

# FORMATION BATIMENT DURABLE

ÉCONOMIE CIRCULAIRE :  
TERRE CRUE

AUTOMNE 2024

**Retour d'expérience**

Charlotte VAN DER AUWERA



- ▶ Analyser des chantiers argile du point de vue exécution / entreprise de travaux
- ▶ Comprendre les spécificités de la mise en œuvre de la terre crue au niveau des phasages, plannings et coordination avec les autres corps de métier



## 1. CASABLANCO EN DEUX MOTS

## 2. RETOUR SUR LES PROJETS

- ▶ Chantier Recleem
- ▶ Crèche Forest
- ▶ Salle d'escalade à Ixelles
- ▶ Projets résidentiels à Bruxelles

## 3. OPPORTUNITÉS ET DÉFIS POUR L'ENTREPRENEUR

- ▶ Avantages
- ▶ Points d'attention & phasage
- ▶ Difficultés

## 4. TRANSMETTRE DES SAVOIR-FAIRE



## 4 ENTREPRISE DE TRAVAUX AGRÉÉE

### Entreprise de travaux

- Objet social : réinsertion de personnes fragilisées

### 40 à 50 chantiers par an

- AIS / logement social
- Écoles
- Particuliers (contrats de quartier, ...)
- Associatif

### Rénovations complètes avec TS

- 8 équipes de rénovation



CONSTRUIRE AVEC UNE PLUS VALUE SOCIALE

**BOUWEN MET EEN SOCIALE MEERWAARDE**



### Public-cible et insertion

- ▶ 80 personnes au total
  - +/- 65 fonctions techniques
- ▶ 8 formateurs/instructeurs
- ▶ Ouvriers : parcours polyvalent de 1 à 2 ans
- ▶ Fragilités :
  - Logement
  - Endettement
  - Incarcération
  - ...
- ▶ Résultats insertion :
  - transition positive : 60 à 75%

→ Main d'œuvre peu qualifiée



## Approche circulaire s'inscrit dans une démarche ancrée historiquement

### Conscience environnementale et emploi de matériaux écologiques < 2008

- ▶ Peintures naturelles, Isolation naturelle, Étanchéité à l'air < 2010

### 3 x Lauréat Be.Circular

- ▶ 2018 – 2019 - 2020

### Commande de chantiers circulaires depuis 2021:

- ▶ Salle d'escalade Camp de Base
- ▶ Crèche Teinturerie
- ▶ Bureaux ASMAE
- ▶ Antenne de Quartier (Forest)

### Projets RENOLAB

- Chantier Plantin 2.000m<sup>2</sup>
- ISOLUTION (ULB / La Rue)



## 1. CASABLANCO EN DEUX MOTS

## 2. RETOUR SUR LES PROJETS

### ► Chantier Recleem

- Crèche Forest
- Salle d'escalade à Ixelles
- Projets résidentiels à Bruxelles

## 3. OPPORTUNITÉS ET DÉFIS POUR L'ENTREPRENEUR

- Avantages
- Points d'attention & phasage
- Difficultés

## 4. TRANSMETTRE DES SAVOIR-FAIRE



## CHANTIER - PILOTE RECLEEM

- ▶ Parachèvements en argile bruxellois de réemploi
  - Enduit mural (500m<sup>2</sup>)
  - Chape en terre (= sol fini)
  - Mur en pisé
- ▶ Partenariat avec BC Materials et Travie (ETA)



Source : Casablanca



## Pose de chape en terre



Source : Casablanca



## Pose de chape en terre



Source : Casablanca



## Mur en pisé



Source : Casablanca



## Formation au cours des différentes phases de chantier



Source : Casablanca



## Chape en terre finalisée



Source : Casablanca



## 1. CASABLANCO EN DEUX MOTS

## 2. RETOUR SUR LES PROJETS

- ▶ Chantier Recleem
- ▶ **Crèche Forest**
- ▶ Salle d'escalade à Ixelles
- ▶ Projets résidentiels à Bruxelles

## 3. OPPORTUNITÉS ET DÉFIS POUR L'ENTREPRENEUR

- ▶ Avantages
- ▶ Points d'attention & phasage
- ▶ Difficultés

## 4. TRANSMETTRE DES SAVOIR-FAIRE



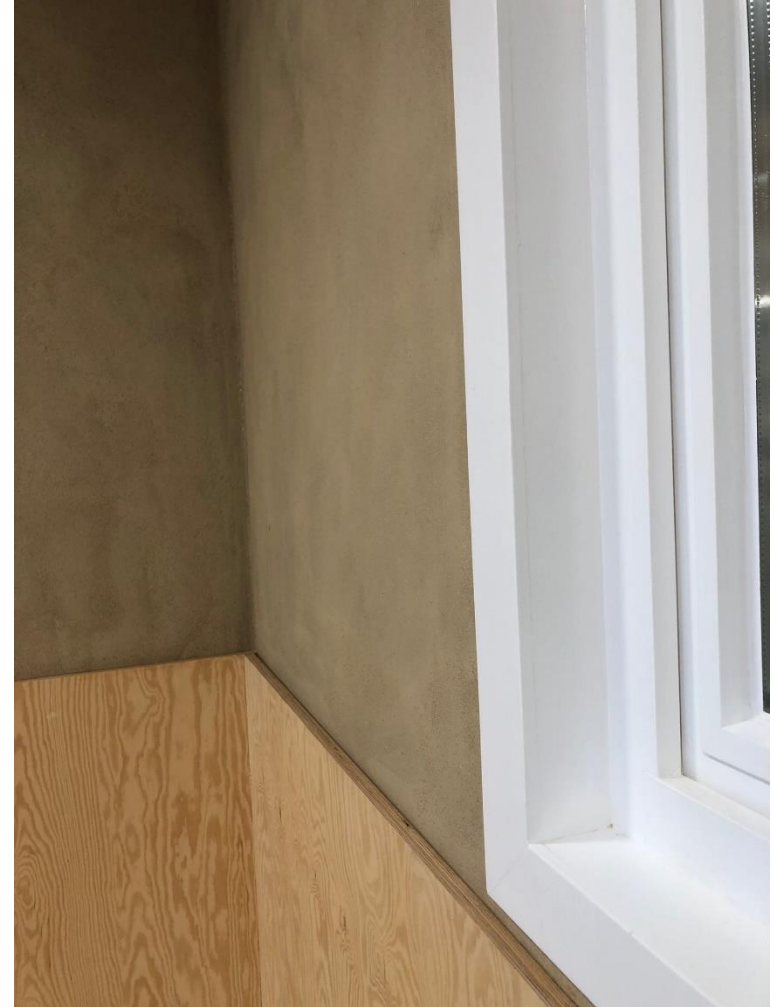
## Crèche à Forest



Source : Casablanca



## Crèche à Forest



Source : Casablanca



## 1. CASABLANCO EN DEUX MOTS

## 2. RETOUR SUR LES PROJETS

- ▶ Chantier Recleem
- ▶ Crèche Forest
- ▶ **Salle d'escalade à Ixelles**
- ▶ Projets résidentiels à Bruxelles

## 3. OPPORTUNITÉS ET DÉFIS POUR L'ENTREPRENEUR

- ▶ Avantages
- ▶ Points d'attention & phasage
- ▶ Difficultés

## 4. TRANSMETTRE DES SAVOIR-FAIRE



## Salle d'escalade à Ixelles



Source : Casablanca



## Salle d'escalade à Ixelles



Source : Casablanca



## 1. CASABLANCO EN DEUX MOTS

## 2. RETOUR SUR LES PROJETS

- ▶ Chantier Recleem
- ▶ Crèche Forest
- ▶ Salle d'escalade à Ixelles
- ▶ **Projets résidentiels à Bruxelles**

## 3. OPPORTUNITÉS ET DÉFIS POUR L'ENTREPRENEUR

- ▶ Avantages
- ▶ Points d'attention & phasage
- ▶ Difficultés

## 4. TRANSMETTRE DES SAVOIR-FAIRE



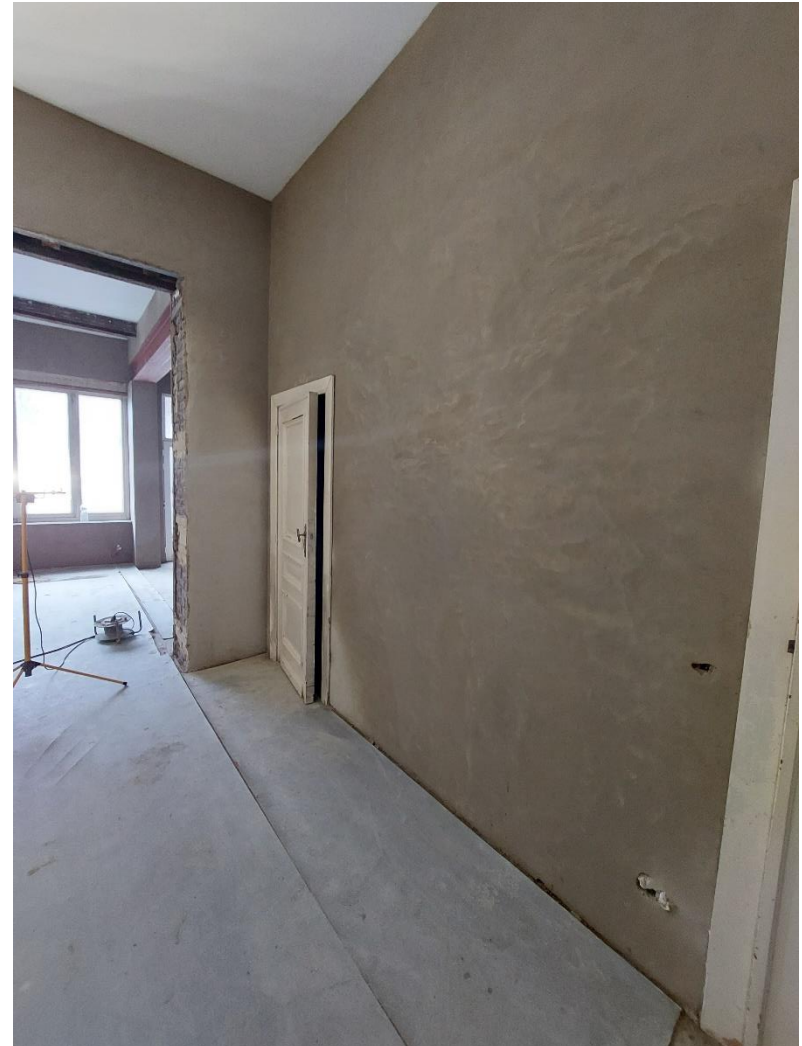
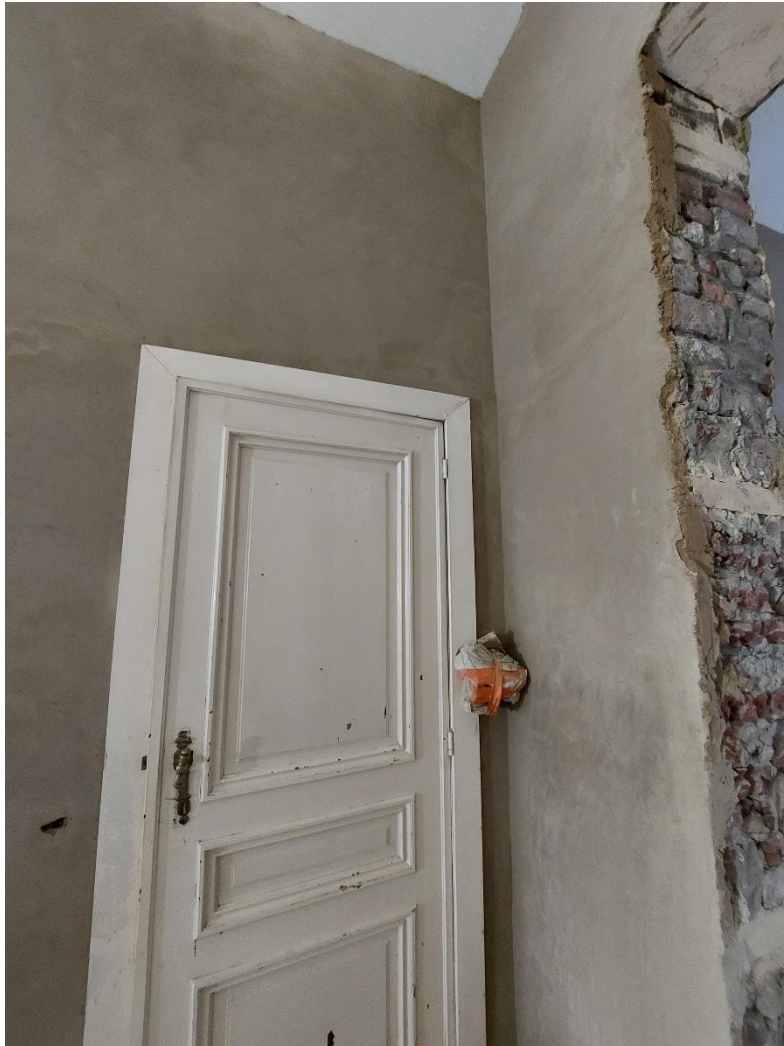
## Duplex à Schaerbeek



Source : Casablanca



## Duplex à Schaerbeek



Source : Casablanca



## Coliving à Schaerbeek



Source : Casablanca



## Coliving à Schaerbeek



Source : Casablanca



1. CASABLANCO EN DEUX MOTS
2. RETOUR SUR LES PROJETS
  - ▶ Chantier Recleem
  - ▶ Crèche Forest
  - ▶ Salle d'escalade à Ixelles
  - ▶ Projets résidentiels à Bruxelles
3. **OPPORTUNITÉS ET DÉFIS POUR L'ENTREPRENEUR**
  - ▶ **Avantages**
    - ▶ Points d'attention & phasage
    - ▶ Difficultés
4. TRANSMETTRE DES SAVOIR-FAIRE



## AVANTAGES DE L'ARGILE

- ▶ Pas de peinture
- ▶ Aspect brut / naturel
- ▶ Attention MO : pas lisse comme le plâtre
- ▶ Finition peut être réajustée en fonction des souhaits du MO
- ▶ Pas de poussière « crasse »
- ▶ Tout est récupérable
- ▶ Facilité de nettoyage des outils, des vêtements, des mains
- ▶ N'assèche pas la peau
- ▶ Peut rester 15 jours ou 2 mois dans sa cuvette



1. CASABLANCO EN DEUX MOTS
2. RETOUR SUR LES PROJETS
  - ▶ Chantier Recleem
  - ▶ Crèche Forest
  - ▶ Salle d'escalade à Ixelles
  - ▶ Projets résidentiels à Bruxelles
3. **OPPORTUNITÉS ET DÉFIS POUR L'ENTREPRENEUR**
  - ▶ Avantages
  - ▶ **Points d'attention & phasage**
  - ▶ Difficultés
4. TRANSMETTRE DES SAVOIR-FAIRE



## POINTS D'ATTENTION : PHASAGE ET SUPPORT

**Sur cloison**

Source : Casablanca



## POINTS D'ATTENTION : PHASAGE ET SUPPORT



Source : Casablanca

**Ancienne maçonnerie : mouiller, fissures, consommation importante**



## POINTS D'ATTENTION : PHASAGE ET SUPPORT

**Blocs béton : colle à l'argile**

Source : Casablanca



## POINTS D'ATTENTION : PHASAGE ET SUPPORT



Source : Casablanca

**Chauffage surfacique : gitex complet**

## 32 POINTS D'ATTENTION : PHASAGE ET SUPPORT

### 4 supports différents

- ▶ 4 mises en œuvre différentes
- ▶ 4 temps de réalisation différents
- ▶ 4 temps de séchage différents (!! Temps morts sur chantier)
- ▶ 4 réalités de prix différentes

| Support            | Plaque plâtre, fermacell | Maçonnerie ancienne (joints chauds) | Blocs béton            | Chauffage surfacique              |
|--------------------|--------------------------|-------------------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| Traitement support | Primer d'accroche        | Mouillage                           | Colle à l'argile       | Primer d'accroche<br>Entre tuyaux |
| Épaisseur d'enduit | 8 à 12 mm                | 15 à 25 mm (joints)                 | 15 mm                  | 25 à 30 mm                        |
| Points d'attention | Plaques « puzzle »       | Fissures, planéité mur              | Fissures structurelles | Écarts de température             |
| Solutions          | Treillis d'armature      | Suivre le mur                       | Bande d'armature +/-   | Treillis d'armature               |
| Temps séchage      | Rapide, 1 à 2 jours      | 1e couche très rapide, puis lent    | Lent : 4 à 5 jours     | Très lent : plusieurs semaines    |



Difficile à retoucher >> phaser le plus tard possible dans la finition

- ▶ Menuiseries
- ▶ Revêtement de sol
- ▶ Équipements électriques

Paramètres importants :

- ▶ Matériau humide
- ▶ Chauffage
- ▶ Séchage
- ▶ Ventilation
- ▶ Lumière



Source : Casablanca



1. CASABLANCO EN DEUX MOTS
2. RETOUR SUR LES PROJETS
  - ▶ Chantier Recleem
  - ▶ Crèche Forest
  - ▶ Salle d'escalade à Ixelles
  - ▶ Projets résidentiels à Bruxelles
3. **OPPORTUNITÉS ET DÉFIS POUR L'ENTREPRENEUR**
  - ▶ Avantages
  - ▶ Points d'attention & phasage
  - ▶ **Difficultés**
4. TRANSMETTRE DES SAVOIR-FAIRE



## Dfdf

- Ddfd
- Ddfd



## AUTRES DIFFICULTÉS SUR CHANTIER

- ▶ **Livraisons : coût ! Viser la bonne quantité**
- ▶ **Stockage sur chantier : encombrant**
- ▶ **Difficulté avec autres intervenants**
  - Combinaison des plannings
  - Plâtre sur argile par HVAC et électricien
  - Erreurs de l'entreprise générale (déplacement de portes, châssis, ...)
  - Dégâts des eaux sur chape argile



Source : Casablanca



1. CASABLANCO EN DEUX MOTS
2. RETOUR SUR LES PROJETS
  - ▶ Chantier Recleem
  - ▶ Crèche Forest
  - ▶ Salle d'escalade à Ixelles
  - ▶ Projets résidentiels à Bruxelles
3. OPPORTUNITÉS ET DÉFIS POUR L'ENTREPRENEUR
  - ▶ Avantages
  - ▶ Points d'attention & phasage
  - ▶ Difficultés
- 4. TRANSMETTRE DES SAVOIR-FAIRE**



► **Projets de cohésion sociale**

- Contrats de quartier
- Projet Renolab Auto-Rénovation Accompagnée

► **Sensibiliser le grand public aux matériaux bio-sourcés**

► **Transmettre des compétences techniques pour**

- Améliorer la qualité du bâti
- Constituer une réponse au peu de disponibilité des entreprises de travaux
- Autonomiser des publics variés, dont des personnes isolées ou peu bricoleuses



Source : Casablanca





Source : Casablanca





- ▶ Matériau très agréable à travailler, et qui donne un fini esthétique incomparable
- ▶ À chaque support sa mise en œuvre et son délai
- ▶ Exige une bonne coordination du planning



**Charlotte VAN DER AUWERA**

Directrice adjointe - Casablanca

✉ [charlotte@casablanca.be](mailto:charlotte@casablanca.be)

☎ 0484 935 832



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

