

**A la RENO ! Les salles de classes ont été isolées du couloir pour pouvoir différencier les circuits de chauffage et baisser les consommations du couloir sans impacter les salles de classe. La nouvelle cloison salle/couloir est entièrement bio et géo-sourcée**

**et CF 30 minutes. La nouvelle cloison étant environ 1,5 fois plus lourde que la cloison d'origine, une adaptation a du être mise en place pour permettre de la poser au RDC**

## ENJEUX / OBJECTIFS

- Assurer le Confort d'été
- Rechercher de l'Inertie
- Minimiser le Bilan carbone
- Baisser des consommations énergétique l'hiver
- Séparer les réseaux de chauffage couloir 12/16°C et salle de classe 18°C
- Garder de l'éclairage naturel depuis le couloir malgré les exigences d'écrans visuels

## MISE EN ŒUVRE

- Une cloison en deux parties,
  - Ossature bois + ossature métallique
- Deux modes constructifs
  - Une ossature bois simple à R+1
  - Une ossature bois suspendue à RDC aux moyens d'étriers métalliques
- Un entre axe à respecter pour permettre la pose facile des plaques de terre de 125cm
- Une désolidarisation du système avec une bande résiliente de liège sur les 4 cotés
- Mousse coupe feu en pied de cloison
- Encoffrement de tous les montants qui sortent de la cloison en partie haute
- Idem pour les montants métalliques qui suspendent la cloison du RDC
- Isolation de la poutre coté salle de classe

## MATERIAUX / PERFORMANCES

- Une bande résiliente en liège sur les 4 cotés
- Une ossature bois (classe 2) 60\*145mm
- Isolation en laine de coton de 145mm
- Plaque de terre crue de 22mm posée coté salle de classe pour inertie du matériau
- Enduit de finition terre coté salle 10mm
- Plaque de Fermacell coté couloir 18mm, pour résistance aux sollicitations mécaniques
- R paroi=3,8m<sup>2</sup>.k/w
- La paroi mise en place est EI60 pour une exigence réglementaire de 30minutes.

## REGLEMENTATION

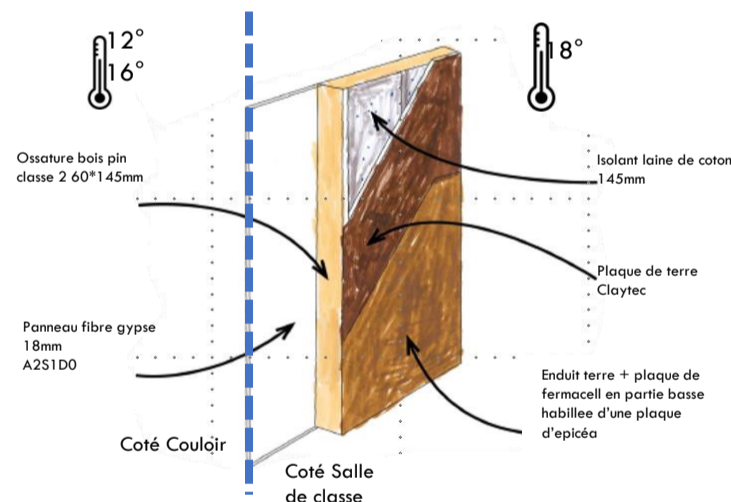
- ERP 3eme catégorie de type R
- Plancher bas du dernier niveau à - de 8m
- Stabilité au feu 1/2h et paroi sur couloir coupe feu EI30
- Porte et portillon PF 30min
- Imposte vitrée double vitrage isolante et PF1/2h
- Porte maternelle et portillon de chez MALERBA, avec PV pour cloison ossature métallique PF1/2h



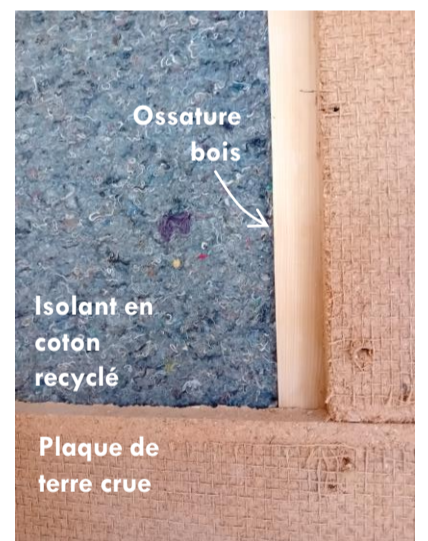
Cloison ossature métallique



Cloison ossature bois courante au R+1



Croquis réalisé par les enfants de l'atelier de sensibilisation à l'architecture - CAUE PARIS



## ALERTES / PRECAUTIONS

- Bien vérifier le poids de la cloison avant/ après – par rapport au diagnostic structure du bâtiment
- Produit allemand, PV en allemand ( résistance au feu EI90 ), à traduire
- Le référent biosourcé du BCT APAVE, a réalisé une analyse de risque car technique non courante
- Certains produits listés dans le PV de la cloison, ont dus être remplacés par d'autres produits , avec l'accord du BCT ;
  - laine de coton contre laine de jute (température de pyrolyse identique)
  - Fibre gypse contre plaque de terre ( PV fermacell 1/2h et protection thermique des isolants combustibles ( AM8))
  - Enduit terre de finition remplacé par un produit équivalent
- S'assurer de l'étanchéité de la paroi sur ses 4 cotés
- Attention aux portes PF 1/2h ou CF 1/2h dont les PV ne sont pas prévus pour être intégrés dans une Cloison ossature bois et qui nous ont contraints à utiliser un système d'ossature métallique compatible avec le PV de chez Malerba au droit des portes et portillons.
- Les châssis vitrés en partie haute de la cloison sont PF30minutes ET ISOLANTS, tous les fabricants de châssis CF ne sont pas en mesure d'assurer cette performance complémentaire .
- Prévoir une formation d'application des enduits terre, avec le fabricant des enduits
- Ce système de cloison entre 2 espaces intérieurs n'a pas besoin de pare vapeur, une étude WUFI a été menée pour s'en assurer



Cloison ossature bois au RDC

*Pour les enfants*

Grâce à cette nouvelle cloison, tu seras dans une salle de classe bien isolée, tu seras agréablement installé pour étudier, entouré de matériaux naturels et sains.

L'hiver tu seras bien au chaud dans ce petit cocon et l'été grâce à la terre crue sur les murs, tu seras plus au frais.

