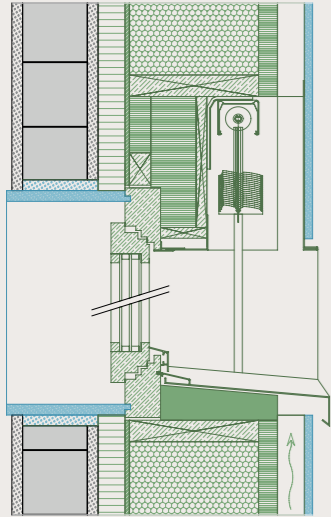


Détails techniques

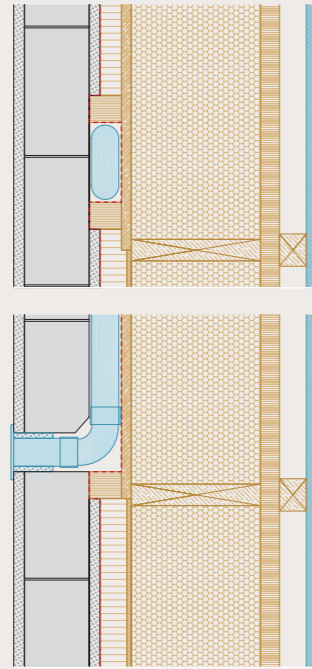
Fenêtres et caissons de stores

La technique développée est innovante puisque les éléments préfabriqués en bois indigène comprenant fenêtres, isolation et caissons de stores sont appliqués sur les façades de l'immeuble.



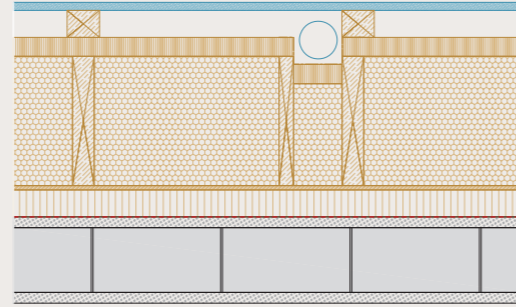
Gaines de ventilation

Le système Coccum permet l'intégration de gaines de ventilation par l'extérieur du bâtiment afin de minimiser les interventions intérieures.



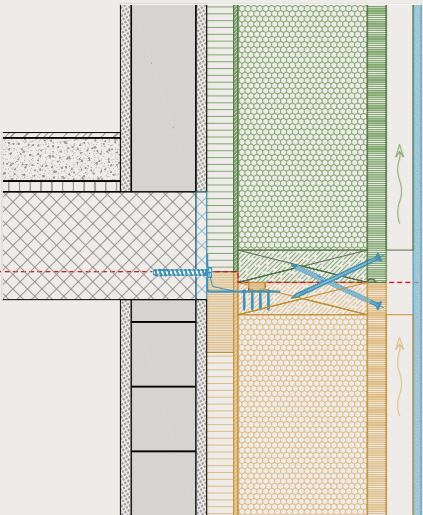
Eaux pluviales

Pour les toitures plates, l'intégration des eaux pluviales dans les façades a fait l'objet d'une attention particulière. Leur position à mi chemin entre le revêtement de façade et l'isolation permet un meilleur contrôle du risque d'infiltration d'eau dans la façade en cas de problème dans la descente d'eau pluviale, un accès facilité en cas d'intervention sur celle-ci et une optimisation du détail d'un point de vue thermique.



Fixation des éléments préfabriqués

La technique Coccum propose de fixer les façades préfabriquées au niveau des têtes de dalle. Cependant, pour chaque projet, il est indispensable que le dimensionnement et la typologie des ancrages soient étudiés en fonction du bâtiment à rénover.



- existant
- sur chantier
- élément préfabriqué
- élément préfabriqué

Ecologie des matériaux

Grâce à l'utilisation de matériaux écologiques de production indigène, nous arrivons à diminuer l'impact environnemental (énergie grise, rejet de CO₂, rejet de SO₂, etc.) de plus de 50% par rapport à l'utilisation de matériaux dits standards.



LUTZ
architectes



coccum

L'enveloppe pour
l'assainissement thermique et
architectural des bâtiments

Contact

Lutz Architectes Sàrl
rue Jean Prouvé 14
CH-1762 Givisiez
tél +41 26 469 74 00
office@lutz-architectes.ch

Si vous souhaitez recevoir le rapport final du projet de recherche **Coccum**,
merci de prendre contact avec nous!

Pour plus d'informations:

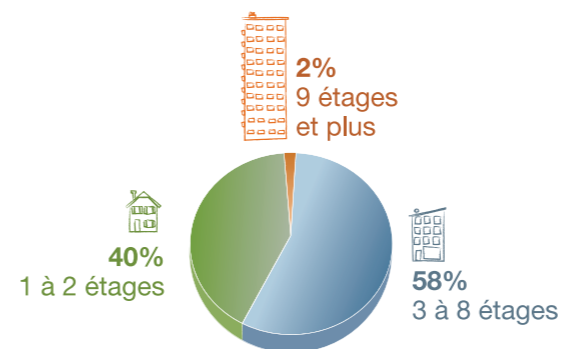
www.lutz-architectes.ch





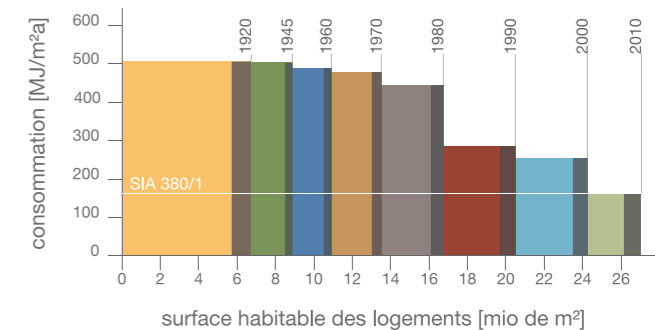
Chantier de Pensier, 2.05.2011

Afin de répondre aux différents objectifs du projet, plusieurs études ont été mises en place dont une du parc immobilier existant et de ses besoins en chauffage (en fonction de l'époque de construction des différents bâtiments).



composition du parc immobilier fribourgeois

À la lecture de ces graphiques, il apparaît clairement que la rénovation thermique de ce parc immobilier est un projet ambitieux et primordial en vue d'une diminution des émissions de gaz à effet de serre. Le parc immobilier fribourgeois étant constitué d'une multitude de bâtiments aux systèmes constructifs et aux architectures diverses et variées, il a fallu développer des techniques qui puissent s'adapter au plus grand nombre de bâtiments et de projets de rénovation.



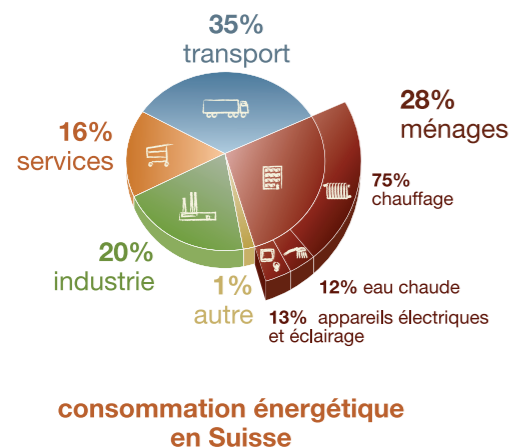
consommation du parc immobilier fribourgeois selon l'année de construction et mise en évidence des bâtiments rénovés

Né d'une collaboration entre partenaires privés et partenaires publics, le projet de recherche Coccum a pour objectif de développer un nouveau système pour la rénovation du parc immobilier existant. Il allie performance, écologie et rentabilité économique sur le long terme pour ses utilisateurs et ses investisseurs.

En effet, à l'heure où la lutte contre le réchauffement climatique et le gaspillage des ressources naturelles sont au centre des intérêts, le secteur du bâtiment fait partie des mauvais élèves. A eux seuls, les ménages représentent plus d'un quart de la consommation énergétique suisse. Et si les helvètes consomment autant d'énergie dans leurs logements, c'est lié aux trois-quarts à leur chauffage.

Le projet Coccum vise aussi bien des objectifs environnementaux, économiques que sociaux. Le but est de pouvoir proposer une nouvelle technique adaptable et reproductible pour l'assainissement thermique, l'étanchéité à l'air de l'enveloppe et la valorisation architecturale du bâti. Le projet a ainsi développé des éléments préfabriqués offrant une isolation très performante, permettant d'intégrer des éléments techniques et générant un bilan écologique supportable. Leur mise en œuvre permet aux habitants de demeurer dans l'immeuble pendant la période d'assainissement.

Par ailleurs, l'ensemble du travail de recherche est exécuté en relation avec le projet de rénovation d'un bâtiment à Pensier (FR) afin de pouvoir concrètement vérifier les résultats et les confronter à la réalité d'un chantier.



Avant



Après

En ce qui concerne les principes constructifs, l'isolation périphérique et l'isolation préfabriquée ont été retenues pour leurs nombreux avantages:

L'isolation périphérique permet:

- l'optimisation thermique du bâtiment sans diminution de la surface habitable
- la possibilité d'intervention dans des bâtiments occupés
- la diminution des coûts par une simplification des détails
- la rapidité d'intervention
- la revalorisation architecturale des façades.

L'isolation préfabriquée permet:

- le soin et la précision des détails réalisés en atelier
- la rapidité d'intervention sur le site et la réduction de la surface de chantier
- la diminution de l'impact du chantier sur les locataires permettant une diminution / annulation des frais de relogement.



Temps de montage

L'utilisation d'éléments préfabriqués a permis une telle rapidité d'intervention que les 1000 m² de façade du chantier de Pensier ont été montés en 5 jours!