

FORUM BATIR ET PLANIFIER

*Architecture et les matériaux bio-sourcés
au service du confort dans la coopérative
la BISTOQUETTE*

Stéphane Fuchs
Administrateur atba sa
Architecte, biologiste de l'habitat
Spécialiste thermique du bâtiment
fuchs@atba.ch



THPE (~Minergie-P)

104 logements 3 à 6
pièces (genevois)..
6 chambres d'amis.
7 pièces indépendantes
3 salles communes.
(120m²)

Locaux partagés
(économat, salle
polyvalente, etc...)
Commerces au rez-de-
chaussée. (Crèche,
épicerie, restaurant, etc
...)

Dépôts à louer au sous-
sol.

100% traitement des
eaux-usées in-situ



Plan masse

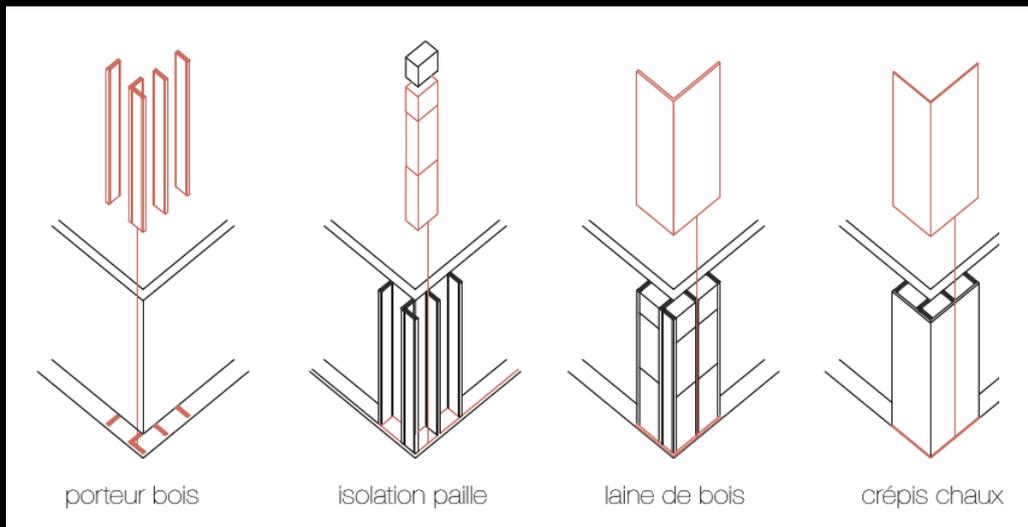
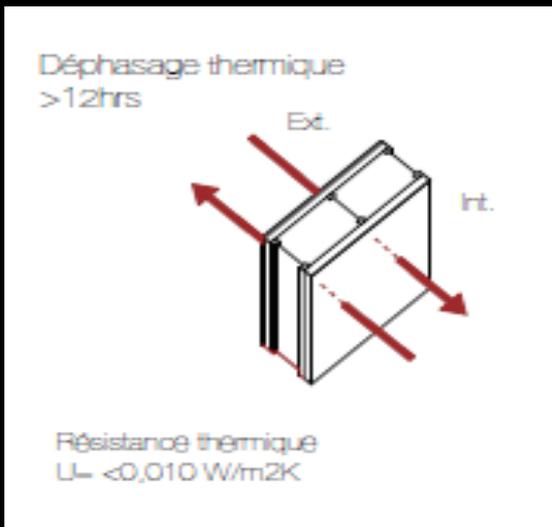
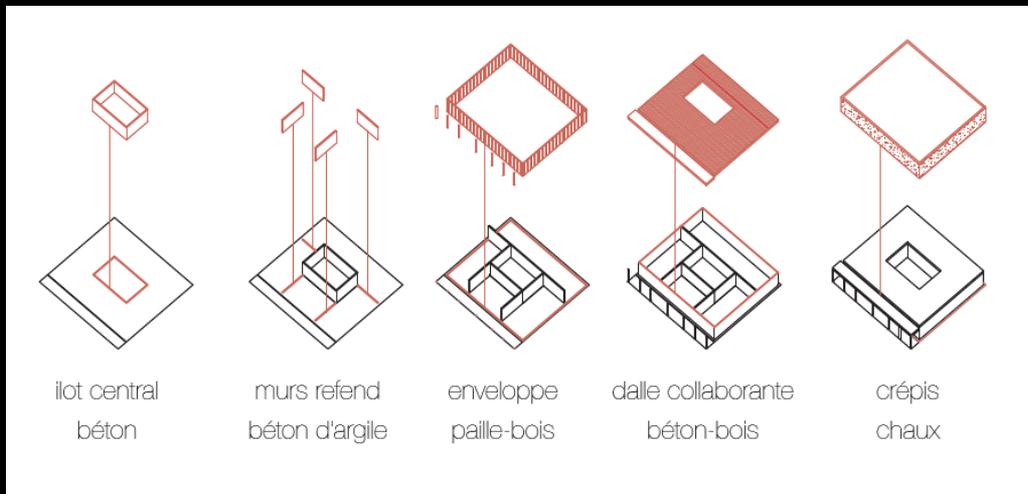
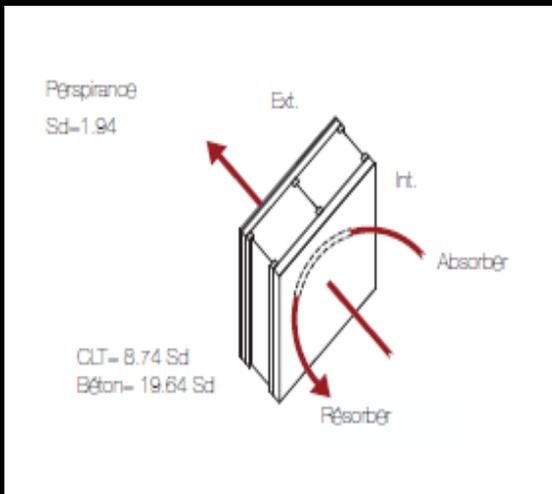


Bâtiment B



- **Confort**
 - > **Température chaud/froid**
 - > **Hygrométrie 40%-60%**
 - > **Effusivité**
 - > **Pollution de l'air**

- **Gestion des produits utilisés (sans formaldéhyde, COV etc)**
- **Isolation des façades en copeaux – argile**
- **Béton de terre avec terre du site**
- **Structure bois**
- **Protection architecturale et végétalisation surchauffe estival**



STRUCTURE

Dalle Bois-béton

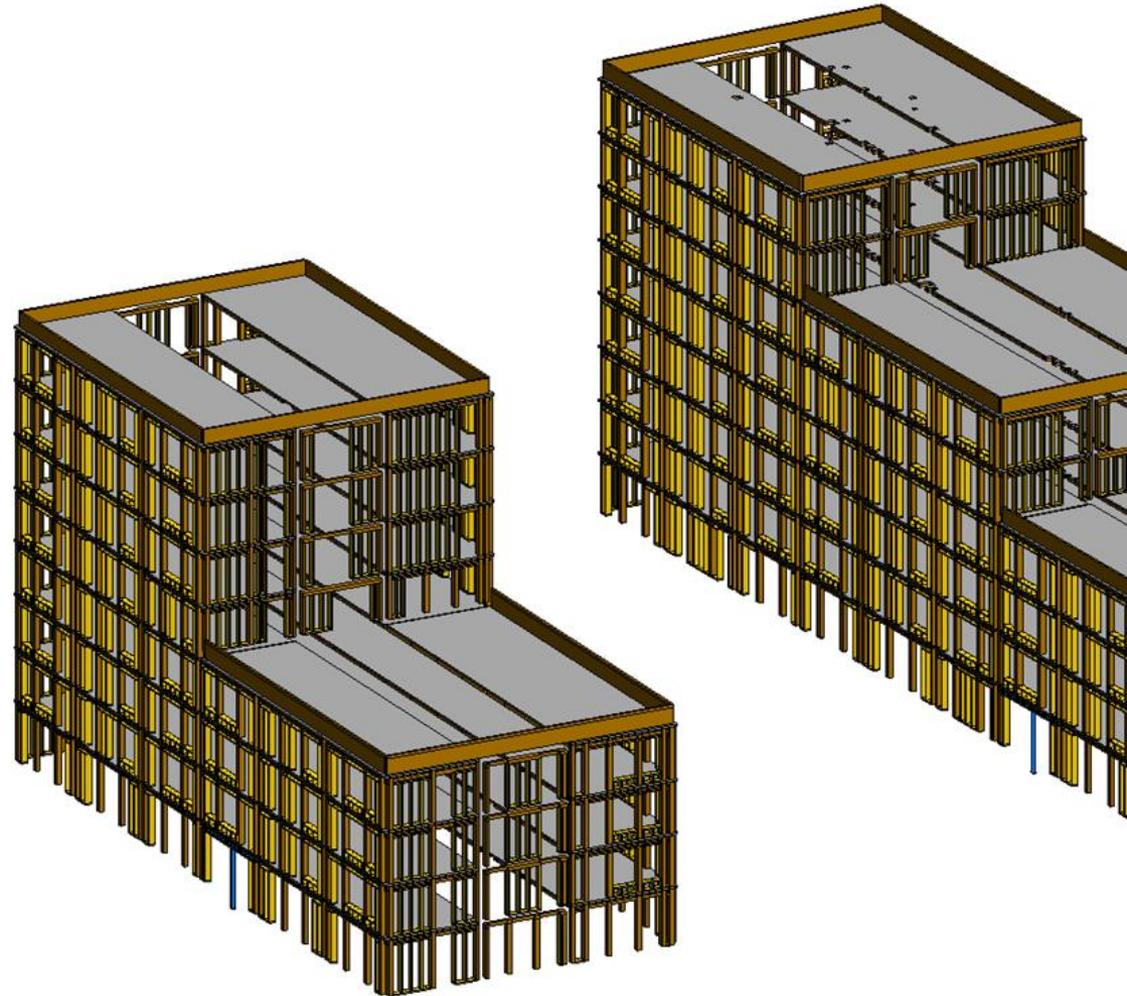
**Façade ossature
bois porteuse**

**Partie centrale en
béton**

Hygroscopie

Ecobilan

Effusivité



ISOLATION

Remplissage
copeaux-argile
sans additifs.

Brevet Jasmin

Lambda

0,043 W/mk

Déphasage 15hrs

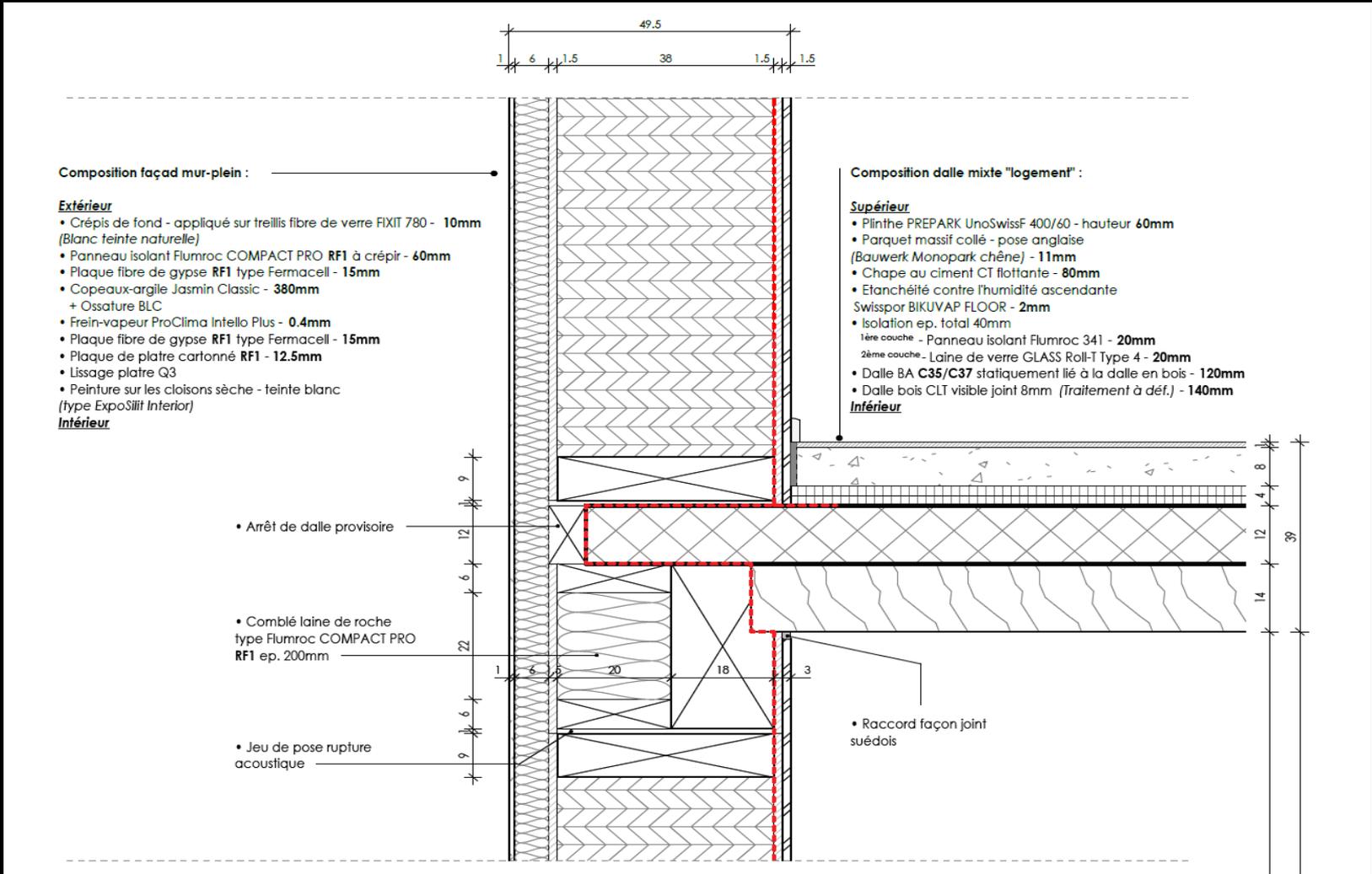
Mu = 2

Hygroscopie

Déphasage

Ecobilan





MURS EN BETON DE TERRE AUTOPORTEUR

Recette élaborée
avec la terre du
site:

Ciment 5 %

Granulats 37,5%

Terre 45,5%

HMP 2%

Eau 10 %

Hygroscopie

Inertie

Ecobilan

Effusivité



Kg CO2 équ. / m3 (IPCC 2013)	Béton de ciment	Terre coulée
Matériaux/Fabrication	203	72
Transport des matières premières	23	9
Fin de vie	42	39
Impact évité sur Evacuation déblais	N/A	-33
Total kg CO2/m3 produit	268	87 (105 – 80)*
Equivalent par m2 mur	48	37 (-23%)
Armature (90 kg/m3)	11	N/A
Impact total mur refend (1335 m2)	79 tonnes	49 tonnes
«Gain» sur murs refends		30 tonnes
«Gain» total sur murs par rapport à 100% béton (%)		14%



BALCON - PROTECTIONS SOLAIRES + SOCIAL

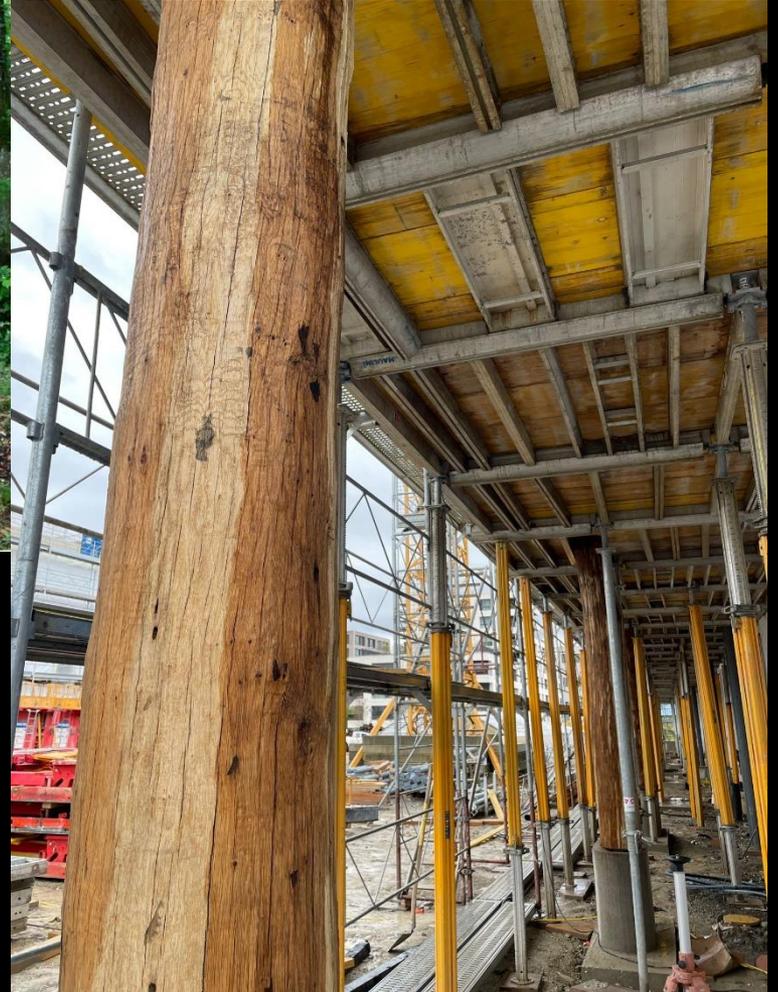


2ème étage

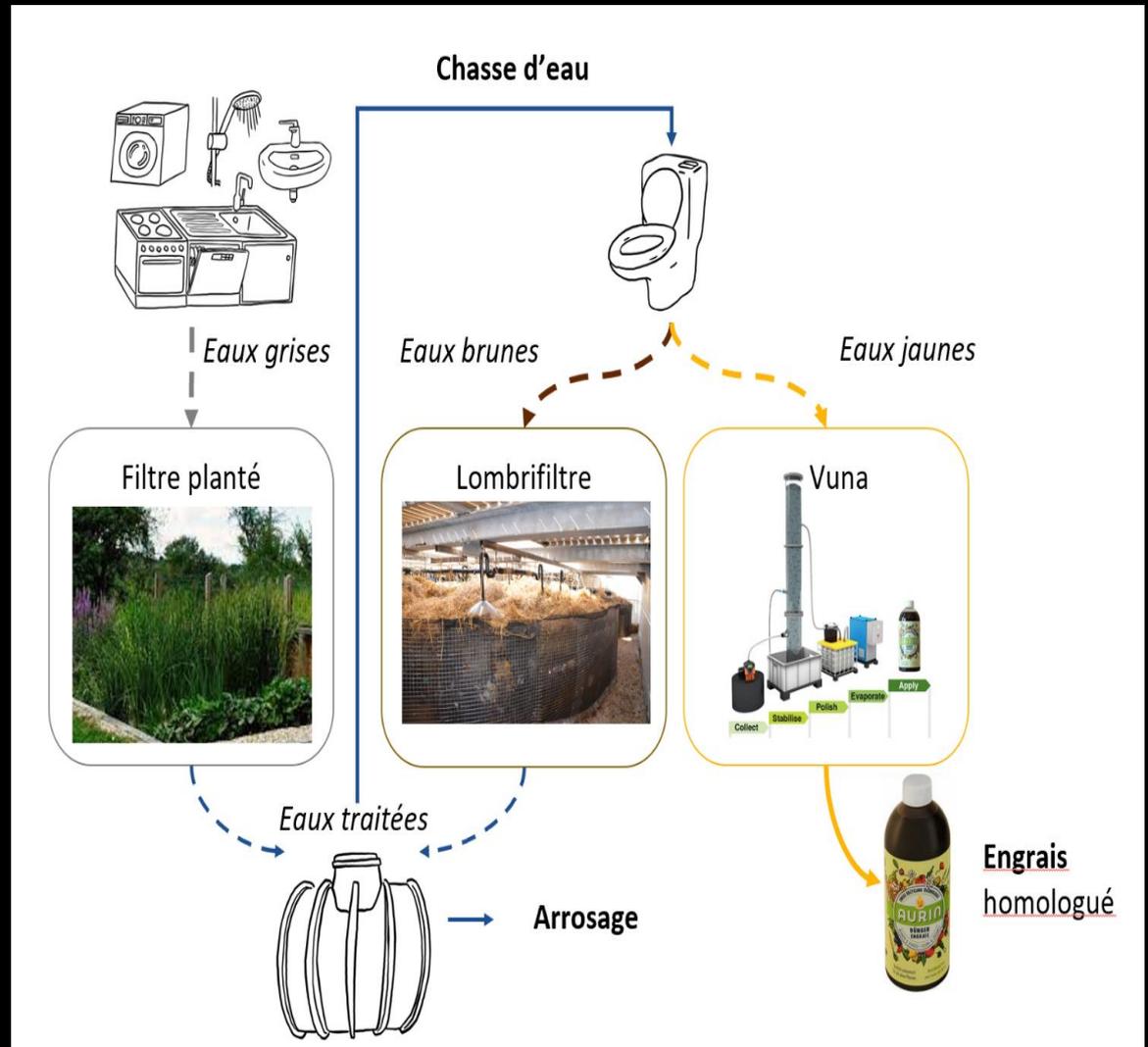
BALCON - PROTECTIONS SOLAIRES + SOCIAL



BALCON - PROTECTIONS SOLAIRES + SOCIAL



TRAITEMENT DES EAUX USEES IN SITU 100%



MERCI DE VOTRE ATTENTION

