FORMATION BÂTIMENT DURABLE

ÉCONOMIE CIRCULAIRE : GESTION DE CHANTIER

AUTOMNE 2023

Retour d'expérience : accompagner vers les équipes vers le changement, sur chantier à petite et moyenne

Charlotte VAN DER AUWERA







- Comprendre la spécificité d'une entreprise d'économie sociale
- Saisir les motivations de l'approche circulaire pour l'entreprise de travaux
- Analyser les freins et leviers d'une approche circulaire
 - Plan organisationnel
 - Plan humain
- Explorer les effets « tache d'huile » et les opportunités créées



1. CASABLANCO EN DEUX MOTS

- 2. AMENER L'APPROCHE CIRCULAIRE
 - > TERREAU FERTILE
 - > IDENTIFIER LES FREINS
 - LEVER LES FREINS
 - SE CONFRONTER AUX FREINS
- 3. PROJETS-PILOTES
 - CHANTIER « CITÉ VANDEUREN »
 - CHANTIER « RECLEEM »
- 4. GESTION DU CHANGEMENT
 - MOYENS MOBILISÉS
 - FORMATION
 - OBSTACLES
 - > SOLUTIONS
- 5. DISSÉMINATION ET OPPORTUNITÉS



OBJET SOCIAL ET ACTIVITÉ

Objet social

► ASBL créée en 2000

CASABLANCO EN

DEUX MOTS

- Rénovation du bâti bruxellois
- Insertion socio-professionnelle de personnes fragilisées
- Offrir une opportunité d'emploi

Entreprise d'économie sociale

- Entreprise de rénovation
- Sous-traitance pour remplir les clauses sociales des marchés publics



ECHELLE

CASABLANCO EN

DEUX MOTS

- Entreprise de classe 1
 - Equipe de 70 personnes
 - Pas / peu de sous-traitance
- Chantiers de rénovation (complète)
 - Environ 40 chantiers / an
 - Principalement logement
 - Maîtres d'ouvrage publics, privés (et précarisés), AIS, écoles











SPÉCIFICITÉS « SOCIALES »

CASABLANCO EN

- Ouvriers = personnes en insertion
 - Background : endettement, passé carcéral, infra-qualifiés, ...
 - Turnover permanent
- Formation des ouvriers sur chantier
- Encadrement par un formateur / instructeur
 - 4 à 5 apprenants par formateur
- Main d'œuvre peu qualifiée
- ► Transition positive dans 60 à 75% des cas



- 1. CASABLANCO EN DEUX MOTS
- 2. AMENER L'APPROCHE CIRCULAIRE
 - TERREAU FERTILE
 - > IDENTIFIER LES FREINS
 - LEVER LES FREINS
 - SE CONFRONTER AUX FREINS
- 3. PROJETS-PILOTES
 - CHANTIER « CITÉ VANDEUREN »
 - > CHANTIER « RECLEEM »
- 4. GESTION DU CHANGEMENT
 - MOYENS MOBILISÉS
 - FORMATION
 - OBSTACLES
 - > SOLUTIONS
- 5. DISSÉMINATION ET OPPORTUNITÉS



TERREAU FERTILE

CASABLANCO EN

DEUX MOTS

- Conscience environnementale depuis 2008
 - Peintures naturelles
 - isolants bio-sourcés
 - pionniers de l'étanchéité à l'air (2010)
 - enduits à l'argile
- Réseau de partenaires (clients, conseillers-rénovation)









IDENTIFIER LES FREINS

CASABLANCO EN

DEUX MOTS

Plan organisationnel

- Pas d'expérience en réemploi
- Peu de réflexion sur la phase démolition et la gestion des déchets

Plan individuel

- Travailleurs peu sensibilisés au paradigme postmatérialiste
- Méconnaissance de la problématique du réemploi
- Méconnaissance des acteurs du réemploi
- Concerne la majorité des travailleurs



LEVER LES FREINS

CASABLANCO EN

- Action au niveau organisationnel, des représentations collectives et individuelles
- Démarche incrémentale
 - Impliquer l'équipe de façon graduelle:
 - Sur le plan « hiérarchique »
 - Sur le plan « motivationnel »
 - Effectuer des actions « quick-win »: expériences rapides, positives et « fun »
 - Mini projets-pilote : actions brèves et visibles
 - Formations exploratoires : associer découverte de terrain et moments de détente en équipe
 - Communiquer envers le reste de l'équipe



11 LEVER LES FREINS







2018:

Visites exploratoires dans le réseau OPALIS en Flandre : revendeurs de revêtements de sol

Sensibilisation au réemploi dans un ancien bâtiment industriel à Anderlecht



LEVER LES FREINS







Photos: Casablanco

2019:

• Aménagement d'une salle de réunion en interne à partir de « déchets » : matériaux issus du container ou surplus de chantier



SE CONFRONTER AUX FREINS

Se confronter aux freins

- Prise de risques, projets-pilotes
- Chantiers circulaires, lauréats Be.Circular
 - Atelier Feu et Fer (2018)
 - Recleem (2019)

CASABLANCO EN

DEUX MOTS

Parachèvements en terre crue de réemploi

- Former à valoriser Cité Vandeuren (2020)
 - Déconstruction et valorisation de menuiseries intérieures, revêtements de sol et tablettes





- 1. CASABLANCO EN DEUX MOTS
- 2. AMENER L'APPROCHE CIRCULAIRE
 - TERREAU FERTILE
 - > IDENTIFIER LES FREINS
 - LEVER LES FREINS
 - SE CONFRONTER AUX FREINS

3. PROJETS-PILOTES

- CHANTIER « CITÉ VANDEUREN »
- CHANTIER « RECLEEM »
- 4. GESTION DU CHANGEMENT
 - MOYENS MOBILISÉS
 - FORMATION
 - OBSTACLES
 - > SOLUTIONS
- 5. DISSÉMINATION ET OPPORTUNITÉS



CASABLANCO EN

DEUX MOTS

CHANTIER-PILOTE « CITÉ VANDEUREN »

- Déconstruction de logements sociaux avant rénovation complète
- Rénovation Be. Exemplary
- Volet démolition / déconstruction en phase test
 - Menuiseries intérieures : portes et plinthes
 - Carreaux de ciment
 - Tablettes de fenêtres et manteaux de cheminées



CASABLANCO EN

DEUX MOTS

CHANTIER-PILOTE « CITÉ VANDEUREN »

Situation du projet et éléments à démonter pour réemploi











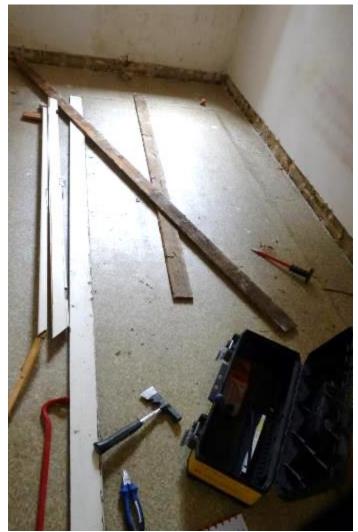




Situation du projet et éléments à démonter pour recyclage



CASABLANCO EN









Résultats

CASABLANCO EN

	Quantité démontée	Quantité valorisable	Pertes / casse	Réemploi
Tablettes de fenêtres	212 pc.			Par MO
Manteaux de cheminées	80 pc.	73 pc. complètes 6 pc. incomplètes	1 pc.	98% par MO
Carreaux de ciment	325 m²	288 m²	Chutes & casse 11,5%	Par MO
Portes et ébrasements + chambranles	197 pc. + 27 ébrasements sans portes	192 pc. 27 pc.	5 portes en très mauvais état 5 ébrasements fendus	88% des portes 60% des ébrasements
Plinthes	1.770 ml		10% = trop petites chutes	50%





Stockage pour réemploi des matériaux pierreux



CASABLANCO EN

DEUX MOTS











Stockage pour réemploi des menuiseries intérieures



CASABLANCO EN













CHANTIER-PILOTE « RECLEEM »

- ► Cohousing de 9 logements, quartier Tivoli
- Parachèvements en argile bruxellois de réemploi (BC

Materials)

CASABLANCO EN

DEUX MOTS

- Enduit mural (500m²)
- · Chape en terre
- Mur en pisé





Photos : Jérôme Hubert





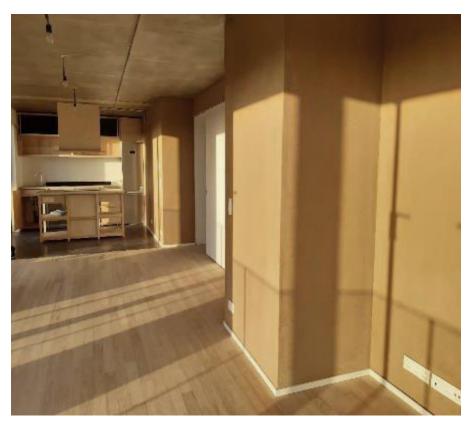
CHANTIER-PILOTE « RECLEEM »

Enduit mural en argile brun

CASABLANCO EN

DEUX MOTS









CHANTIER-PILOTE « RECLEEM »

Chape en terre crue et mur en pisé

CASABLANCO EN

DEUX MOTS









- 1. CASABLANCO EN DEUX MOTS
- 2. AMENER L'APPROCHE CIRCULAIRE
 - TERREAU FERTILE
 - > IDENTIFIER LES FREINS
 - LEVER LES FREINS
 - SE CONFRONTER AUX FREINS
- 3. PROJETS-PILOTES
 - CHANTIER « CITÉ VANDEUREN »
 - CHANTIER « RECLEEM »
- 4. GESTION DU CHANGEMENT
 - MOYENS MOBILISÉS
 - FORMATION
 - OBSTACLES
 - > SOLUTIONS
- 5. DISSÉMINATION ET OPPORTUNITÉS



MOYENS MOBILISÉS

CASABLANCO EN

- Investissement en moyens humains
 - Personnel supplémentaire pour réaliser le projet
- Moyens financiers
 - Accepter une part de risque financier
 - Investissement en outils, matériel spécifique
- Implication de la direction
- Répétition et vision long-terme : processus qui s'est étalé sur 3-4 ans
- Formation



CASABLANCO EN

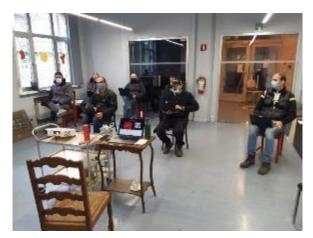
- ► Miser sur le « what's in it for me? » (« J'y gagne quoi? »)
- ► Théorique : Pourquoi le réemploi ?
 - À quel enjeu sociétal cela apporte-t-il une réponse?
 - Quel est l'impact de la construction sur la production de déchets?
- Pratique
 - Découvrir les acteurs du réemploi et les bonnes pratiques
 - Découvrir l'envers du décor de la démolition
 - Se poser les bonnes questions en démolition/ déconstruction
 - Formation pratique aux techniques mise en œuvre



CASABLANCO EN

DEUX MOTS

Journée de formation – bonnes pratiques

















CASABLANCO EN

DEUX MOTS

Journée de formation – l'envers du décor







CASABLANCO EN

DEUX MOTS

Journée de formation pratique sur chantier













OBSTACLES

CASABLANCO EN

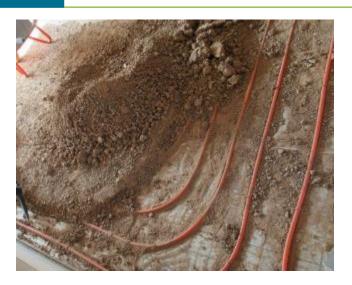
- Conditions de travail
- Surprises techniques
- Erreurs
- Difficultés avec autres corps de métier
- Ajustement des plannings avec autres intervenants
- Aspect chronophage des défis posés
- >> impact négatif sur l'équipe
 - Insalubrité des locaux à cause de la présence de pigeons et fientes
 - Réparation de dégâts & recommencer le travail





OBSTACLES

CASABLANCO EN



Démontage de la chape en terre



Insalubrité du chantier



Blochets électriques fixes au plâtre dans le mur en argile



Carreaux de ciment cimentés à nettoyer





SOLUTIONS

CASABLANCO EN

DEUX MOTS

- Travailler en bouwteam
 - Indispensable dialogue avec le maître d'ouvrage et l'architecte
 - Résoudre des problèmes techniques lorsque la mise en œuvre-test ne donne pas satisfaction

GESTION DU

CHANGEMENT

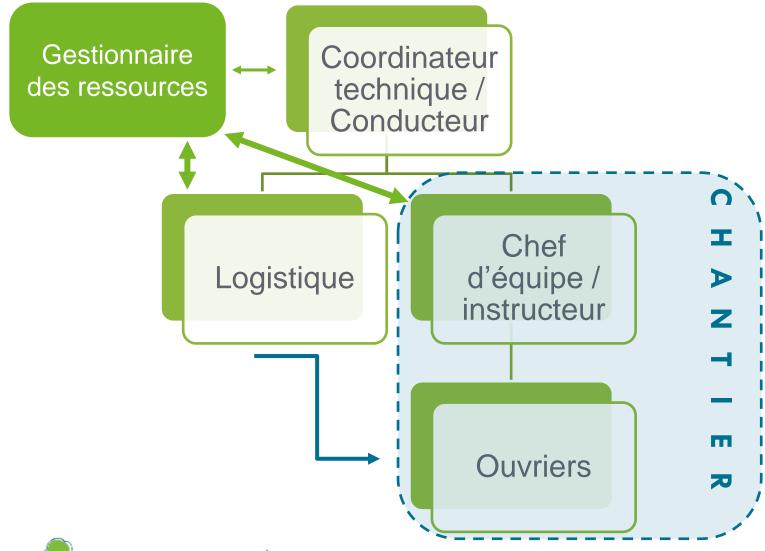
- Trouver des solutions à certains défis (stockage)
- Rappeler à l'ordre les autres corps de métiers / entreprises
- Tolérance quant aux délais si exécution innovante
- Allouer du personnel supplémentaire
 - Aider à la mise en place de nouvelles procédures
 - Réaliser de nouvelles missions liées aux chantiers de déconstruction
 - Tester de nouveaux outils de suivi
- Adapter l'organigramme du projet





SOLUTIONS

Organigramme du projet







SOLUTIONS

CASABLANCO EN

- ► Travailler en réseau / élargir son réseau
- Réaliser une bonne évaluation du projet
 - Quantité de matériaux utilisés :
 - -Réemploi / neuf
 - -Volume
 - -coût
 - Délai d'exécution
 - Moyens humains mobilisés
 - Impact logistique
 - Potentiel de rationalisation économique, humain, ...
 - -Ex: volumes argile





- 1. CASABLANCO EN DEUX MOTS
- 2. AMENER L'APPROCHE CIRCULAIRE
 - TERREAU FERTILE
 - > IDENTIFIER LES FREINS
 - LEVER LES FREINS
 - SE CONFRONTER AUX FREINS
- 3. PROJETS-PILOTES
 - CHANTIER « CITÉ VANDEUREN »
 - CHANTIER « RECLEEM »
- 4. GESTION DU CHANGEMENT
 - MOYENS MOBILISÉS
 - FORMATION
 - OBSTACLES
 - > SOLUTIONS
- 5. DISSÉMINATION ET OPPORTUNITÉS



EFFET TÂCHE D'HUILE – EXEMPLE DU CHANTIER PYTAGORE

Espace polyvalent en occupation temporaire pour association

- Principalement matériaux de réemploi car démolition à terme
- Récupération sur différents chantiers (et stock) en interne de :
 - Voliges (Jette)

CASABLANCO EN

- Métal stud (Anneessens)
- Blocs béton (Stock Casa)
- OSB (Stock Casa)
- Gîtes, chevrons (stock Casa)
- Ébrasements, plinthes (Vandeuren)
- Peinture (stock Casa)
- Panneaux de multiplex (stock Casa)
- Palettes (Chantier St-Gilles et en rue)
- Crépis de façade (stock Casa)
- Récupération d'une porte-fenêtre in situ
- Achat de matériaux de réemploi:
 - Panneaux de coffrage pour espace public extérieur
 - · Porte d'entrée
 - → Environ 65% des matériaux sont de réemploi



EFFET TÂCHE D'HUILE – EXEMPLE DU CHANTIER PYTAGORE



Démarrage du chantier et évacuation de déchets présents sur le site

Source: Casablanco



Source : Casablanco

CASABLANCO EN

DEUX MOTS

EFFET TÂCHE D'HUILE – EXEMPLE DU CHANTIER PYTAGORE

Maçonnerie en blocs de récupération : épaisseur des murs en fonction des blocs en stock





CASABLANCO EN

DEUX MOTS

EFFET TÂCHE D'HUILE – EXEMPLE DU CHANTIER PYTAGORE

Finition des murs: peinture de récupération, bardage en bois de palettes, ébrasements et plinthes de récup'





Source: Casablanco

EFFET TÂCHE D'HUILE – EXEMPLE DU CHANTIER PYTAGORE

Porte-fenêtre récupérée sur site et re-posée, palettes en cours de désossage, fermeture de baies en briques et blocs de récupération

APPROCHE

CIRCULAIRE





CASABLANCO EN

DEUX MOTS

NOUVELLES OPPORTUNITÉS ÉCONOMIQUES

- Marchés publics / enduits argile
- Parachèvements avec réemploi et/ou argile

Réseau associatif

Maîtres d'ouvrage privés





- Démarche circulaire s'inscrit dans la durée,
 « gestion du changement » = processus à long terme
- impliquer tous les niveaux de fonction et tous les pôles concernés, soutien de la hiérarchie
- importance de l'aspect progressif de la dynamique
- Subside Be.circular a permis de prendre des risques économiques
- Il reste des défis, comme par exemple :
- Systématiser le réemploi dans chacun de nos chantiers
- Récurrence de la formation au réemploi car gros turnover
- Automatiser la gestion de flux / stock de matériaux en interne
- Le stockage, défi régional pour le réemploi
- Dé-carboner la logistique



Opalis netwerk

https://opalis.eu/fr

- > Gegevens van de leveranciers van hergebruikbouwmaterialen
- Reuse-instrument (online)

https://reuse.brussels/

- > Handleidingen voor hergebruik van bouwmaterialen
- Onderzoeksprojecten van Rotor DC asbl

https://opalis.eu/en/documentation

> Algemene documentatie en templates van inventarissen van materialen



Pieter DEHON

Directeur général

Charlotte VAN DER AUWERA

Directrice adjointe CASABLANCO asbl



L + 32 (0) 484 935 832







MERCI POUR VOTRE ATTENTION