



#### SITUATION D'ORIGINE

- > Au centre-ville de Châlons-en-Champagne (51)
- > Bâtisse massive du XIX<sup>e</sup> siècle de 1 200 m<sup>2</sup> sur 4 niveaux, désaffectée depuis plusieurs années
- > Murs extérieurs de 50 cm d'épaisseur : parement craie blanche, briques terre cuite ou crue, remplissage tout venant
- > Murs intérieurs : refends pans de bois remplissage mottes terre crue, charpente chêne, toiture tuiles.

#### BESOINS ET DEMANDES

- > Rassembler les services et associations
- > Créer un lieu ouvert et convivial, ERP
- > Pas d'obligation thermique sur l'existant en 2004

#### DATE ET OBJET DE LA RÉNOVATION

- > 2004
- > Création rue intérieure, plateau de bureaux
- > Création d'un parvis urbain, réparation des façades

#### MAÎTRE D'OUVRAGE

- > Association diocésaine

#### MAÎTRISE D'ŒUVRE

- > Méandre architectes
- > Tangente paysagiste
- > Structure SN LeChevalier
- > Étudélec
- > MCI Thermique

#### ENTREPRISES

- > Hauteville, GO maçonnerie
- > Revelli, charpente-bardage
- > Schumer, menuiseries
- > Dujardin couverture
- > Mirandel, CVC plomberie
- > Énergies Nouvelles, solaire
- > Hautem, électricité
- > Ronzat, sols
- > Bon, peinture
- > Beaudé, serrurerie métallerie
- > Léon Noël, façades
- > Brio, VRD



Avant



Après

DR Méandre

DR Méandre

## MAISON DIOCÉSAINE À CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE (51)

### »» LA PETITE HISTOIRE

Le maître d'ouvrage n'était pas demandeur d'une démarche HQE. C'est après avoir gagné le concours que les architectes ont proposé d'aller plus loin que l'application stricte de la réglementation en améliorant la performance de l'enveloppe et en utilisant les matériaux locaux : bois de pays et chanvre intéressant pour ses qualités de régulation hygrothermique. Le maître d'ouvrage a accepté si le budget initial était respecté. Ce qui a obligé à trouver des solutions avec les moyens du bord, avec les entreprises locales, en restant frugal, en acceptant certains défauts.



DR Luc Boegly

## LA DÉMARCHE ET LES SOLUTIONS LOW-TECH

### CONCEPTION

- > **Transformation intérieure** respectant la structure existante.
- > **Démarche d'amélioration du confort thermique** en tirant parti de la qualité intrinsèque de l'existant : masse thermique, façade perspirante.
- > **Utilisation de ressources locales** : production agricole, réemploi *in situ*.

### ÉCOLOGIQUE

- > **Prise en compte du contexte** : qualité des murs et des ambiances intérieures l'été, prise en compte du contexte urbain.
- > **Ressources locales et renouvelables** : chanvre, production locale de la région (Chanvrière de l'Aube), la chènevotte est un coproduit non utilisé de la filière agricole, abondant. La ressource peu transformée arrive directement en sacs.
- > **Utilisation d'un mur carrière à pied d'œuvre** pour les réparations des façades (réemploi des pierres de ce mur à démolir, transport évité dans les 2 sens).

### INDICATEURS

- > **51 kWh/m<sup>2</sup> an** pour chauffage/ventilation/éclairage.
- > **Enquête de confort auprès des utilisateurs** : confort obtenu été comme hiver grâce à la régulation hygrométrique apportée par le chanvre.

### ÉCONOMIQUE

- > **Réalisation dans le budget** avec des entreprises locales qui ont été formées.
- > **Réparation minimale des façades**, en acceptant les défauts (mouvements) et la visibilité des réparations avec les moyens du bord et dans le budget.
- > **Économie d'énergie** avec l'isolation intérieure.
- > **Robustesse, durabilité** des enduits intérieurs.

### SOCIAL ET CULTUREL

- > **Élaboration du programme avec les usagers.**
- > **Choix de matériaux** massifs sans colle ni peinture (pas de composants organiques volatiles pour la qualité de l'air intérieur).
- > **Implication humaine** dans le confort visuel avec l'association de plafonniers fixes et de lampes directionnelles à la place.
- > **Aucun automatisme** d'allumage.
- > **Ventilation 100 % naturelle** par ouverture des fenêtres, VMC uniquement dans les toilettes (seule pièce aveugle).
- > **Main d'œuvre locale** formée sur le chantier aux techniques chanvre et chaux valorisables sur le patrimoine typique de la région (pans de bois, murs craies) et généralisables sur des bâtiments en béton et parpaings.

## LE LOW-TECH EN RÉNOVATION, C'EST...

### UNE DÉMARCHE

- > GLOBALE
- > FRUGALE
- > ACTIVE ET RÉFLÉCHIE

### DES SOLUTIONS

- > SIMPLES
- > ACCESSIBLES
- > DURABLES

Consultez d'autres ressources sur



## LES BONNES PRATIQUES LOW-TECH

- > **Réhabiliter en centre-ville plutôt que construire en périphérie.**
- > **Partir de l'existant en prenant le temps d'analyser ses qualités et son mode constructif.**
- > **Devancer les obligations réglementaires pour répondre au plus juste aux besoins du client, exemples : confort et économie en exploitation.**
- > **S'entourer des compétences requises, s'informer, se former.**
- > **Utiliser des matériaux renouvelables, disponibles localement, à faible impact environnemental (agriculture raisonnée, transport minimal).**

**RÉNOVER LE BÂTI EXISTANT, C'EST DÉJÀ UNE DÉMARCHE LOW-TECH**