

Depuis le premier choc pétrolier de 1973, nous cherchons à réduire nos consommations d'énergie. Pour faire face au dérèglement climatique, la France, comme l'ensemble des pays de l'Union Européenne, s'est engagée dans un ambitieux programme de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Nous devons apprendre à être plus sobre en énergie pour vivre dans une société plus respectueuse de l'environnement.

Ces mutations modifient nécessairement nos manières de vivre. Elles interrogent notre rapport aux autres, à l'espace, à l'énergie, à la propriété. Nous entrons dans l'économie du partage, favorisée par le développement de l'internet mobile. L'enjeu n'est pas de posséder un bien en propre mais d'accéder au service qu'il peut offrir, d'échanger avec d'autres, de consommer différemment.

Stéphane Chevrier



L'ATELIER D'ICI

Un travail sur l'enveloppe a permis de créer des points de vue et apports de lumière naturelle variés : claustra\*, bandeau horizontal, grand coulisant, panneau fixe en liaison avec le bâti ancien en pierre.



MAD Architecture / NEM Architectes

Le traitement du bardage en bois brûlé de cette extension permet de protéger le bois des intempéries et de « faire écho » à la construction existante.



RICHEL Architectes

Les grandes surfaces vitrées de cette extension sont protégées par des brises soleil (lames bois espacées) qui structurent l'espace extérieur.

A savoir : le diagnostic (architectural, thermique, structurel) est une mission de maîtrise d'oeuvre spécifique qui donne la possibilité au maître d'ouvrage\* de vérifier la faisabilité d'une opération et d'adapter son programme aux contraintes et possibilités offertes par le bâti et le site. L'étude du projet confiée ensuite à l'architecte et à des bureaux d'études techniques, est une garantie de maîtrise du budget et de la réussite du projet.

### Enveloppe bâtie et qualité de l'air

Le bâti ancien est généralement naturellement ventilé (défaut d'étanchéité, cheminée, etc.). Sa rénovation peut entraîner une absence totale de renouvellement de l'air intérieur. En l'absence de ventilation mécanique, il faudrait ouvrir les fenêtres en grand plus de douze fois par jour pour renouveler l'air des pièces principales !

En garantie de la qualité de l'air intérieur (évacuation de l'humidité, des moisissures, du CO2, des polluants, Composé Organique Volatil), l'installation d'une VMC\* reste la solution la plus sûre pour ventiler de façon permanente la maison rénovée ou agrandie tout en limitant les déperditions thermiques.

La VMC double flux permet de préchauffer l'air entrant (grâce à l'air chaud évacué), ce qui n'est pas anodin au regard de la quantité d'air à renouveler.

D'autres techniques de ventilation plus expérimentales peuvent être envisagées en fonction du contexte et des besoins (puit canadien, tour à vent, double peau, jardin d'hiver...).

### L'innovation architecturale dans la rénovation

A titre d'exemple, cet ancien bâtiment agricole rénové a fait l'objet d'une étonnante innovation technique, avec la mise en oeuvre de panneaux chauffe-eau solaires intégrés à la toiture ardoise. Cette installation discrète d'un élément technique « anachronique », tout comme la préservation de petites ouvertures dans les murs de pierre, permettent de mettre en valeur la transformation principale effectuée sur le bâti ancien : la création d'une grande nef vitrée centrale.



ATOME Architectes

Système chauffe-eau solaire intégré sous la couverture en ardoise.

### La souplesse des matériaux

Dans l'exemple ci-dessous, l'enveloppe en zinc recouvre une première extension pour ne former qu'un ensemble selon un principe de papier plié (origami\*). La couverture en zinc peut être posée avec une faible pente et s'adapter aux changements de volumétrie : ce jeu de plis permet de nuancer les espaces de vie de la maison (volume, apport de lumière).



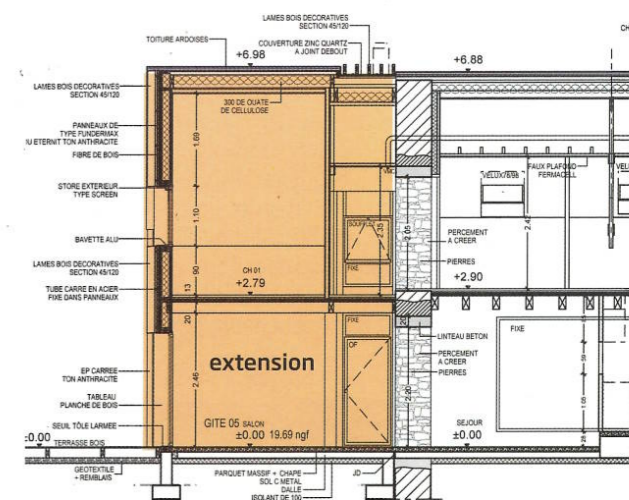
ENTRÉ-SOLS

### Les formes architecturales et le mariage des matériaux

La forme de l'extension contemporaine ci-dessous prolonge exactement le gabarit de l'ancienne ferme. Une petite faille vitrée marque la rupture entre la pierre et le bardage bois. Le bâtiment s'ouvre sur le paysage grâce aux grandes baies centrées sur le pignon. Cette ouverture signifie aussi la fin d'un processus, celui qui permettait d'ajouter progressivement les différents corps de bâti de la ferme.



A'DAO Architecture



Coupe sur l'extension : traitement de la liaison avec le bâti ancien en « joint creux » réalisé avec des lames de bois verticales.

A l'instar du label RGE (qualification pour les entreprises effectuant des travaux de rénovation énergétique) tous les acteurs de la rénovation énergétique s'accordent pour avoir une approche globale des travaux d'isolation, de ventilation, et de mise en oeuvre d'énergie renouvelable.

« Cet origami\* de toiture en zinc prépatiné vient également recouvrir la première extension dont la toiture avait besoin d'être refaite. Cela a été l'occasion de donner à une des chambres sous rampant existantes un vrai volume en créant une grande lucarne dans la continuité des déploiements de toitures amorcés sur la nouvelle extension. »  
ENTRÉ-SOLS