au voisin, s'harmoniser avec lui dans la mesure du possible.



Maison des Ragots - 2006 - Atelier d'architecture Tardy

L'observation d'une construction traditionnelle constitue la première source d'information permettant de faire les bons choix. Il est conseillé de travailler avec un architecte pour éviter les erreurs de réalisation surtout si le projet évolue vers le contemporain.

Diagnostic

De très nombreux facteurs doivent être pris en compte, avant toute décision. Une fois encore, il est conseillé de travailler avec un architecte pour éviter les erreurs de conception et de réalisation.

Toute intervention, modification ou extension d'une construction traditionnelle, doit tenir compte des caractéristiques et du style architectural existant dans un souci de préservation et de mise en valeur d'un patrimoine commun.

Les caractéristiques d'une construction ancienne, son implantation et son agencement, résultent généralement des contraintes liées au site et aux conditions climatiques, aux modes de mise en œuvre des matériaux et aux usages propres à ce bâti.

L'observation d'une construction traditionnelle constitue la première source d'information permettant de faire les bons choix.

La situation sur le terrain

Plein vent, abri d'une élévation de terrain, proximité d'une construction, d'une barrière végétale, ces paramètres ont également une influence.

La végétation protectrice

Arbres à feuilles caduques ou persistantes, distance de la maison.

Soleil et vent : l'orientation

Des données essentielles pour tout bâtiment, notamment rural.

Bâtiment isolé ou mitoyen

Le premier possède la responsabilité totale de ses performances thermiques, le second la partage.

Le côté ouvert, le côté fermé

Ils doivent être respectés autant que possible. Un appentis peut être une protection efficace du côté du vent.

Un passé très présent dont il faudra tenir compte

Les maisons et immeubles anciens, bien typés, bien bâtis, font partie de notre héritage commun. Les maintenir en vie en les respectant est un devoir. Toute intervention inappropriée ou brutale est une perte de leur valeur patrimoniale qui les fragilise et les banalise.

Bâtiment isolé



Bâtiment mitoyen

Rénovation respectueuse



Pas de respect de l'existant

Travaux

Toute intervention doit s'efforcer de répondre à ces cinq points :

- toujours respecter la valeur patrimoniale, architecturale et paysagère du bâti,
- maintenir ou améliorer le confort du bâtiment pour ses occupants,
- permettre une réduction de la consommation d'énergie et des économies de charge,
- contribuer à la pérennité du bâtiment en respectant spécialement son hygroscopie,
- mettre en œuvre les choix les plus respectueux de l'environnement, notamment pour les matériaux employés.

Commencer par éviter les erreurs

Avant d'engager des travaux spécifiques pour limiter la consommation d'énergie ou en produire, la première chose à faire est de s'assurer du bon état de santé de la maison, éventuellement de réparer les erreurs commises avant, et de ne pas engager de travaux qui, au final, s'avèrent inutiles.

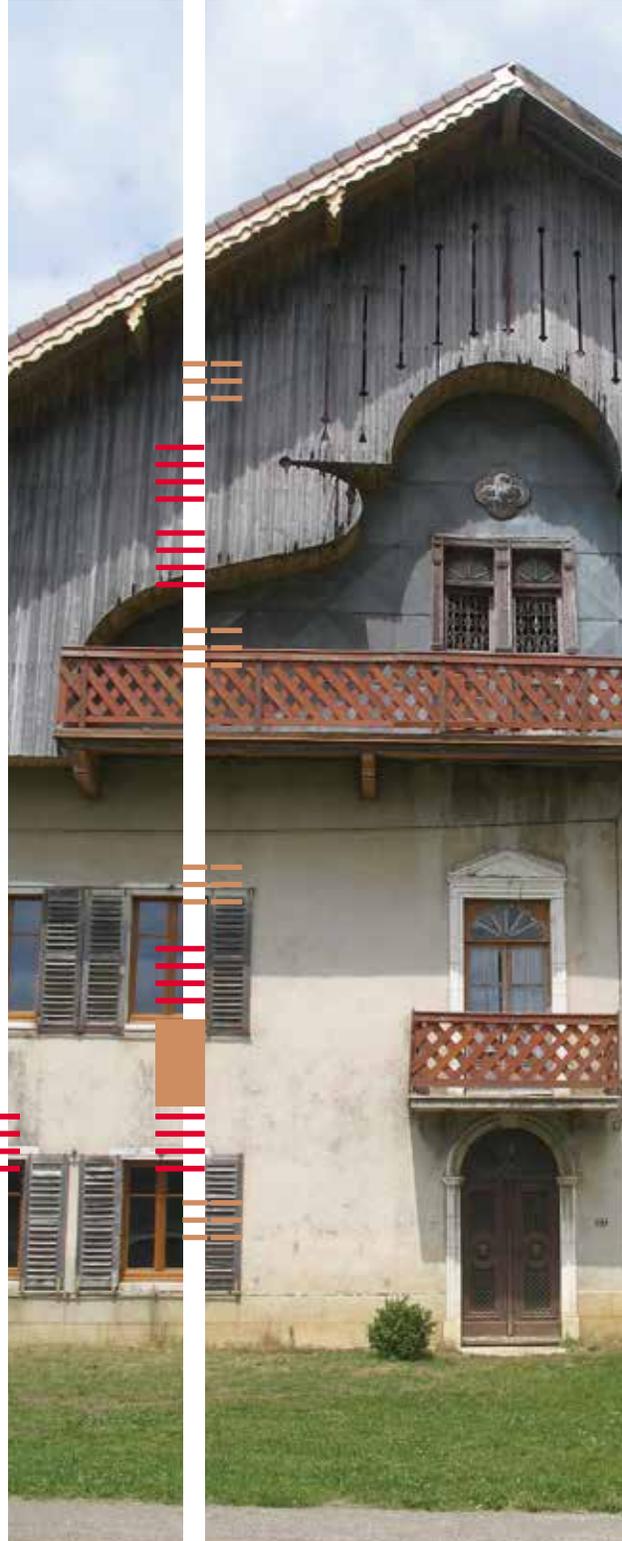


Volume modifié

Les choix de rénovation

L'utilisation de techniques inappropriées fait disparaître les caractéristiques architecturales du bâti traditionnel et altère les qualités de l'ensemble urbain.

Le choix d'une rénovation soignée permet de mettre en valeur le caractère traditionnel du





bâtiment tout en contribuant à améliorer le cadre de vie de la commune.

Pour une rénovation tendant à faire évoluer le bâtiment vers des solutions plus contemporaines, il est indispensable de se rapprocher d'un architecte.

Pour une restauration traditionnelle du bâtiment, il conviendra de respecter l'existant en prenant en considération les principes énoncés ci-dessus.



Composition

L'observation méthodique de la composition d'une façade permet de comprendre la composition initiale de la façade : proportion des fenêtres, ouvertures régulières ou aléatoires, symétrie, largeur des lucarnes...

Si le choix d'une restauration est fait, il devra tenir compte de la composition et de l'histoire



Volumétrie

Une rénovation soucieuse de préserver les qualités architecturales d'une construction traditionnelle devra avant tout respecter la volumétrie du bâtiment, c'est-à-dire ses dimensions, sa forme et ses proportions.

Lorsque la volumétrie a été dénaturée, le projet de rénovation s'attachera à retrouver les dispositions d'origine.



L'ouverture en toiture altère l'existant

du bâtiment : proportions et implantation des percements, respect des éléments de décors, conservations du rythmes et cohérence des interventions. La décoration des façades sera conservée (soubassement, encadrements, corniches, bandeaux...).

On évitera l'ajout d'éléments susceptibles de perturber l'équilibre de la façade : ouvertures incohérentes, volets roulants, menuiseries industrielles (pour toute autre solution, consulter un architecte).

Matériaux

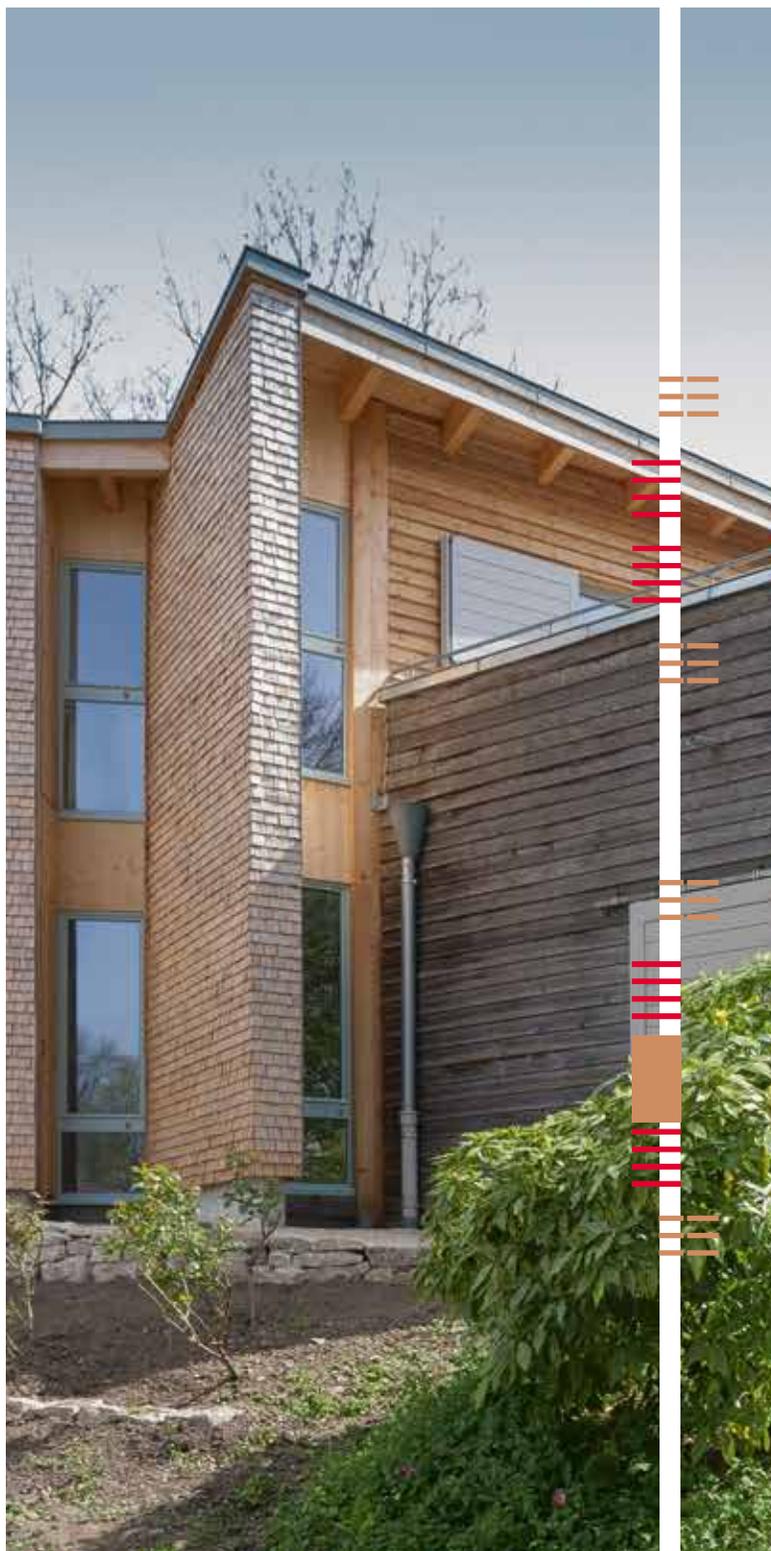
Les matériaux utilisés dans la construction traditionnelle proviennent généralement de l'exploitation naturelle des sites de proximité : carrières de pierres, tuiles à base d'argile, structures et menuiseries en bois, enduits à base de sables locaux, peintures à base de pigments naturels...

D'une manière générale, les matériaux existants en façade et en toiture seront soigneusement entretenus pour préserver l'authenticité de la construction.

Pour toute modernisation on veillera à utiliser des matériaux et des techniques de réalisation proches de celles existantes. Si le bâtiment présente des qualités patrimoniales indéniables, on veillera à éviter tout recours à des matériaux d'imitation et à des techniques industrielles peu compatibles avec le caractère de la construction.

La mise en œuvre de certains matériaux peut nécessiter l'intervention de professionnels maîtrisant les techniques traditionnelles.

Les teintes seront choisies en accord avec la nature des matériaux dans un souci d'harmonie générale avec le paysage environnant (pour toute autre solution, consulter un architecte).



Maison - 2013 - Atelier Haton Architectes



La réfection des enduits

L'utilisation d'enduits prêts à l'emploi mono-couche, de teinte artificielle et de finition non appropriée, banalise l'aspect du bâtiment.

Préférer l'emploi d'enduits traditionnels, réalisés au mortier de chaux et sable de carrière, avec une finition adaptée au style architectural. L'utilisation de sables locaux permet d'obtenir une teinte naturelle beige soutenue, en accord avec les enduits anciens avoisinants.

Le changement des menuiseries

L'utilisation de menuiseries inadaptées dénature la qualité architecturale du bâtiment (PVC, volets roulants, ...).

Afin de mettre en valeur le caractère traditionnel du bâtiment, il est conseillé de remplacer les menuiseries existantes par des menuiseries identiques aux modèles d'origine, en particulier pour



Enduit en épaisseur



Ouvertures modifiées / occultants non adaptés

la dimension (des solutions contemporaines peuvent cependant être mises en œuvre avec l'aide d'un architecte).



La réfection des couvertures

L'utilisation de tuiles industrielles, la pose de châssis de toit disproportionnés et la démolition des lucarnes et des cheminées existantes altèrent le caractère traditionnel du bâtiment.



L'emploi de tuiles de modèle traditionnel, la restauration des lucarnes et des cheminées permettent de préserver les qualités patrimoniales de la construction.



Lucarnes inappropriées

Quelques notions sur le comportement des bâtiments

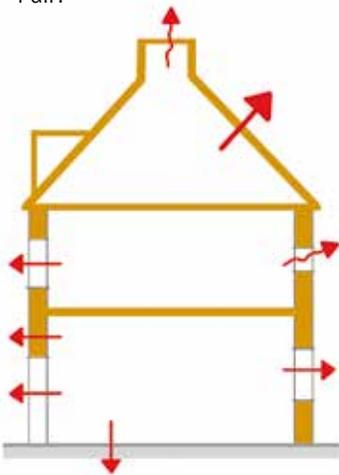
La thermique

Bâti ancien : un comportement thermique très différent du bâti moderne.

Si le bâti moderne est conçu généralement pour être étanche à l'air, à l'eau et ventilé de manière artificielle, le bâti ancien, à l'inverse, est conçu davantage comme un système ouvert. Le bâti ancien tire parti du site dans lequel il s'inscrit pour gérer son air, sa température et sa vapeur d'eau intérieurs (bioclimatique).

Des différences fondamentales s'ajoutent ainsi dans son mode constructif, notamment par son inertie très lourde et la micro-porosité de ses matériaux de gros-œuvre.

Les principales déperditions thermiques se font par le toit, le plancher bas et les défauts d'étanchéité à l'air, moins par les parois verticales, si elles offrent une inertie suffisante (murs épais) et qu'elles sont imperméables à l'air.

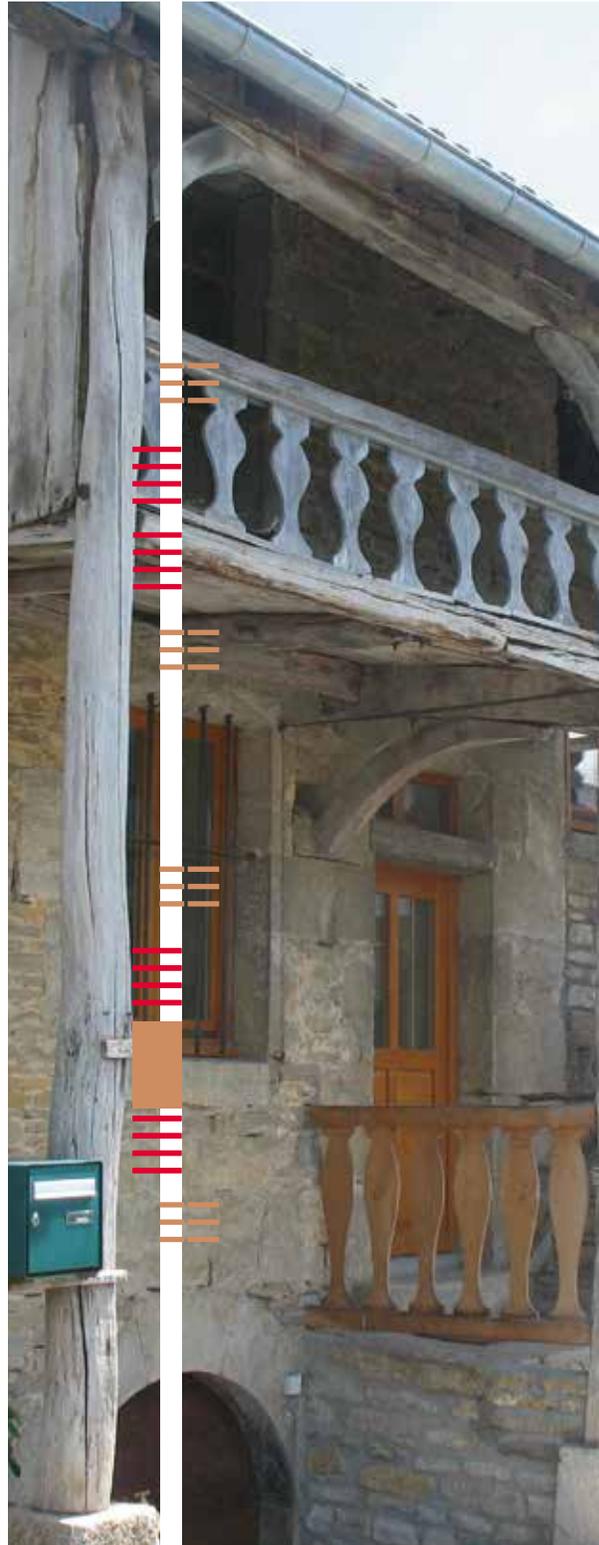


Les pertes thermiques par les ouvertures

Dans le cas de fenêtres simples, à simple vitrage, elles sont généralement importantes.

L'effet de paroi froide

Au-delà des aspects d'économie d'énergie, des problèmes d'inconfort peuvent survenir dans le bâti ancien. Cet effet peut être corrigé sans travaux importants (enduits intérieurs adaptés notamment) ce qui engendrera un gain important sur le confort d'hiver et, indirectement, sur les besoins de chauffage.





Le rôle fondamental de l'inertie

La masse des structures anciennes (murs et planchers) apporte une forte inertie au bâtiment. En été, elle permet de stocker puis de distribuer la fraîcheur nocturne.

Les autres sources du confort d'été : les protections solaires extérieures

Volets ou contrevents, masques végétaux ou bâtis peuvent empêcher le rayonnement solaire de pénétrer à l'intérieur du logement.

Une organisation intérieure traversante

La disposition des pièces permet généralement de créer un balayage de l'air efficace pour rafraîchir naturellement le logement pendant la nuit.

L'évaporation

L'eau, contenue dans les murs anciens, crée du froid en s'évaporant sous les rayons du soleil.

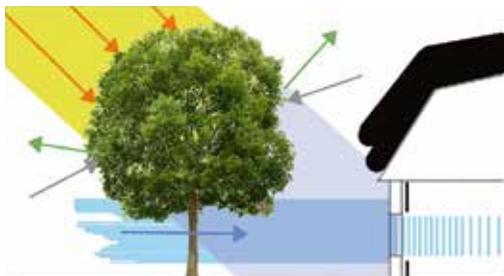
L'eau

Le bâti contemporain s'isole des apports d'eau alors que le bâti ancien contient de l'eau qu'il gère selon un équilibre qu'il importe de maintenir.

Les nombreuses pathologies que nous sommes obligés de soigner aujourd'hui sont très souvent dues à l'humidité. Leurs origines sont soit le manque d'entretien (cas le moins grave), soit les changements apportés par une

réhabilitation désastreuse (cas grave car souvent accompagné d'importantes pertes financières).

Bâti contemporain ou ancien, des différences majeures



Été : masque végétal



Hiver : l'arbre laisse passer les rayons

Les matériaux industriels d'aujourd'hui (enduits monocouches extérieurs, murs en béton) sont souvent moins sensibles à l'humidité que ne le sont les matériaux traditionnels (enduits à la chaux, bois, pierre, ...) mais aussi beaucoup plus imperméables à la vapeur d'eau.

Les ventilations mécaniques contrôlées (VMC) sont obligatoires, mais souvent mal entretenues, et leur fonctionnement parfois aléatoire.

Les bâtiments contemporains contiennent une « coupure de capillarité » obligatoire (produits bitumés, plastiques, chimiques) qui les isole de l'humidité du terrain sur lequel ils sont construits.

En revanche le bâti ancien a été le plus souvent conçu de manière à éviter naturellement les problèmes dus à l'eau et à l'humidité.

Dans les murs anciens, en saison chaude, la chaleur est captée par évaporation. Un phénomène qui accroît sensiblement le confort par une baisse de la température intérieure de la maison.





Des conseils gratuits

Vous pouvez avoir recours aux conseils gratuits d'un professionnel du CAUE du Doubs à chaque étape de votre projet. Il vous apporte son regard de professionnel et vous oriente dans vos choix. Il ne dessine pas vos plans, mais vous aborderiez avec lui divers aspects de votre projet.

Les permanences sont gratuites et sont assurées dans les locaux du CAUE uniquement sur rendez-vous au :

CAUE du Doubs

Fort griffon
1 chemin de Ronde - entrée D
25000 Besançon

Tél. 03 81 82 19 22

<www.caue25.org>

Vous pouvez consulter sur place des ouvrages sur l'architecture, l'urbanisme, le paysage. Le centre de documentation du CAUE vous accueille sur rendez-vous.



Fort Griffon
1 chemin de Ronde - entrée D
25000 Besançon

Tél. 03 81 82 19 22

www.caue25.org



Maison - 2013 - Atelier Haton Architectes

**Directeur
de la publication**
Dominique Tonal,
directeur du CAUE du Doubs

Rédaction
Dominique Tonal
Étienne Chauvin, architecte du
CAUE du Doubs

Photographies
CAUE du Doubs

Conception
Mylène Moisan Brévod,
graphiste PAO
du CAUE du Doubs

Imprimerie Simongraphic
25290 Ornans - France

Sur papier Arcoprint
extra white, blanc

Juin 2016
Novembre 2018, 2^e édition
CAUE du Doubs