



Construire en Chanvre

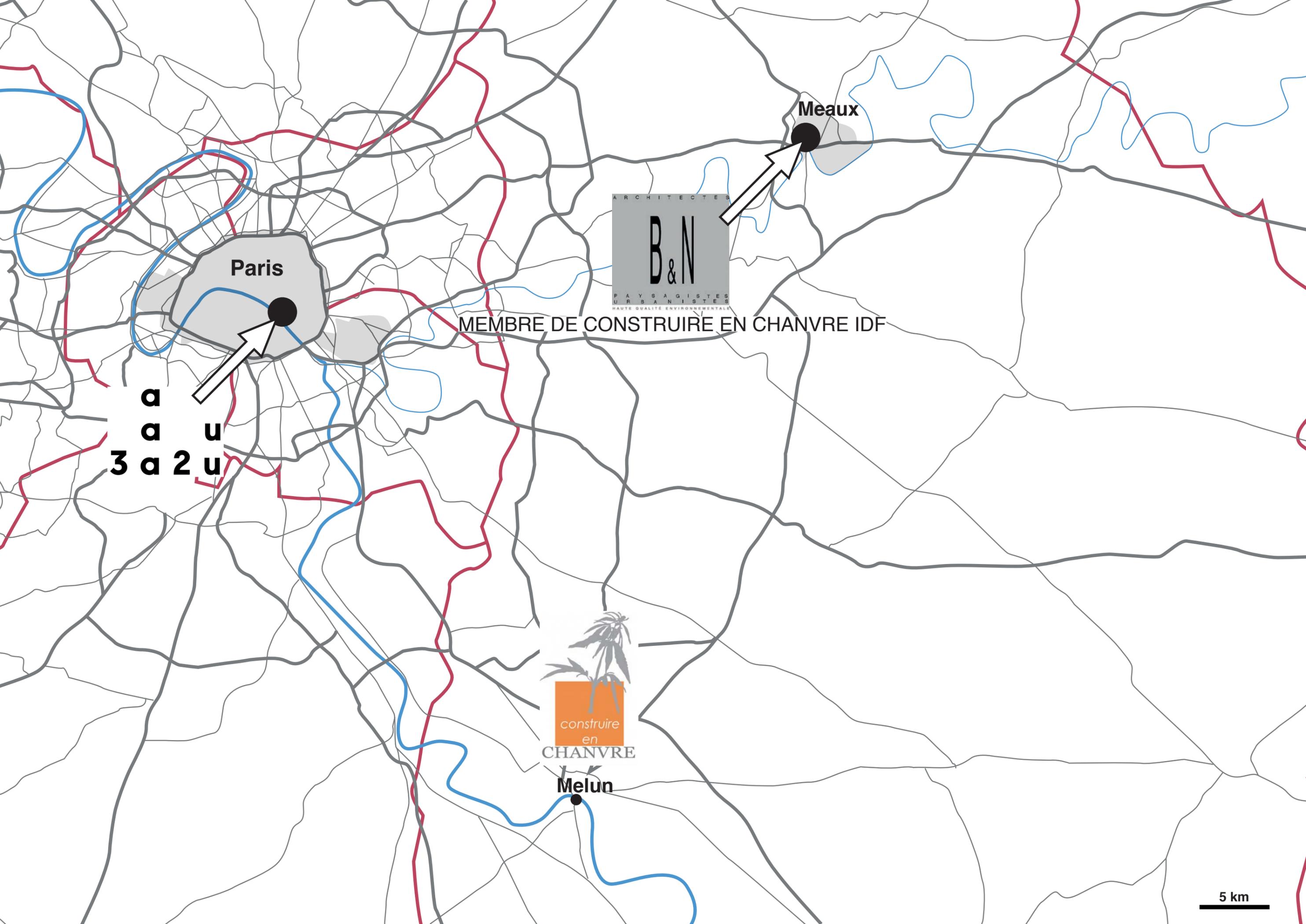
par B&N et 3a2u

Présentation des projets de
CCVB *Communauté de Communes du Val Briard*
CC2M *Communauté de Communes des 2 Morin*



a
a u
3 a 2 u

Le 4 mai 2018 à la Maison de l'Architecture



Paris

Meaux

ARCHITECTES
B&N
PAYSAGISTES
URBANISTES
HAUTE QUALITE ENVIRONNEMENTALE

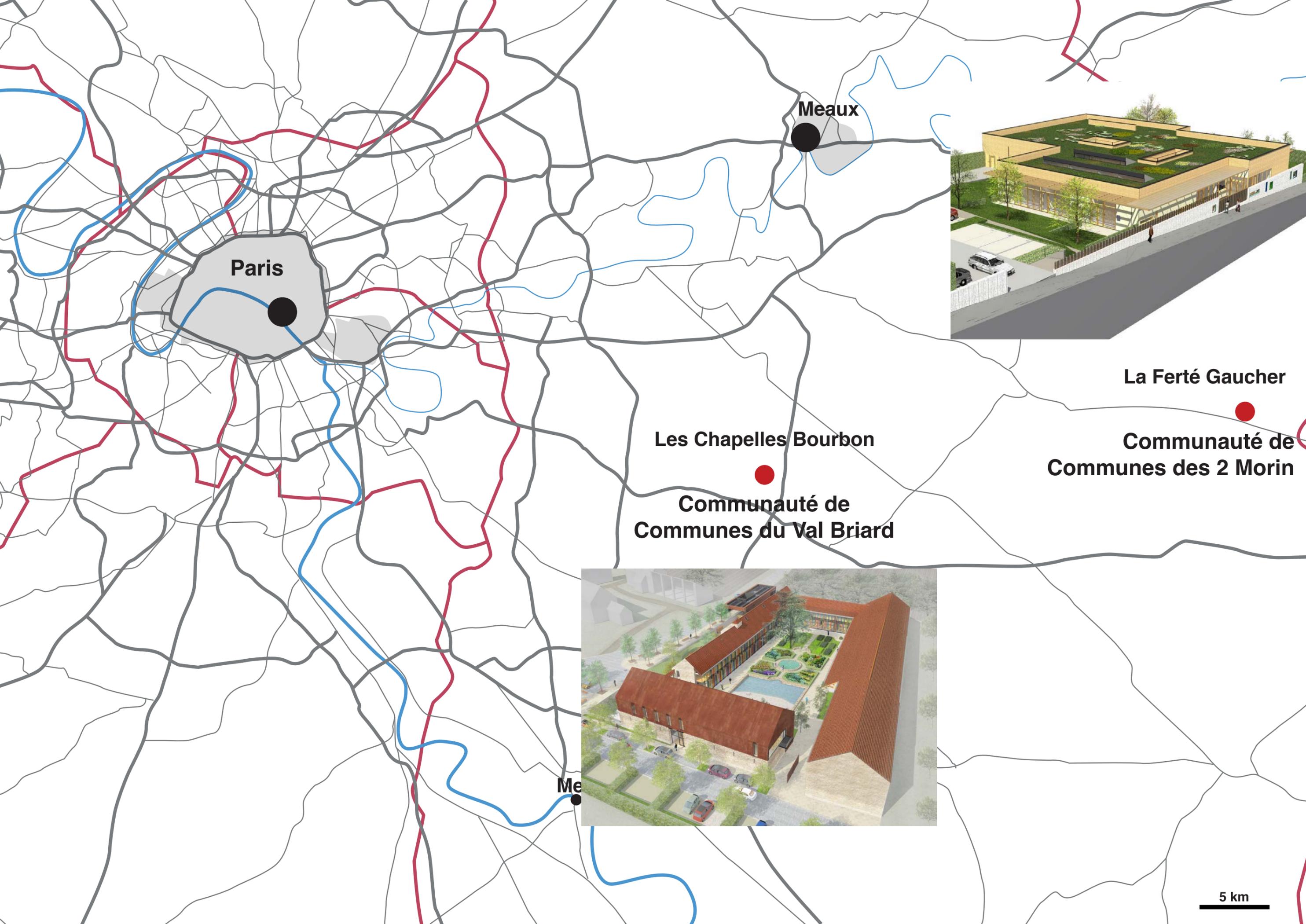
MEMBRE DE CONSTRUIRE EN CHANVRE IDF

3
a
2
u



Melun

5 km



Paris

Meaux

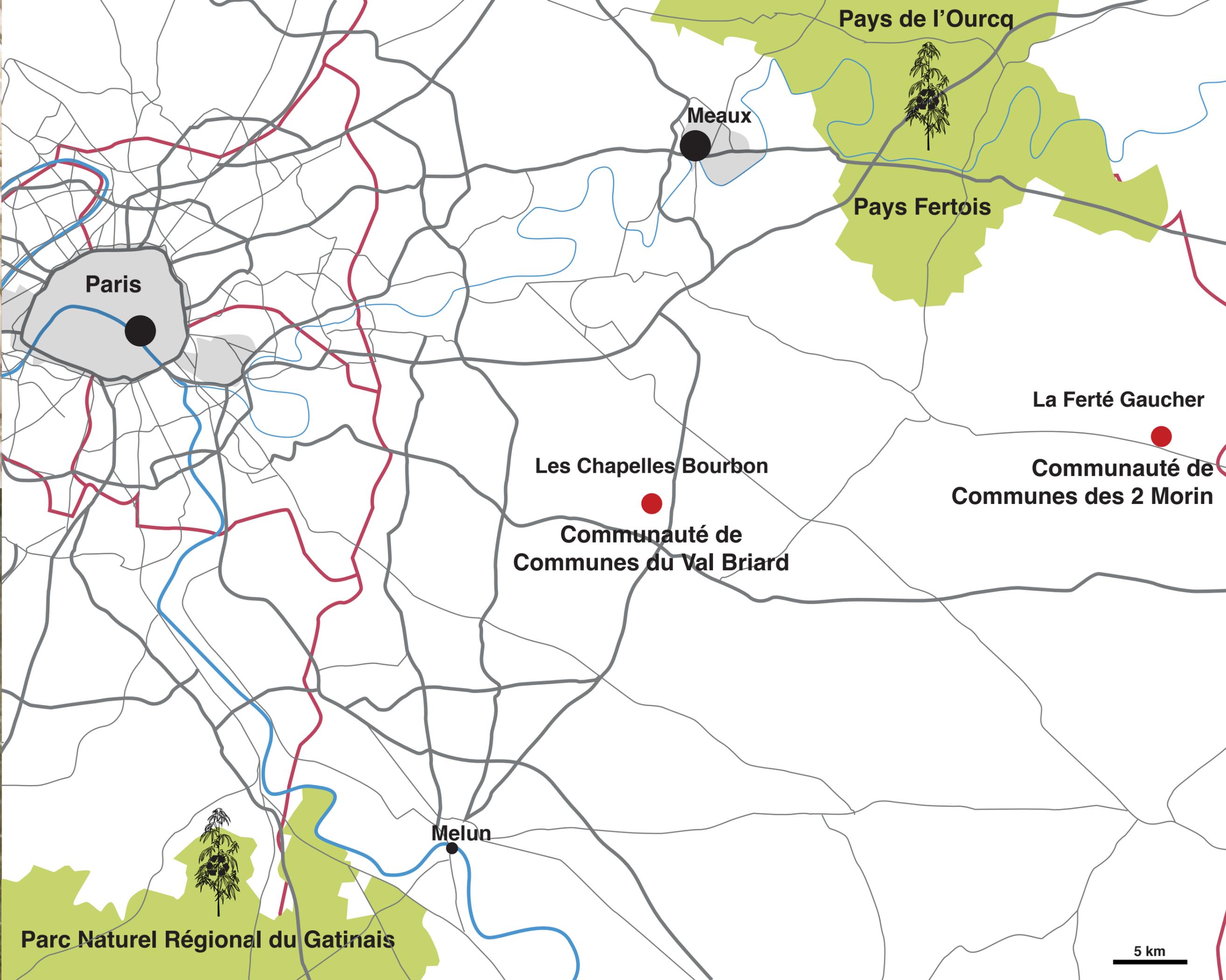
Les Chapelles Bourbon
Communauté de
Communes du Val Briard

La Ferté Gaucher
Communauté de
Communes des 2 Morin

Me



5 km



#CHANVRE?

Durable

Ecologique

Renouvelable

Robuste

Local

Grand rendement

Eco-responsable

Non polluant

Performant thermiquement et phoniquement

Isolant

Elasticité

Porosité

Perméabilité à la vapeur d'eau

Absorption acoustique

Bétons légers et ultralégers

Production agricole sans phytosanitaire

Faible épuisement des ressources naturelles

Stockage de carbone

Qualité de l'air intérieur : absence de COV

Bilan carbone positif

Efficacité énergétique

Pas de risque de rongeurs ou termites

Subventions et aides

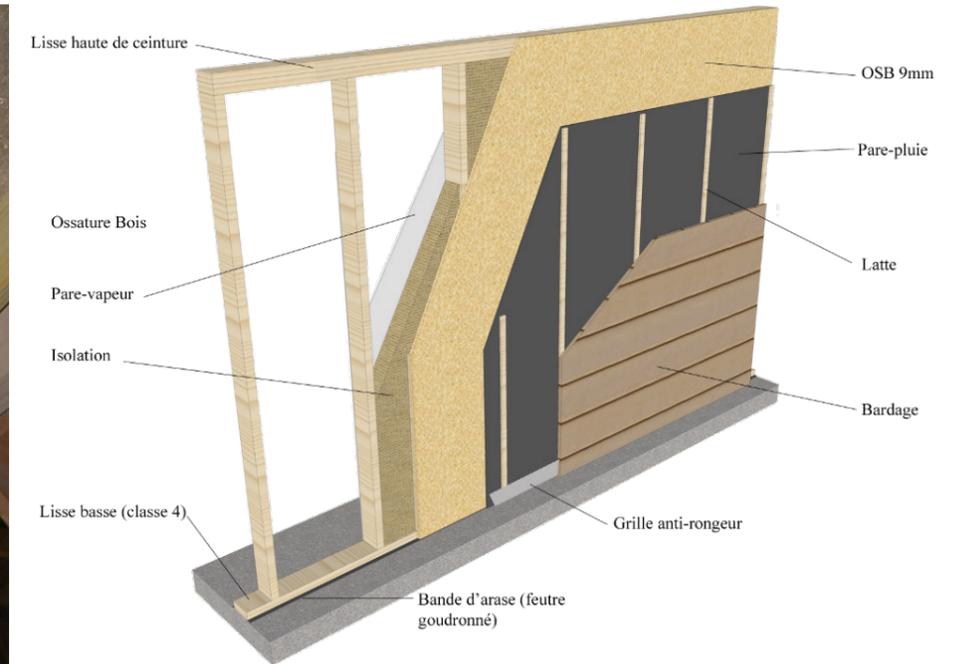
Protection au feu

Chaleur surfacique

Pas de pont thermique

Assurabilité

LE CHANVRE COMME SUBSTITUTION AUX LAINES MINÉRALES DANS LA CONSTRUCTION TRADITIONNELLE



AVANTAGES EN SUBSTITUTION :

- Renouvelable
- Favorise la filière agricole
- Puits Carbone
- Non urticant
- Tenue mécanique
- COV très faible
- Anti-nuisible
- Ectecera ...

=> MATÉRIAUX DURABLE

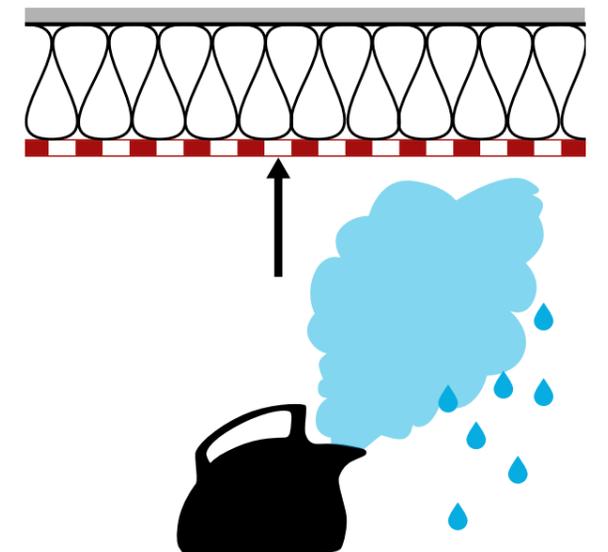
UNE SUBSTITUTION INCOMPLÈTE :

- Frilosité réglementaire - Exemple : Plafond perforé
- Une mise en œuvre en substitution avec perte de l'avantage des propriétés hygrométriques dû au pare-vapeur obligatoire.

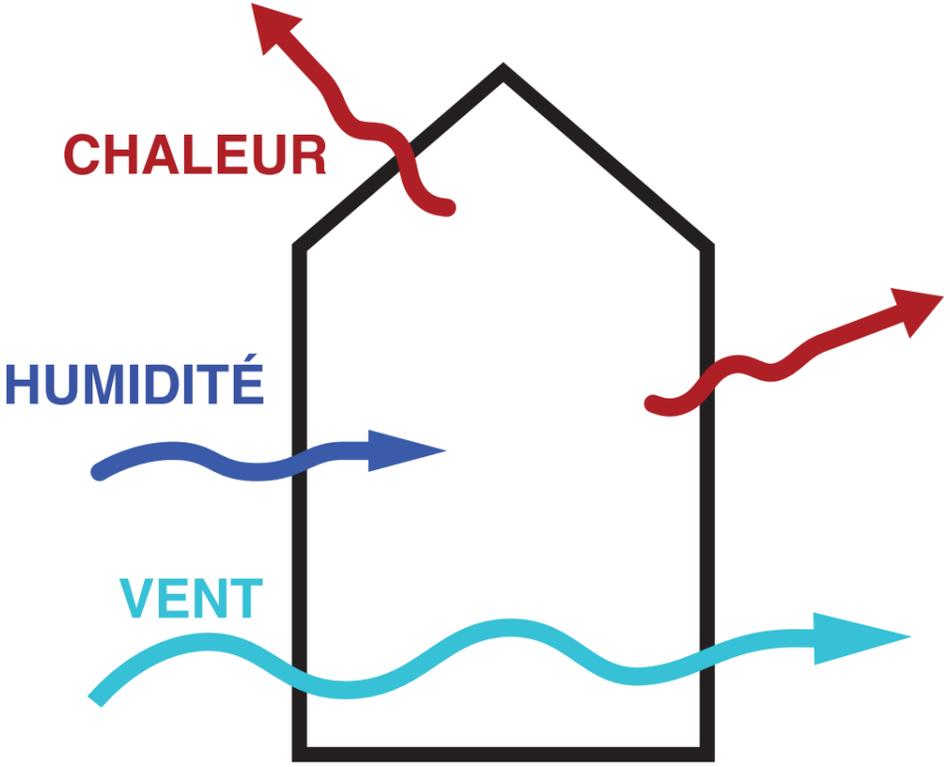
UNE SUBSTITUTION DANS UN MODE CONSTRUCTIF IMPARFAIT :

- Recherche de l'étanchéité air/eau du bâtiment selon la RT2012
- Ajout Organes Techniques pour contrôler qualité de l'air (CO2/humidité)

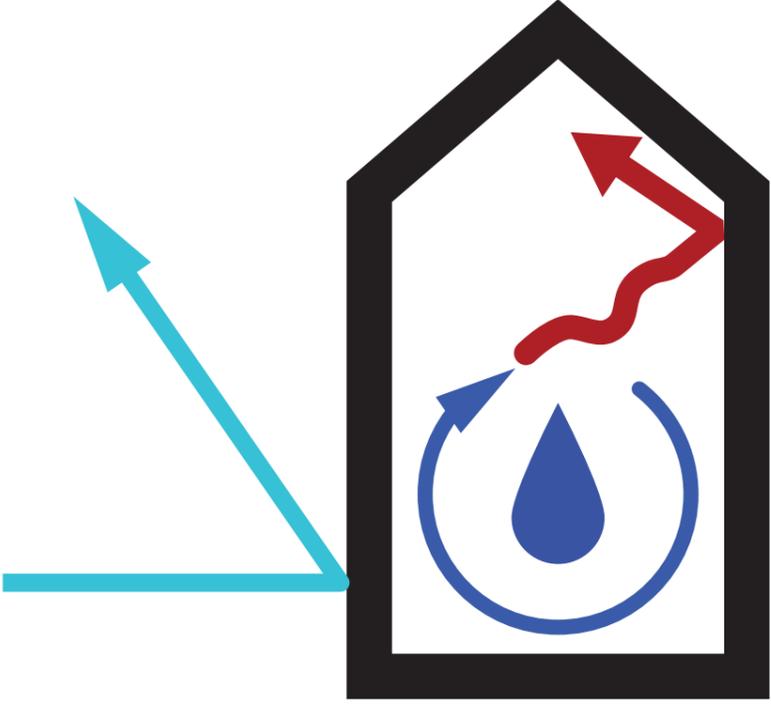
=> BOITE ÉTANCHE



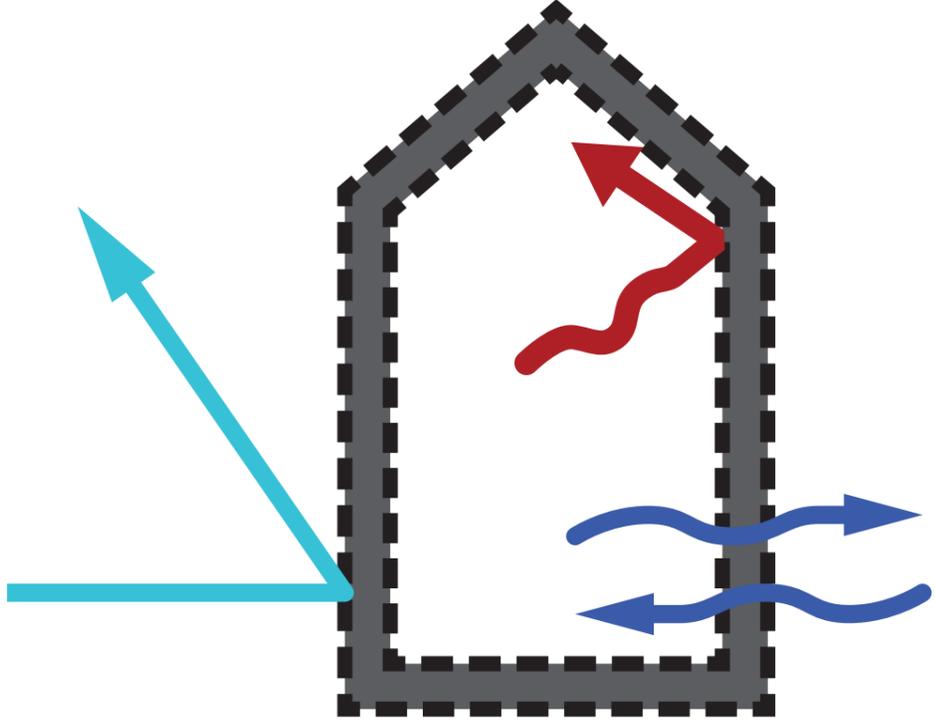
POURQUOI UTILISER LE BÉTON DE CHANVRE?
UNE ALTERNATIVE DURABLE ET SOUHAITABLE



HIER
Un bâtiment ouvert aux quatre vents



AUJOURD'HUI
Un bâtiment étanche
(High Tech)



DEMAIN
Un bâtiment maîtrisé
(Low Tech)



Paris

Meaux

Les Chapelles Bourbon
Communauté de
Communes du Val Briard

Me



5 km

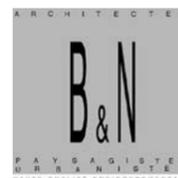
Réhabilitation de la Ferme des Vieilles Chapelles en Ferme Communautaire accueillant une Maison des Services et un Pôle Petite Enfance

Maître d'Ouvrage : Communauté de Communes du Val Briard

AMO : Terres & Toits

Maître d'Oeuvre : B&N Architectes - Olivier NEYRAUD

BET Thermique : ABAC - Atelux - Bruno BOURDONNAIS



Programme :

Restructuration et extension d'une ferme abritant le Pôle administratif et enfance de la Communauté de Communes du Val Briard

Superficie :

3480 m2 SHON

Coût :

7 000 000€ H.T (hors VRD)

Mots clefs :

#Ferme #ServicePublic #Pierre #Chanvre #CorTen #Réhabilitation #Restructuration #Ré-emploi

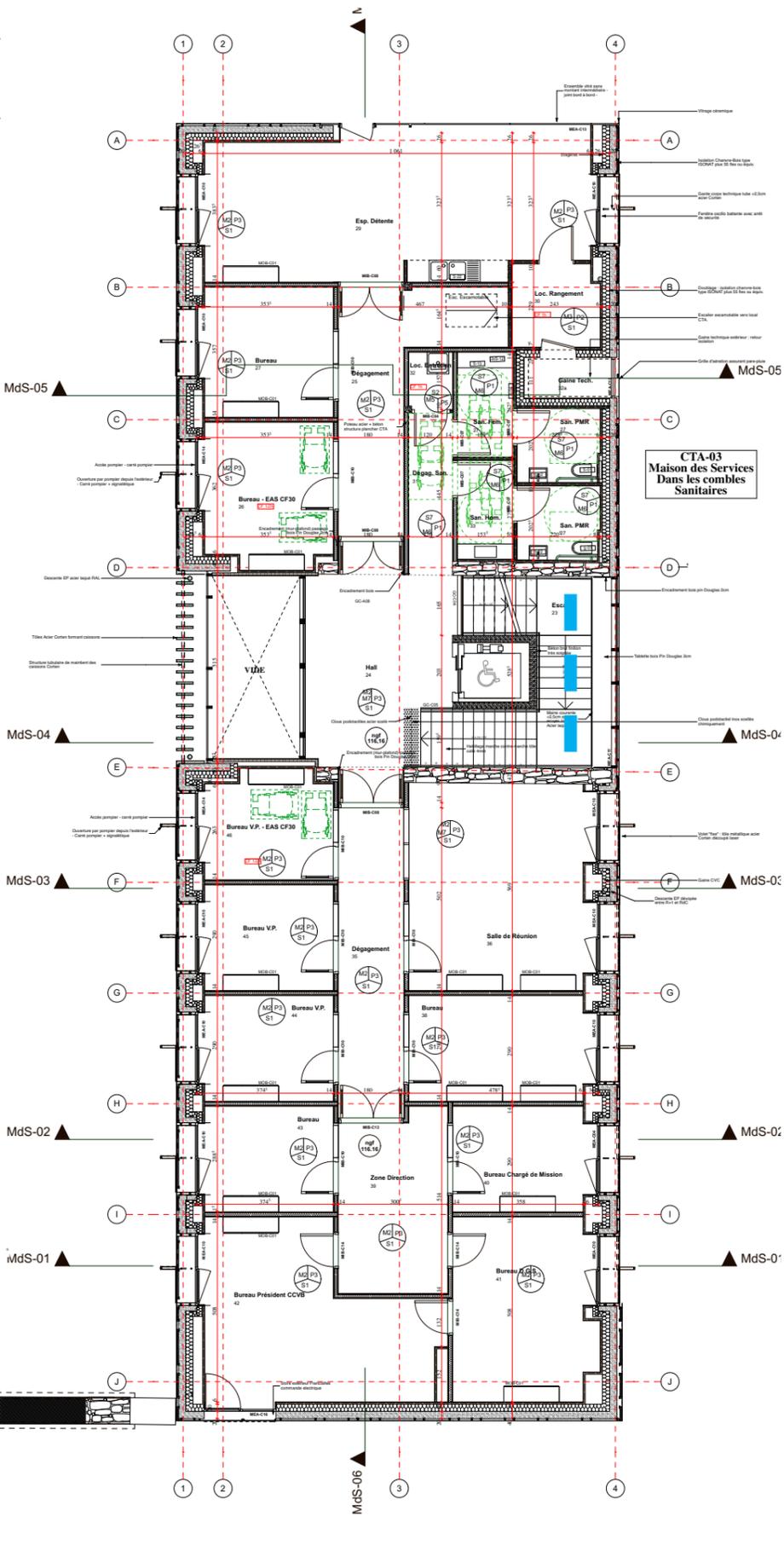
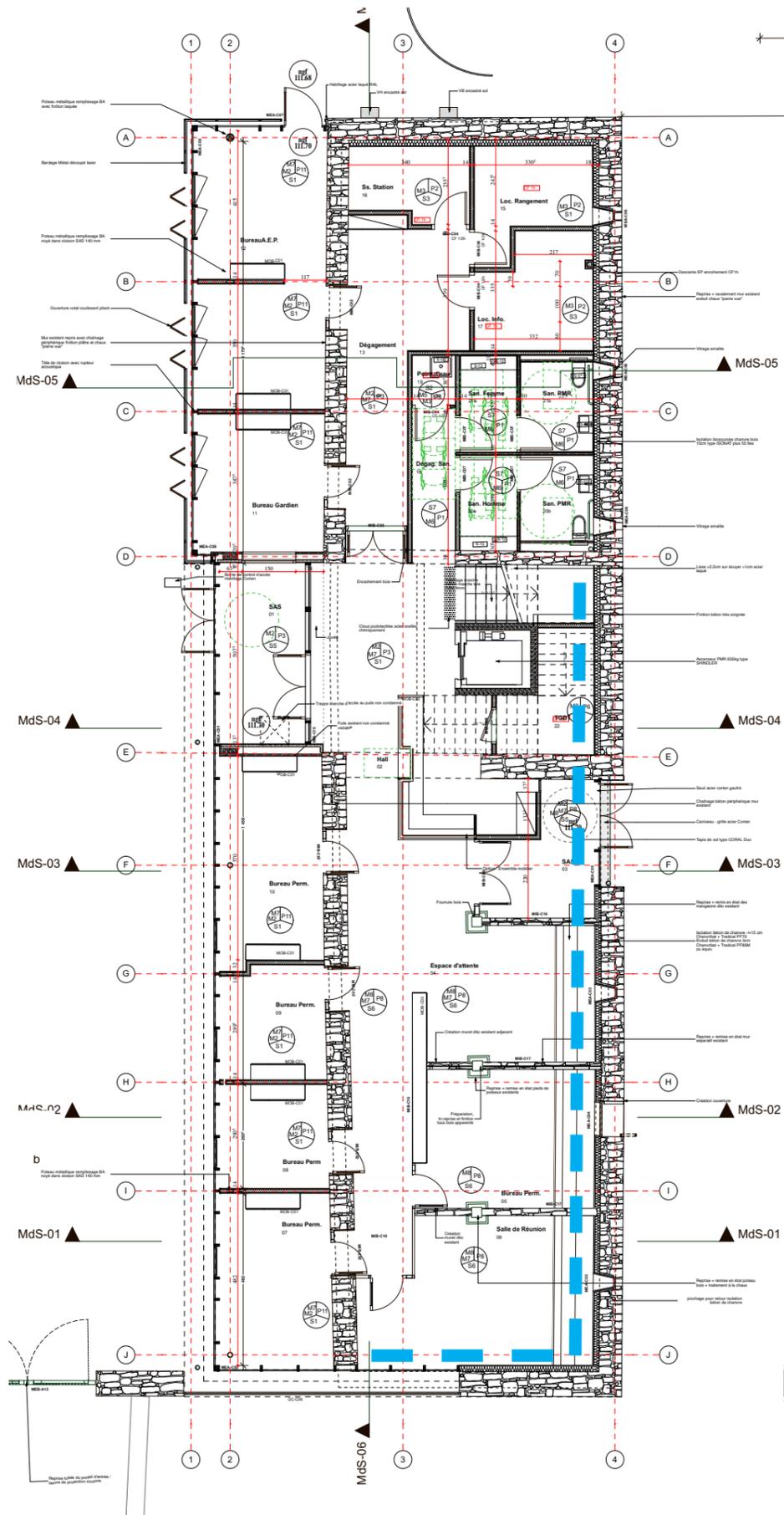
Entreprise ayant réalisée le béton de chanvre :

Entreprise VITTE SA





Ferme Communautaire des Vieilles Chapelles - Les Chapelles Bourbon - B&N architectes Olivier Neyraud



Maison des Services - R+1
Echelle : 1/50e

Maison des Services - R+1
Echelle : 1/50e



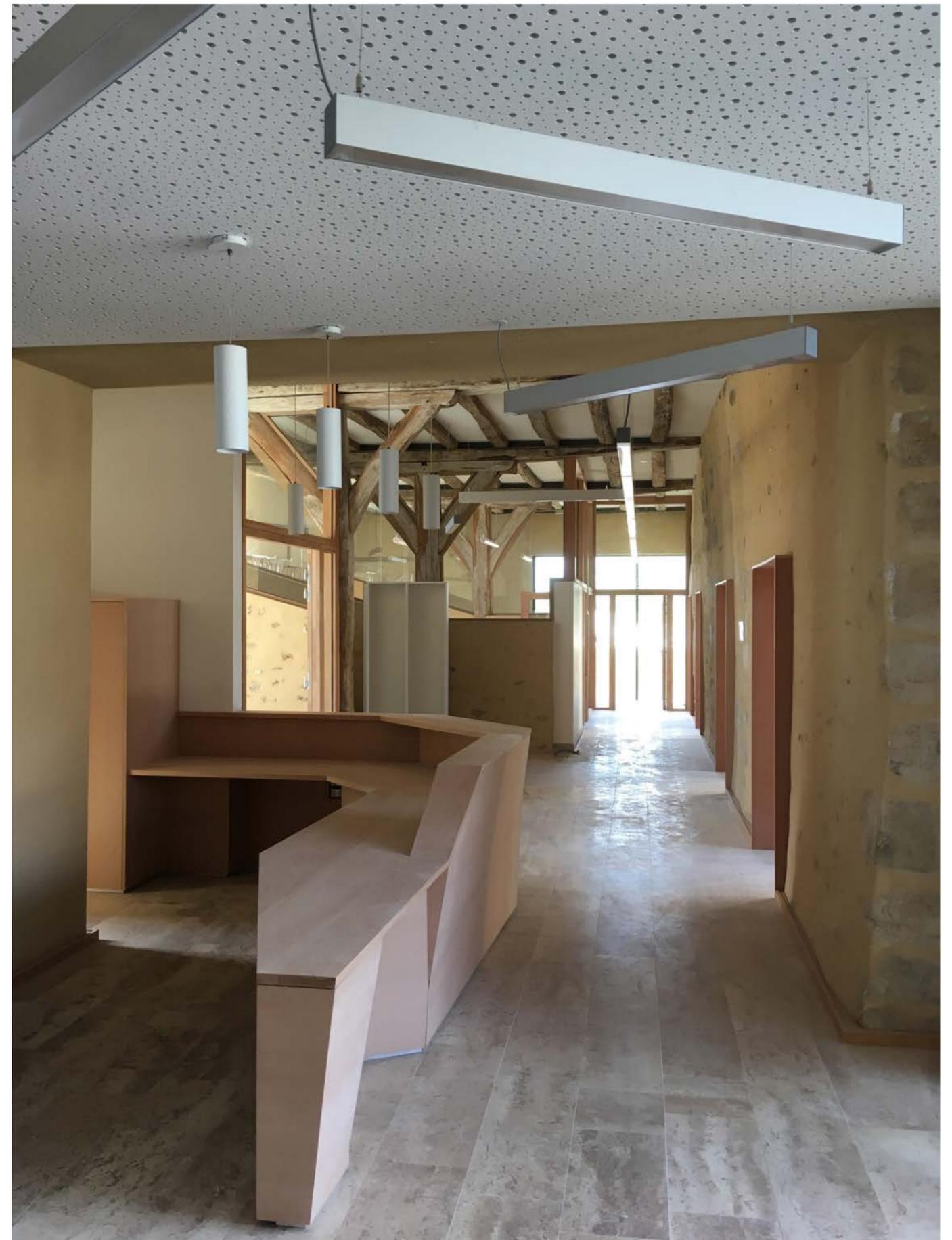
Ferme Communautaire des Vieilles Chapelles - Les Chapelles Bourbon - B&N architectes Olivier Neyraud



Ferme Communautaire des Vieilles Chapelles - Les Chapelles Bourbon - B&N architectes Olivier Neyraud



Ferme Communautaire des Vieilles Chapelles - Les Chapelles Bourbon - B&N architectes Olivier Neyraud

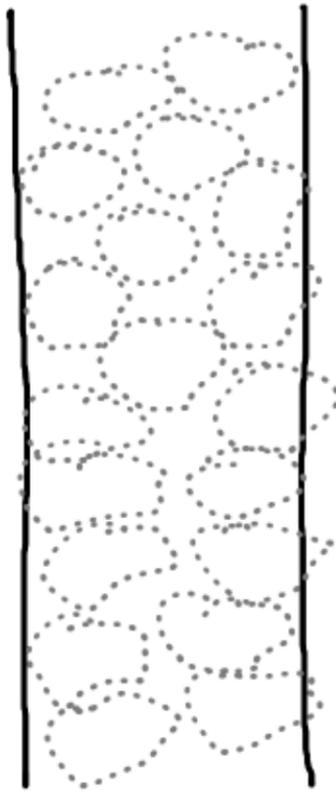


Ferme Communautaire des Vieilles Chapelles - Les Chapelles Bourbon - B&N architectes Olivier Neyraud

RÉCEPTION MUR EXISTANT

EXT

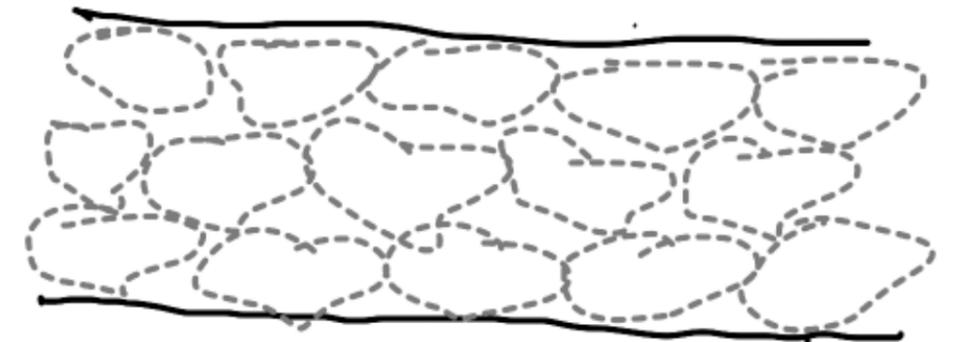
INT



COUPE

INT

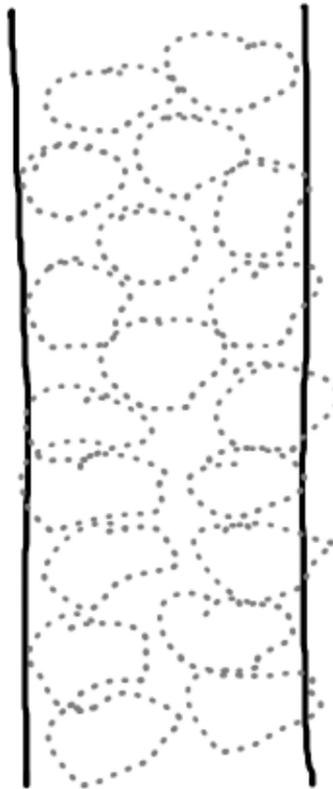
PLAN



EXT

CURAGE MUR EXISTANT

EXT



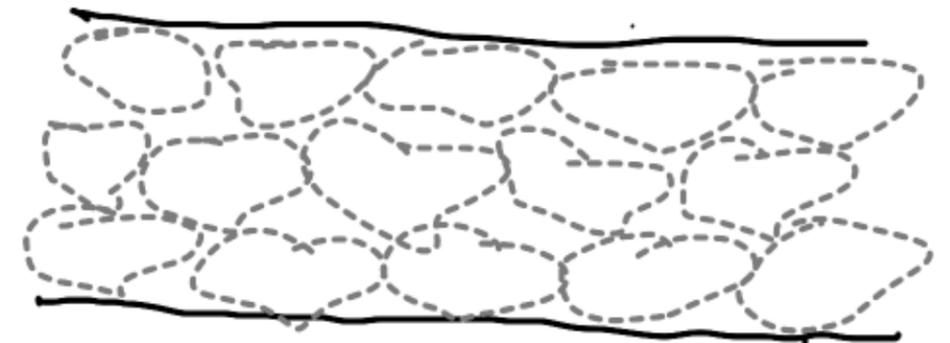
INT



Curage intérieur : 35€/m²

Curage Extérieur : 40€/m²

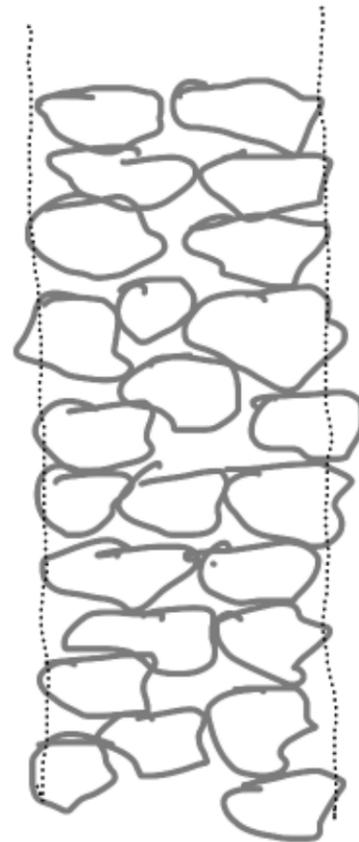
INT



EXT

RÉCEPTION MUR CURE

EXT

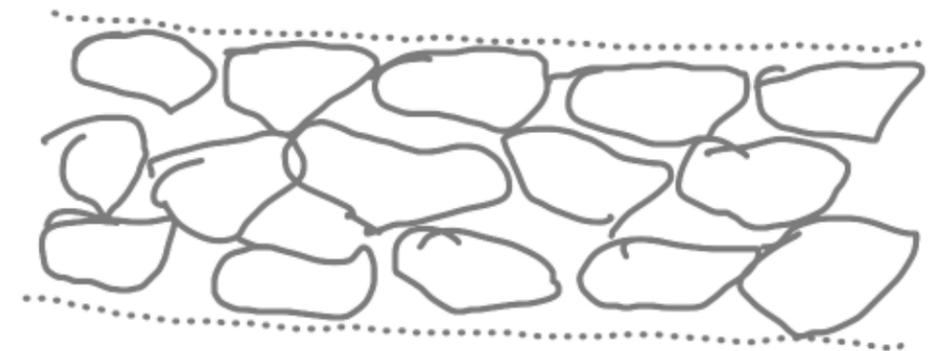


INT

Curage intérieur : 35€/m²

Curage Extérieur : 40€/m²

INT

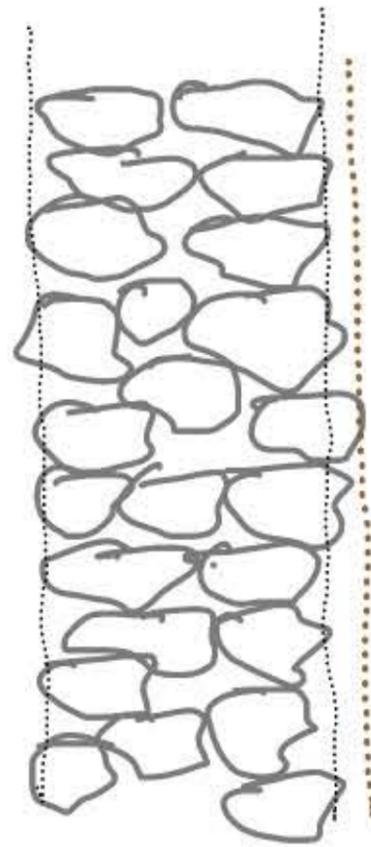


EXT

MISE EN ŒUVRE OSSATURE COMPLÉMENTAIRE

Dimension selon épaisseur de béton de chanvre

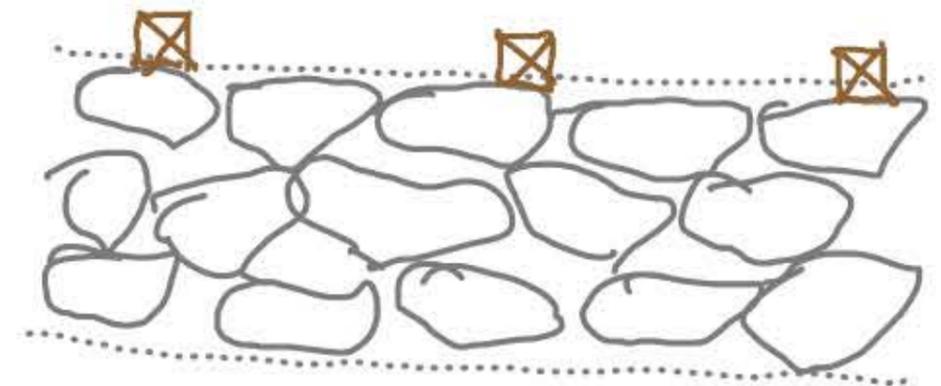
EXT



INT

- Curage intérieur : 35€/m²
- Curage Extérieur : 40€/m²
- Ossature complémentaire ...

INT

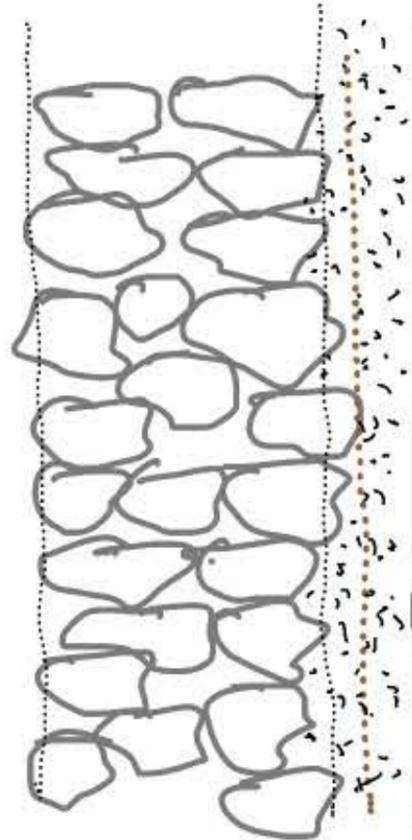


EXT

MISE EN ŒUVRE ISOLATION BÉTON DE CHANVRE

Sur le projet : 13cm de béton de chanvre

EXT



INT

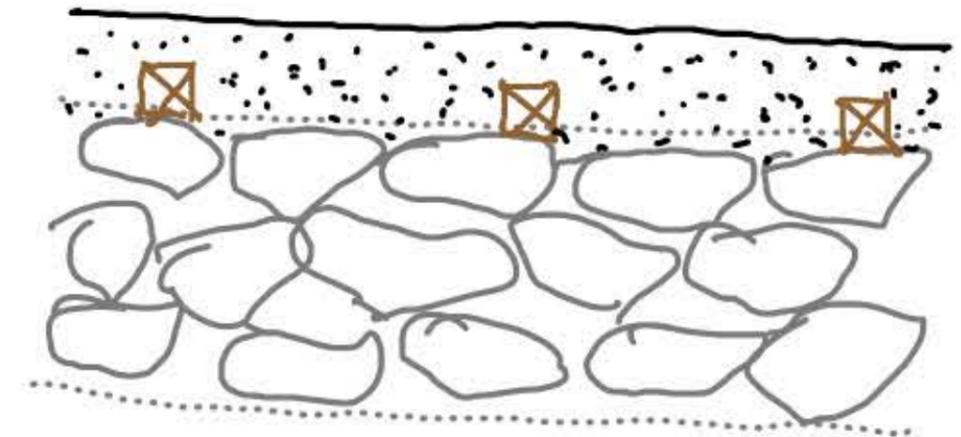


Curage intérieur : 35€/m²

Curage Extérieur : 40€/m²

Ossature complémentaire + Projection béton de chanvre : 120€/m²

INT



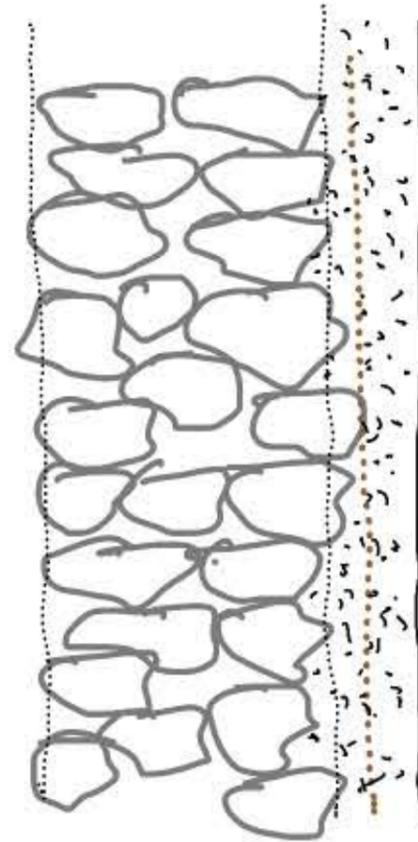
EXT

SÉCHAGE DU BÉTON DE CHANVRE

Sur le projet : 13cm de béton de chanvre

6 semaines de séchage

EXT



INT

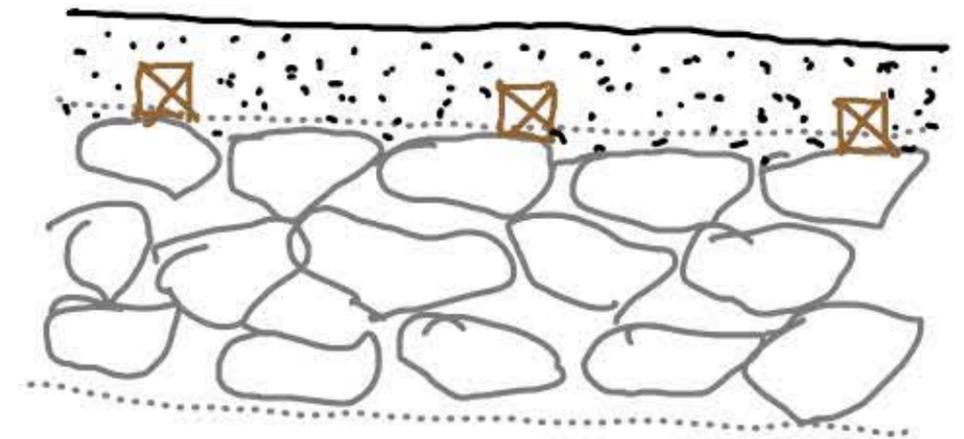


Curage intérieur : 35€/m²

Curage Extérieur : 40€/m²

Ossature complémentaire + Projection béton de chanvre : 120€/m²

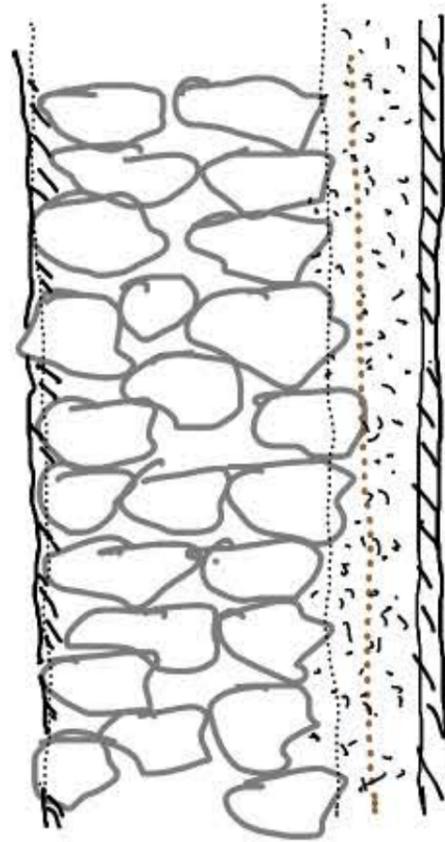
INT



EXT

MISE EN ŒUVRE ENDUIT DE FINITION

EXT



INT



Curage intérieur : 35€/m²

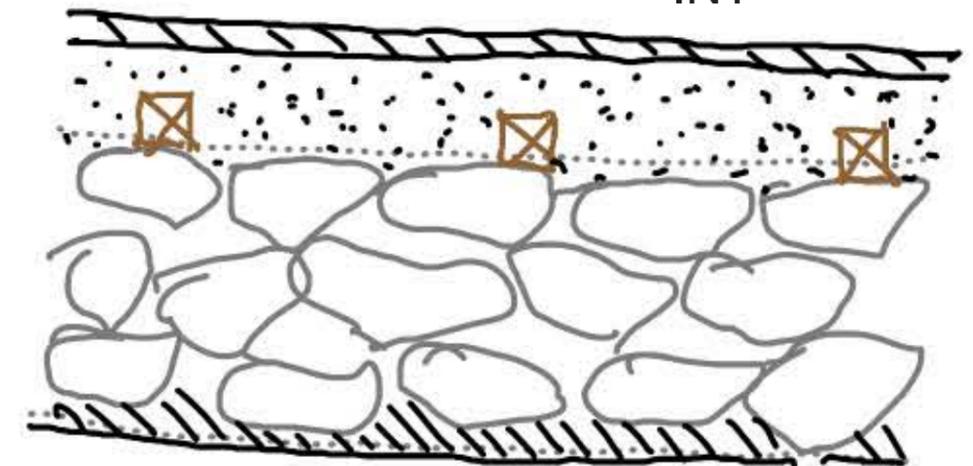
Curage Extérieur : 40€/m²

Ossature complémentaire + Projection béton de chanvre : 120€/m²

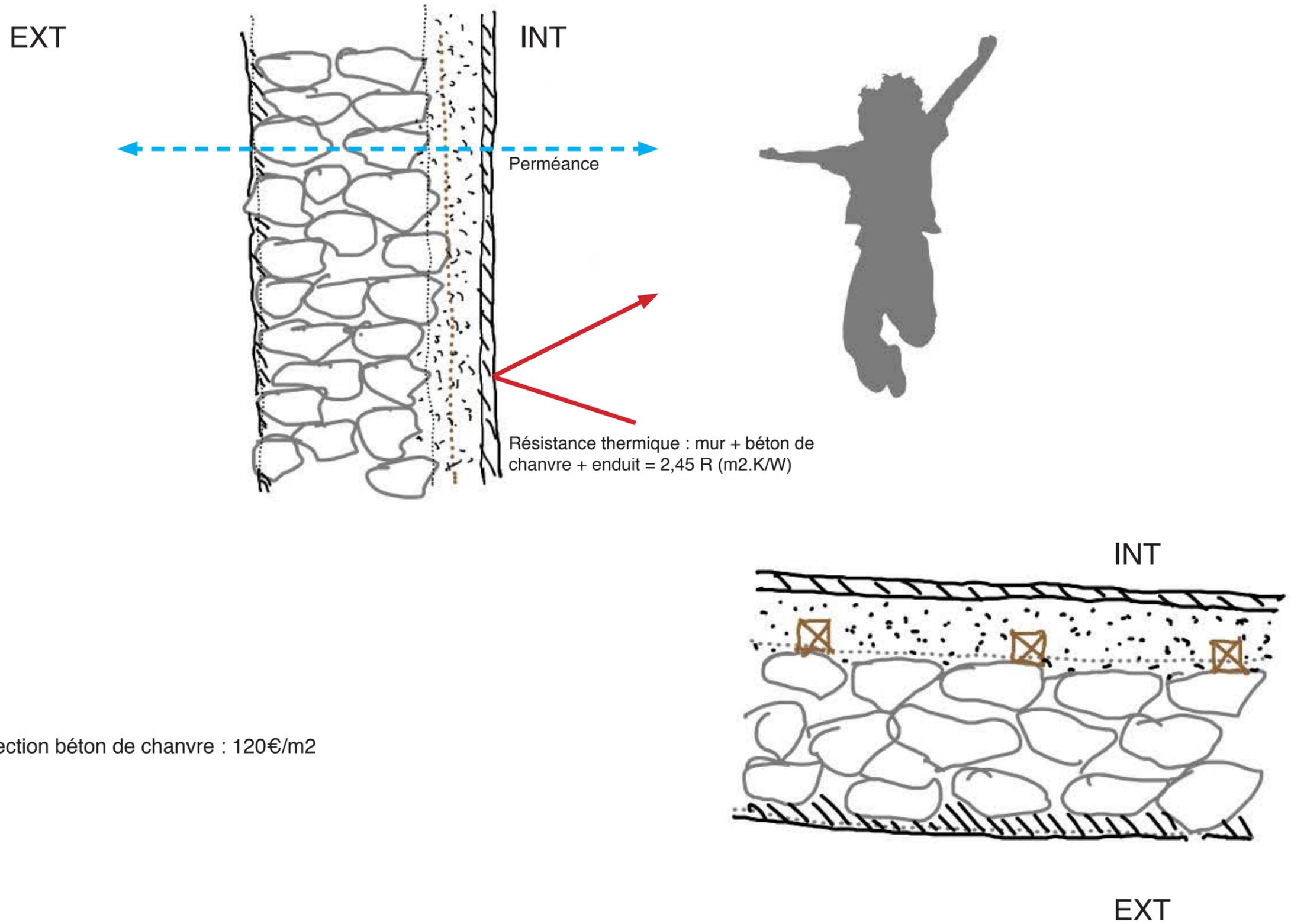
Finition intérieur : 40€/m²

Finition Extérieure : 40€/m²

INT



EXT



Curage intérieur : 35€/m²

Curage Extérieur : 40€/m²

Ossature complémentaire + Projection béton de chanvre : 120€/m²

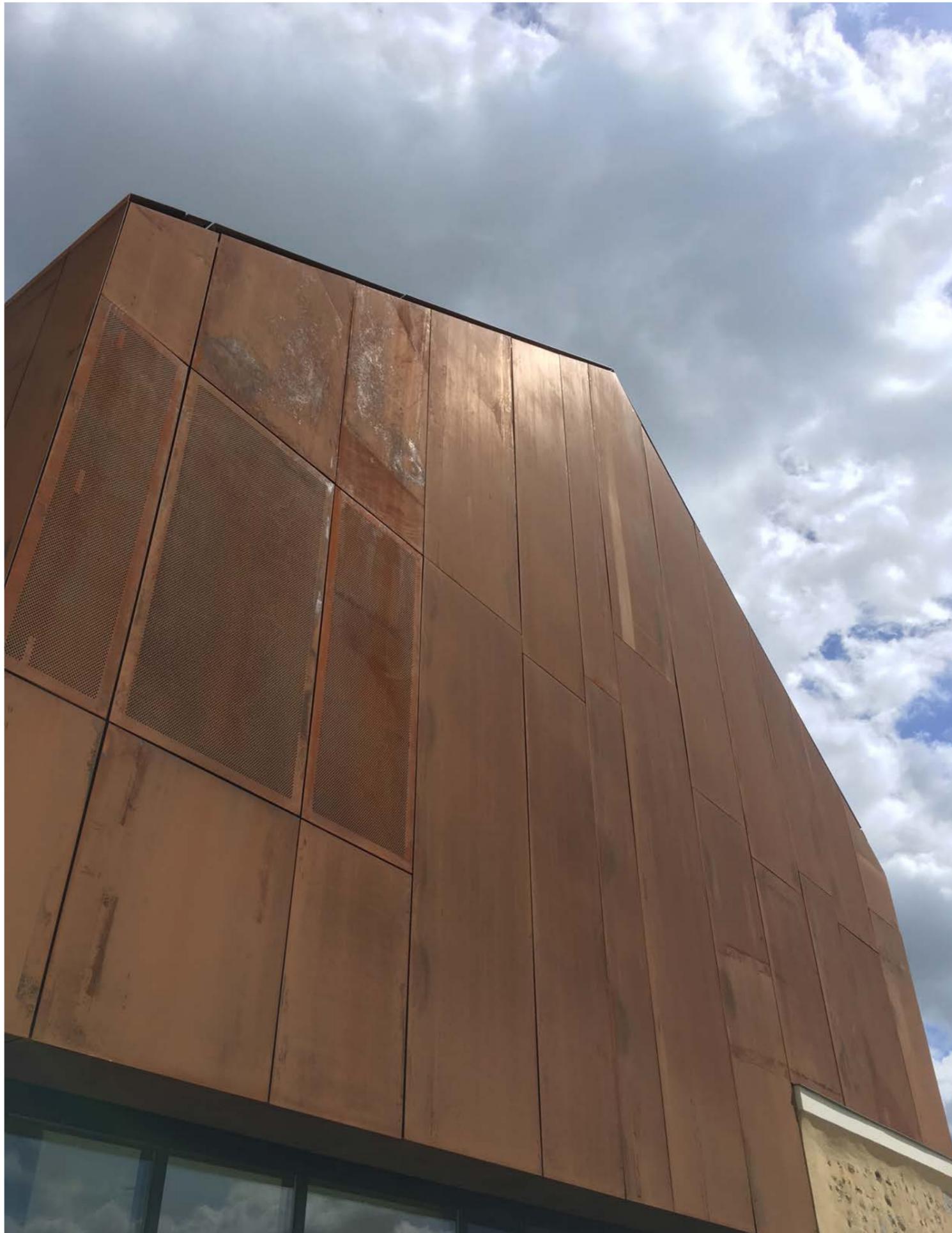
Finition intérieur : 40€/m²

Finition Extérieure : 40€/m²

TOTAL : 275€/m²



Ferme Communautaire des Vieilles Chapelles - Les Chapelles Bourbon - B&N architectes Olivier Neyraud



Ferme Communautaire des Vieilles Chapelles - Les Chapelles Bourbon - B&N architectes Olivier Neyraud

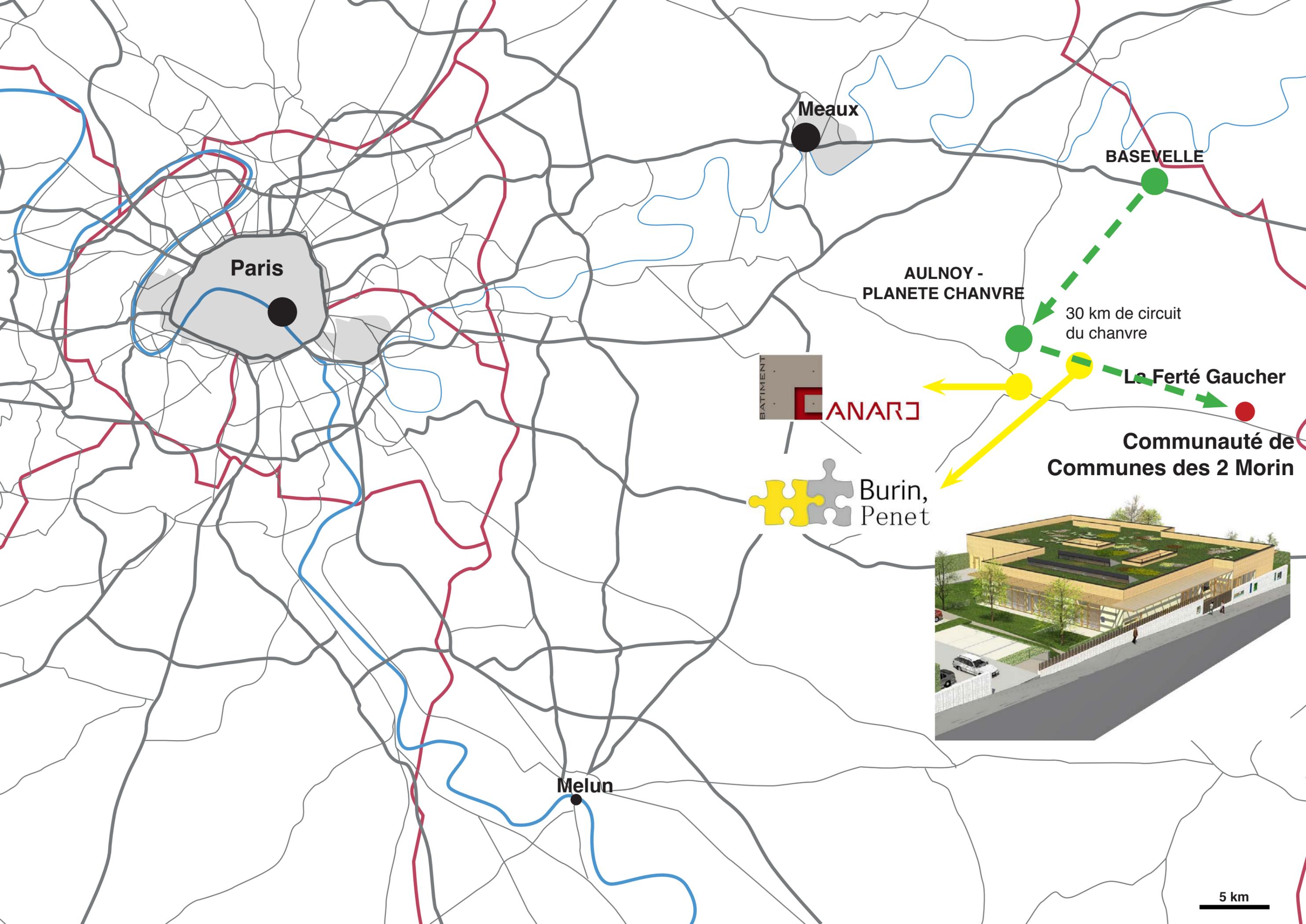


AVANT

APRES



Ferme Communautaire des Vieilles Chapelles - Les Chapelles Bourbon - B&N architectes Olivier Neyraud



Construction d'un multi-accueil de 40 berceaux et ALSH pour 70 enfants avec locaux communs à La Ferté-Gaucher

Maître d'Ouvrage : Communauté de Communes des 2 Morin



Maître d'Oeuvre : B&N Architectes - Olivier NEYRAUD

a
a u
3 a 2 u



BET Thermique : Atelux - Bruno BOURDONNAIS

Programme :

Construction d'un multi-accueil pour 40 bébés comprenant trois unités de vie ainsi que d'un ALSH pour 70 enfants. Locaux techniques et de restauration communs. Aménagement des abords en jardins pour le multi-accueil, espace de jeu pour l'ALSH et parking paysagé de 35 places.

Superficie :

1100 m2 SHON

Coût :

2 550 000€ H.T

Mots clefs :

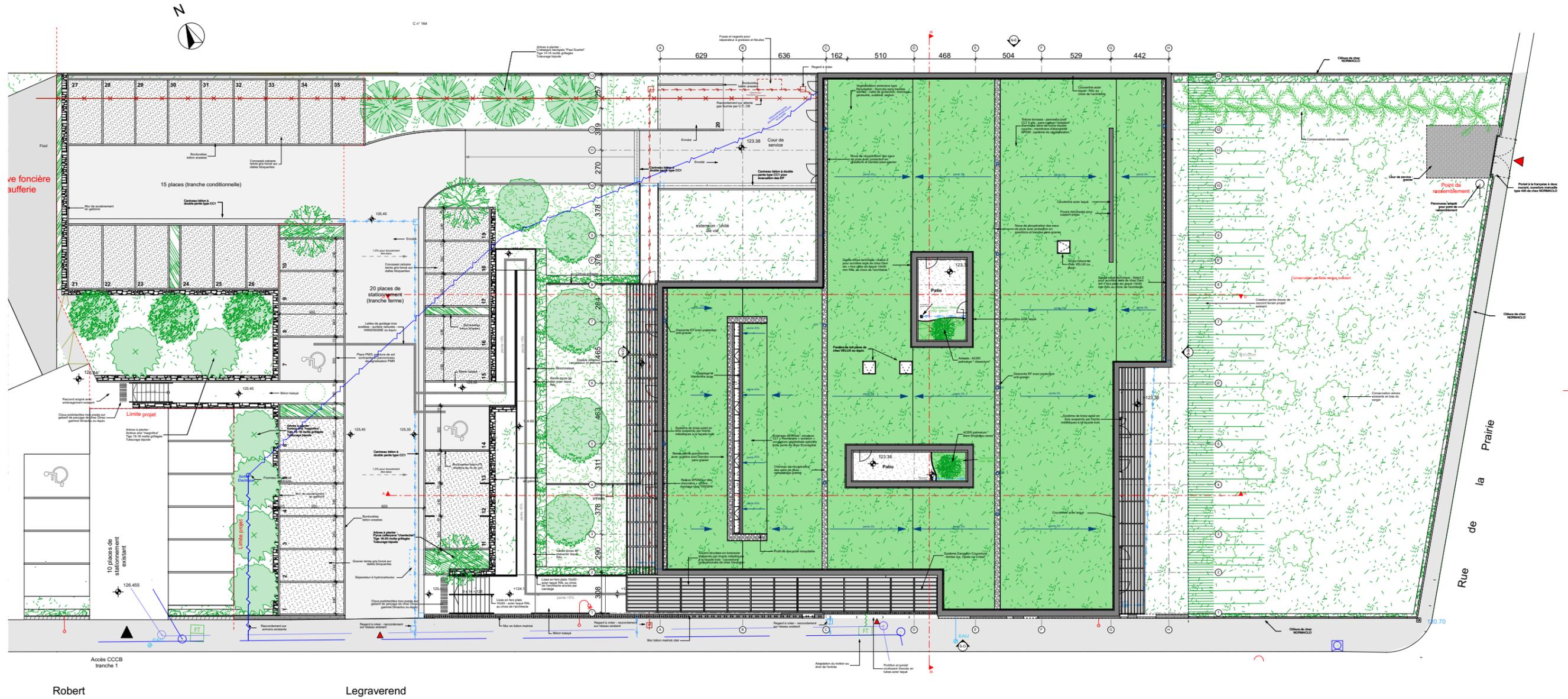
#EquipementPublic #Construction #StructureBois
#Murschanvre #BardageBois

Entreprise ayant réalisée le béton de chanvre :



Entreprise BURIN PENET
sous-traitant de l'entreprise CANARD



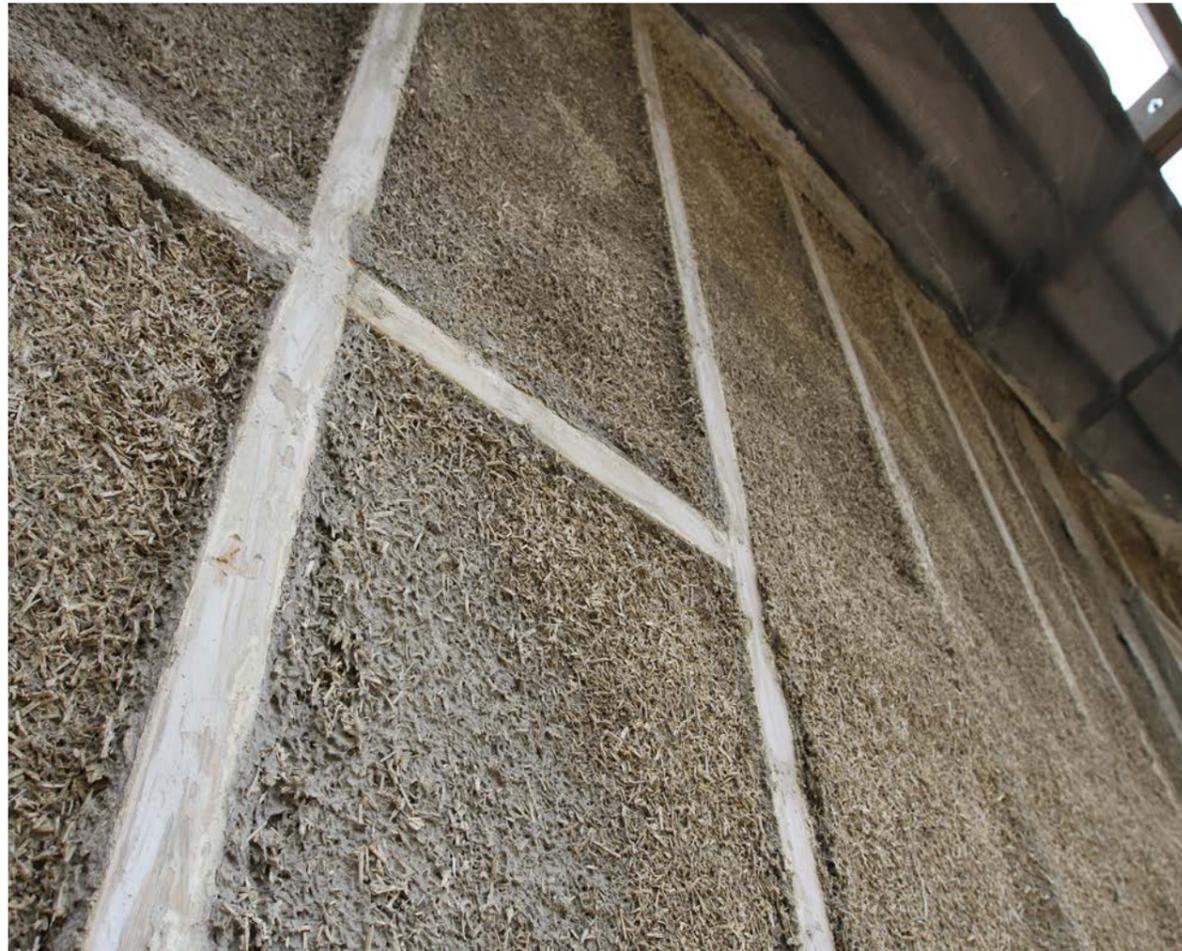


Robert

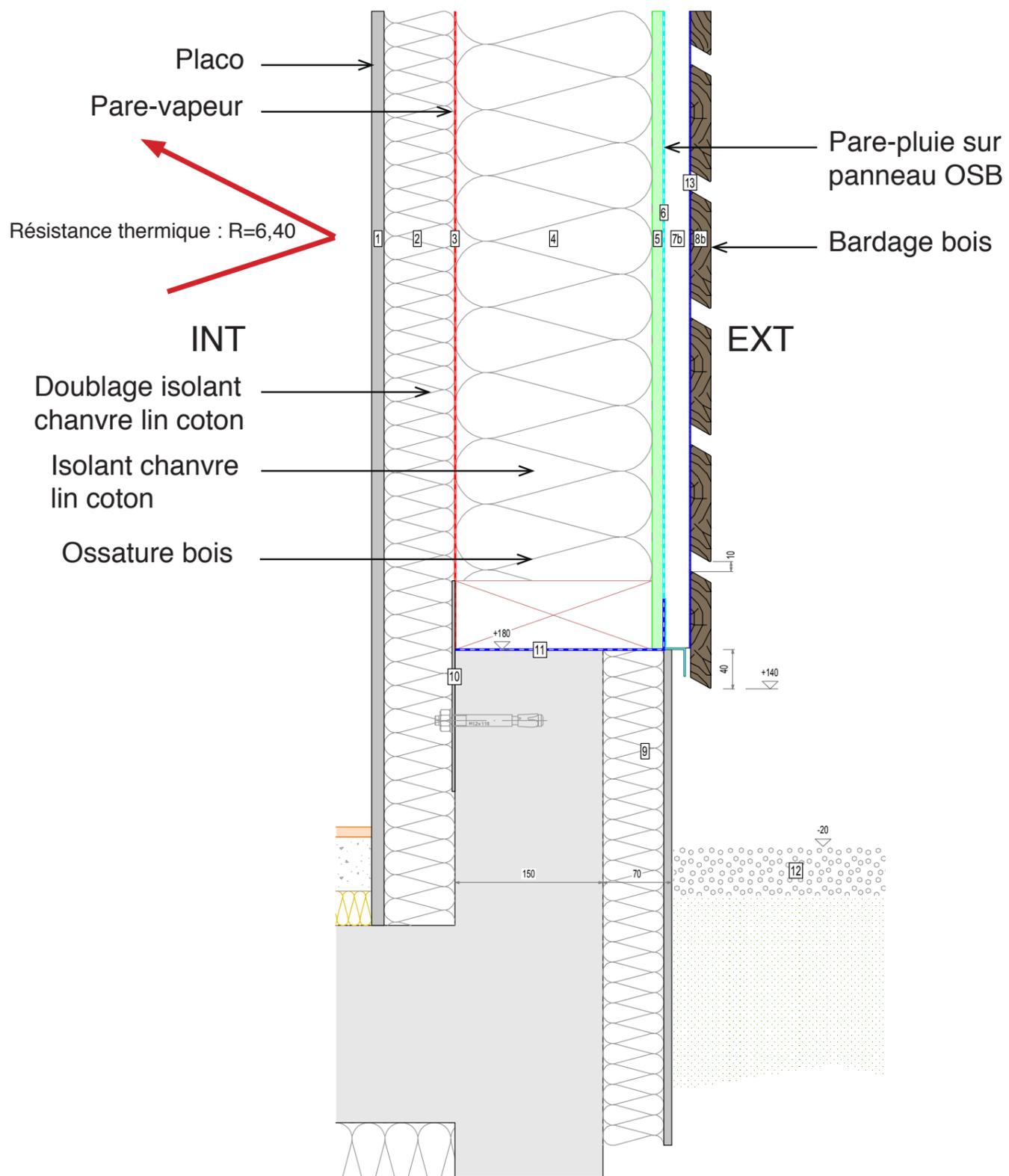
Legraverend



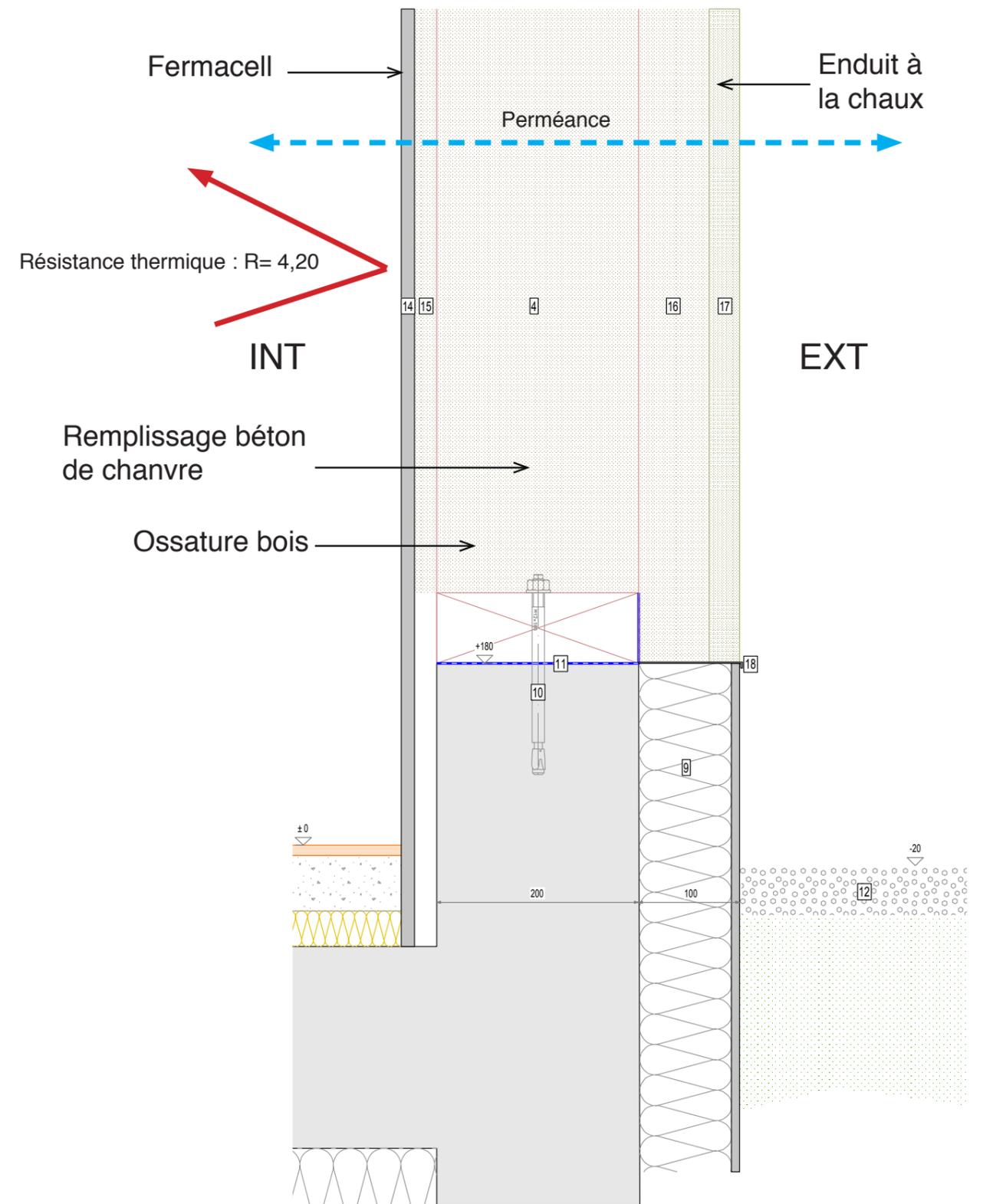
Multi-accueil et ALSH - La Ferté-Gaucher - 3A2U architectes Olivier Neyraud



Multi-accueil et ALSH - La Ferté-Gaucher - 3A2U architectes Olivier Neyraud



Plaque placo : 33€/m²
 Mur ossature bois complet : 123€/m²
 Finition extérieure bardage bois : 93€/m²
 Finition intérieur peinture : 11€/m²
TOTAL : 260€/m²



Plaque Fermacel : 45€/m²
 Ossature bois seule : 71€/m²
 Remplissage béton de chanvre : 138€/m²
 Finition extérieure enduit chaux : 54€/m²
 Finition intérieur badigeon chaux : 37€/m²
TOTAL : 345€/m²

Schéma de principe des murs bois et béton de chanvre



ARCHITECTES
B&N
PAYSAGISTES
URBANISTES
HAUTE QUALITE ENVIRONNEMENTALE

3 a 2 u
a a u