

LES RETOURS D'EXPÉRIENCE

CRÉATION DE 6 LOGEMENTS DANS UN PATRIMOINE RURAL

SITUATION GÉOGRAPHIQUE : FOLLAINVILLE-DENNEMONT (78)

MAÎTRE D'OUVRAGE : MANTES EN YVELINES HABITAT

PROGRAMME : RÉHABILITATION BBC D'UN ANCIEN CORPS DE FERME ET DE SES ANNEXES EN 6 LOGEMENTS SOCIAUX ORGANISÉS AUTOUR D'UNE COUR COMMUNE

TYPOLOGIE : LOGEMENTS COLLECTIF



PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION

ALLOTISSEMENT ET TYPE DE MARCHÉ

- ✓ **CORPS D'ÉTAT SÉPARÉS**
MACRO LOT
ENTREPRISE GÉNÉRALE
CONCEPTION-RÉALISATION
DIALOGUE COMPÉTITIF
PPP
- ✓ **MARCHÉ PUBLIC**
MARCHÉ PRIVÉ

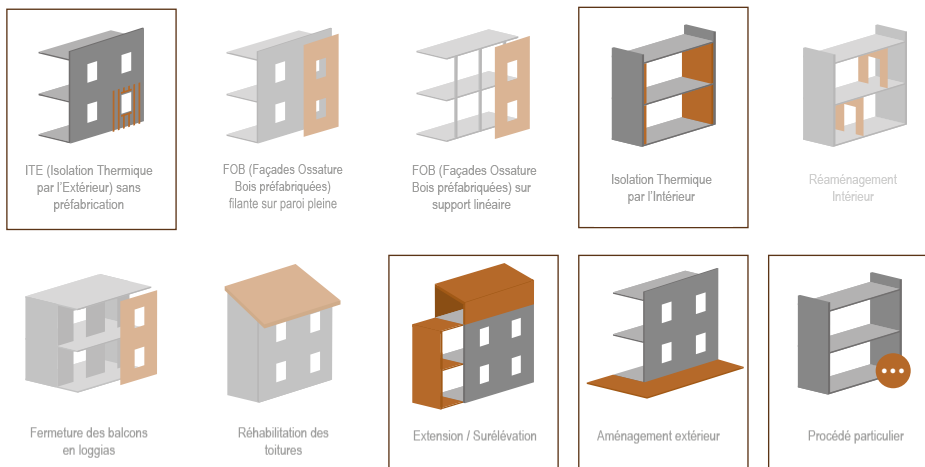
Le terrain est situé au centre du village de Follainville-Dennemont. Une ferme à restaurer composée d'une grange R+1+C et de ses annexes. Le maître d'ouvrage a signé avec la commune de Follainville-Dennemont, propriétaire du terrain, un bail emphytéotique gratuit, en vue de la réalisation de logements locatifs sociaux.

Le projet répondait à un appel à projet du PNR du Vexin « Logement locatif à haute performance énergétique - rénovation et réhabilitation de bâtiments ruraux vacants ».

Le but de l'appel à projet, traduit dans la réalisation de la rue des Groux était de plusieurs ordres :

- préserver le patrimoine rural par sa reconversion en logements locatifs,
- retrouver une démarche bioclimatique, caractéristique de ces constructions,
- augmenter le confort des usagers,
- recourir à des énergies renouvelables.

TYPE D'INTERVENTION



CHIFFRES

DATE DE CONSTRUCTION INITIALE :

FIN DU 19^{ÈME} SIÈCLE

EXISTANT :

- SHON : 252 M²
- SHAB : 42 M²

NOUVELLES SURFACES :

- SHON : 458 M²
- SHAB : 364 M²
- SU : 364 M²

DURÉE TRAVAUX : **18 MOIS**

LIVRAISON : **2012**

DESCRIPTIF TECHNIQUE

	AVANT TRAVAUX	APRÈS TRAVAUX
	<p>Mur extérieur : bâtiments en pierres de pays (épaisseur 50 cm). Charpente : traditionnelle.</p>	<p>Mur extérieur : conservés avec une reprise des structures, notamment dans la grange. Création d'une ossature bois par l'intérieur, de 2 planchers intermédiaires et d'une cage d'escalier dans la grange. Surélévation de la petite maison d'habitation. Agrandissement et surélévation des 2 bâtiments annexes.</p>
	Non communiqué.	Menuiserie : en bois, double vitrage avec gaz argon.
	Chauffage : sans objet.	Chauffage : au gaz collectif individualisé avec un thermostat d'ambiance.
	VMC : sans objet.	Non communiqué.
	Non communiqué.	Eau chaude sanitaire solaire avec appoint au gaz.

OBJECTIFS

- REQUALIFIER L'EXTÉRIEUR DU BÂTIMENT
- REQUALIFIER L'INTÉRIEUR DU BÂTIMENT
- DIMINUER LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES
- AUGMENTER LES SURFACES EXISTANTES
- AUGMENTER LE NOMBRE DES LOGEMENTS, DE CHAMBRES...
- RÉAFFECTATION DES USAGES (RESTRUCTURATION LOURDE)
- METTRE EN CONFORMITÉ PMR
- RENFORCEMENT DE LA STRUCTURE EXISTANTE

CONSTRAINTES

- S'ADAPTER À LA STRUCTURE DU BÂTIMENT
- CONSERVER LA FAÇADE EXISTANTE (MH)
- INTÉGRER DES ÉQUIPEMENTS DANS LES FAÇADES

POURQUOI LE BOIS ?

- SUPPRESSION TOTALE DES PONTS THERMIQUES
- CONFORT APPORTÉ PAR LE MATÉRIAU
- FAIBLE ÉPAISSEUR DES STRUCTURES
- CHANTIER PROPRE

ORIGINE DES BOIS

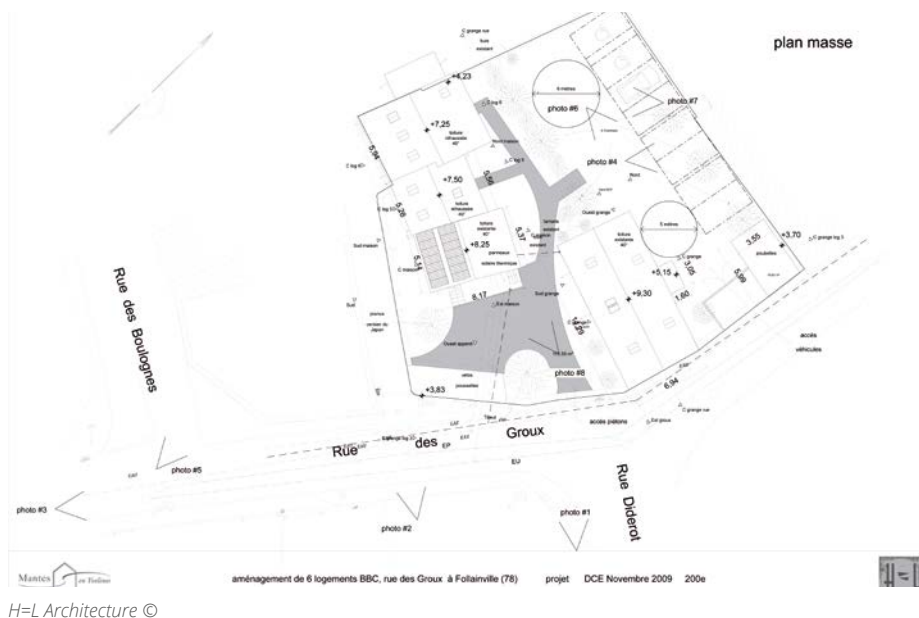
Bois de charpente (bois massif et LC) : des bois du Jura (sapin de pays pour le bois massif et épicéa pour le LC) et BMA (Bois Massif Abouté des MOB).
Bardage : mélèze de Sibérie (pour une bonne tenue, cernes plus serrées dues à un vieillissement important des arbres).
Volume : non communiqué.

LES INTERVENANTS

MAÎTRE D'ŒUVRE : H=L ARCHITECTURE (78)
ENTREPRISE : VANINETTI (78)

BET STRUCTURE : TECHTONIQUE (92)
BET THERMIQUE : CARDONNEL (91)

LE PROJET DE RÉHABILITATION EN DÉTAILS



APPROCHE ARCHITECTURALE

La réhabilitation de cette ancienne exploitation agricole a été saisie par la municipalité pour créer des logements sociaux en centre village. Le projet répondait à un appel à projet du PNR du Vexin et a été financé en ce sens.

La parcelle, d'environ 900 m² comportait 4 bâtiments : la maison d'habitation et ses 2 petites annexes, et enfin la grange, bâtiment remarquable d'architecture rurale. La grange est située au centre de la parcelle, la divisant en deux. Cette disposition nous a permis de créer 2 cours : une cour pour les piétons et les vélos, une cour pour les 6 places de parking.

Le plan de masse a été composé en fonction des bâtiments existants, en réservant la cour de ferme pour les piétons et les vélos. Le parking est aménagé en bordure Est du terrain. Pour une bonne insertion dans le site, les bâtiments annexes sont reconstruits à R+C seulement, avec des décalages pour amener la lumière dans les logements. La grange, dont le pignon est mitoyen du domaine public, a conservé son aspect originel avec un enduit à la chaux. Nous avons construit une ossature bois intérieure, isolée en ouate de cellulose insufflée. Cette ossature porte les planchers intermédiaires, sans aucun pont thermique. Une cage d'escalier, en ossature bois, a été créée en façade Nord de la grange pour desservir les logements : une boîte en bois, largement vitrée, collée au mur en pierres. Un cadran solaire a été reconstitué en façade Sud.

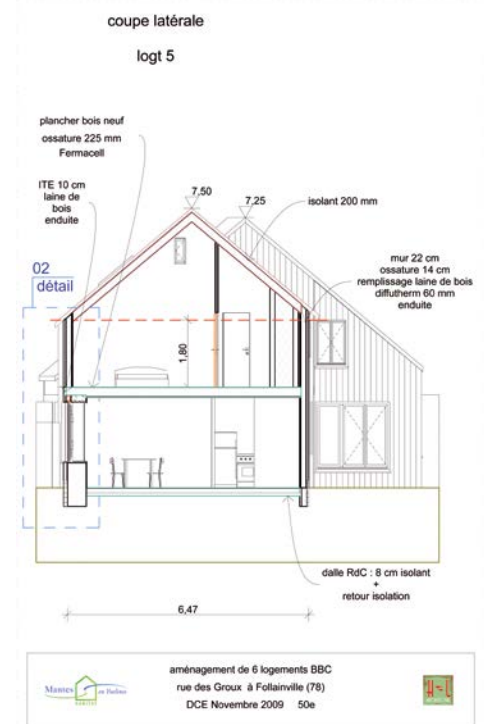
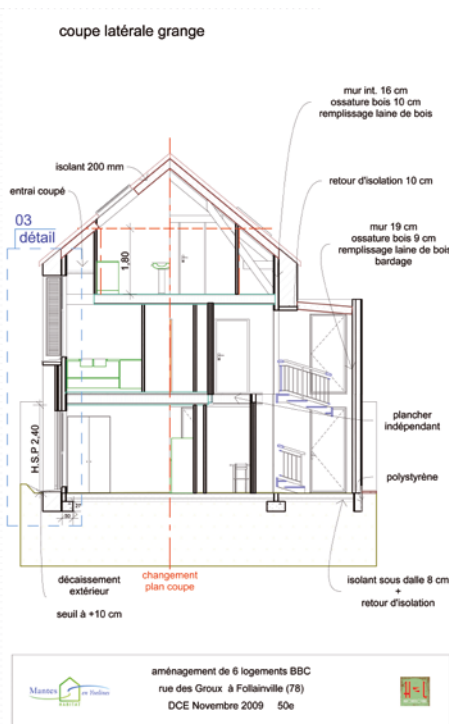
Tous les bâtiments existants ont été conservés, agrandis, surélevés ou densifiés. Les particularités et contraintes du site nous ont amené à créer 6 logements tous différents les uns des autres, présentant tous une grande qualité d'usage.

APPROCHE ENVIRONNEMENTALE

La conception bioclimatique se traduit par :

- une bonne orientation des logements, les séjours étant orientés Sud ou Ouest et largement vitrés,
- un facteur de « Lumière du Jour » dans les logements de 20 %,
- une bonne isolation thermique des dalles, des rampants, des façades,
- les revêtements de sol extérieurs perméables,
- l'eau chaude sanitaire solaire,
- les logements sont instrumentés.





H=L Architecture ©

APPROCHE TECHNIQUE

Du point de vue thermique, la consommation avant / après n'est pas comparable. En effet, les annexes n'étaient plus utilisées et la grange n'était pas close.

Au final on obtient un label BBC rénovation :

- 63,9 kWhep en RT2005 / 85 kWhep pour BBC Effinergie pour la grange,
- 87 kWhep en RT2005 / 94 en BBC Effinergie pour la maison + annexes.

Résistance thermique de l'enveloppe :

- plancher bas R = 2,25,
- murs R = 2,5,
- rampant R = 5,1.

Le point fort de l'ossature bois de la grange est qu'ayant construit une maison bois à l'intérieur de la grange en pierre, avec des planchers bois intérieurs et la chape flottante en séparatif, les ponts thermiques sont très faibles.

Le point délicat à traiter dans la grange était la ventilation entre le mur en pierre et l'ossature bois. La création de ventilations basses, avec une évacuation naturelle par le haut en toiture a été nécessaire.

Du point de vue acoustique, les logements étaient séparés par le complexe suivant (épaisseur totale 350 mm) :

- chape flottante : béton 4 cm / résilient acoustique laine de roche 2 cm,
- poutre lamellée collée 225 mm,
- faux plafond sur ossature métallique 2 x BA 13.

APPROCHE ÉCONOMIQUE

COÛT TOTAL DE L'OPÉRATION HT : 741 000 € DONT LOT BOIS HT : 146 000 €

COÛT PAR LOGEMENT HT : 123 500 €

HONORAIRES MAÎTRISE D'ŒUVRE HT : 59 185 €

TÉMOIGNAGES



H=L Architecture ©

H=L Architecture ©

FRANÇOISE QUINTIN, DIRECTRICE DE L'OPH MANTES EN YVELINES HABITAT

“ Le projet a-t-il été bien accueilli par les habitants ?

Certaines craintes peuvent s'exprimer dans la réalisation de ce type de projet, qui touche du bâti ancien ayant une valeur patrimoniale et sentimentale pour les habitants. Avec la mairie de Follainville, nous avons donc attaché une importance particulière à l'information et à la sensibilisation des habitants, pour les rassurer, notamment que le caractère rural du bâtiment bâti serait bien respecté. Des réunions ont été organisées, le permis de construire a été proposé en consultation à la mairie et des visites ont été organisées pendant le chantier.

Quelles difficultés avez-vous rencontrées ?

De manière plus générale, la difficulté de ce chantier vient du fait qu'il couvre plusieurs systèmes constructifs : l'isolation bois par l'intérieur pour la grange et les deux logements, l'isolation thermique par l'extérieur pour l'ancienne maison. Il s'agit donc d'un chantier « dentelle » où chacun des six logements est unique et où chaque bâtiment a son mode constructif. Cela peut compliquer le recrutement des prestataires. Il a également fallu composer avec les demandes parfois divergentes de tous les acteurs et de toutes les réglementations : volonté forte du maître d'ouvrage de construire un patrimoine durable, nécessitant peu d'entretien et répondant aux critères des financeurs, volonté de la municipalité, des riverains et de l'ABF de garder l'aspect du lieu en minimisant l'impact sur l'environnement, enjeux de sécurité, d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite et exigences environnementales rigoureuses pour l'obtention des certifications.

Quels sont selon vous les pré requis pour engager ce type de démarche ?

Ce type de projet convient particulièrement aux collectivités disposant d'un patrimoine ancien dégradé, qu'elles souhaitent ou doivent conserver, et qui représente un potentiel de surface de logements inexploités. En permettant d'utiliser les « dents creuses » en centre ville ou en centre village, elle offre également une solution intéressante aux collectivités disposant d'un foncier disponible limité ou devant intégrer des enjeux de lutte contre l'étalement urbain. Par ailleurs, la démarche doit être adaptée aux caractéristiques du bâti et aux problématiques de la commune : en cela, un portage politique fort est nécessaire. Ce fut le cas à Follainville où le maire de la commune, M. Boureille, s'investit totalement dans le projet depuis ses origines. Du fait des nombreuses dimensions à prendre en compte (intégration architecturale, qualité environnementale, intégration sociale), elle nécessite un fonctionnement en « mode projet » associant tous les acteurs de la chaîne, et une parfaite coordination entre eux.

”

MME LE PETIT, ARCHITECTE, H=L ARCHITECTURE

“ *L'opération de la rue des Groux est une synthèse de nos différentes recherches et centres d'intérêt : alliant la préservation du bâti ancien et la création de logements en zone rurale, nous avons mis l'accent sur l'insertion dans le site et le développement durable. Concernant la restructuration de la grange, où nous avons créé 3 logements, l'objectif de préserver les murs extérieurs en pierres de pays nous a conduit à construire une ossature bois intérieure, portant les planchers intermédiaires bois, et éliminant tout pont thermique. L'accent a été mis sur l'isolation thermique, afin de ne pas mettre en œuvre de solutions compliquées pour le chauffage et la production d'eau chaude, tout en atteignant l'objectif BBC. Le chantier a été délicat, en corps d'état séparés sur 3 sites en parallèle. La collaboration avec l'entreprise de Charpente et Ossature Bois Vaninetti (78) et la qualité de son travail, tant sur le point des solutions techniques trouvées que du rendu esthétique des façades bois, nous encourage à continuer à travailler sur ce type d'opération mixte réhabilitation / construction.*

”

Soutenu par :



Opérateur :

