FORMATION BATIMENT DURABLE

RÉEMPLOI DANS LES PROJETS RENOLAB.B

AUTOMNE 2026

Thermotopie

Pratiques du réemploi

Maître d'ouvrage – hyle (AR) – TRO construct (ENT)

bruxelles environnement leefmilieu brussel .brussels

RENOLAB by Renolution

OBJECTIFS DE LA PRÉSENTATION



- Mettre en évidence le rôle prépondérant du maître d'ouvrage dans la pratique du réemploi
- Partager les étapes de la conception d'un projet intégrant le réemploi ainsi que les enjeux du sourçage et de la gestion du réemploi sur chantier
- Partager les retours sur la mise en œuvre et les solutions concrètes, ainsi que les limites et difficultés rencontrées

TABLE DES MATIÈRES

- LE PROJET
- CONCEPTION CIRCULAIRE
- SOURÇAGE
- EXEMPLE DE MISE EN ŒUVRE

4 LE BRIEF DES MAITRES D'OUVRAGE

- **Rénover et étendre la maison existante**
- **Créer des climats adaptés pour des nouvelles fonctions**
- **Expérimenter des nouvelles techniques de constructions**
- **Prioriser la circularité et le réemploi des matériaux**

5

PRÉSENTATION DU PROJET

- **Adresse du projet : Rue Van Soust 148, 1070 Anderlecht**
- **Affectation : Maison unifamiliale**
- **Type de travaux : Rénovation et extension**
- **Surface de plancher (espace chauffé) : 135 m²**
- **Surface de la parcelle : 175 m²**

6

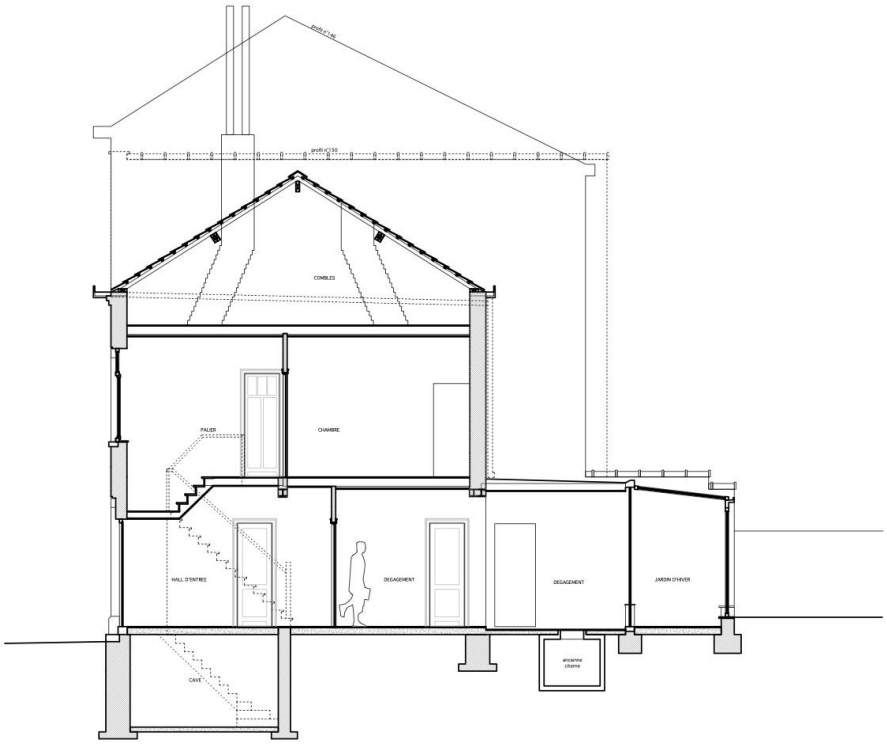
COÛT DES TRAVAUX

- Budget total (hors études) : 307.000 €HTVA
- 1.850 €HTVA/m²
- Subsides RENOLAB.B :
  - Conception : 10.000 €
  - Maitrise d'ouvrage : 24600 €
  - Exécution : 44.000 €
- Prime RENOLUTION : env. 32.000 €

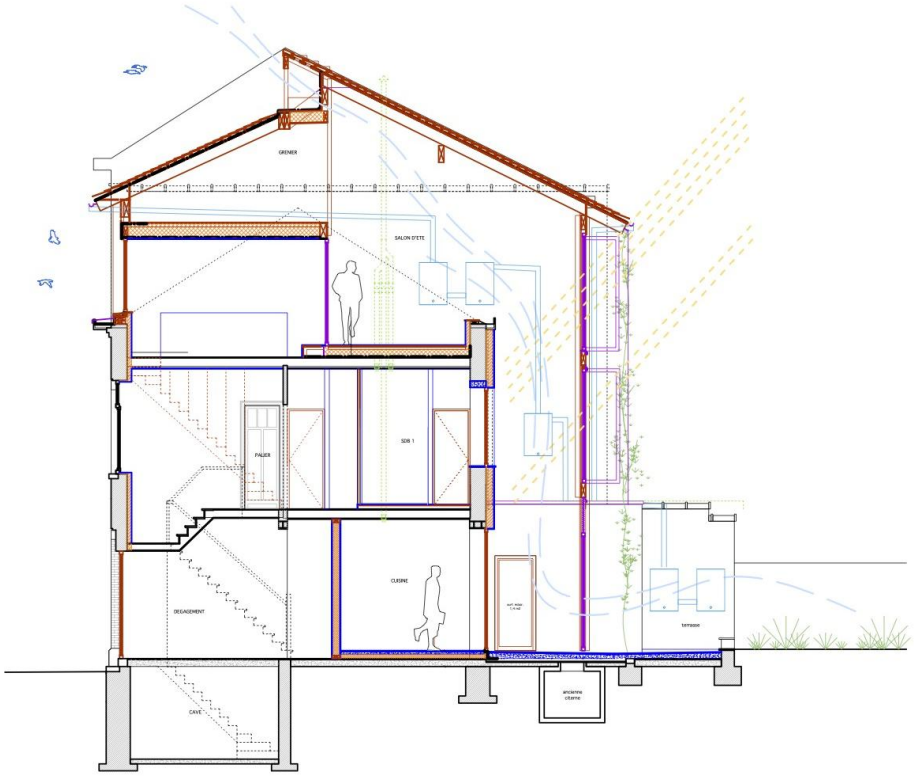
7

PRÉSENTATION DU PROJET

- **Situation existante**



- **Projet**



© image : hylé

8

PRÉSENTATION DU PROJET

- **Façade arrière**



- **Façade avant**



© images : hylé

PRÉSENTATION DU PROJET





© photographies : hylé

PRÉSENTATION DU PROJET





© photographies : hylé

11

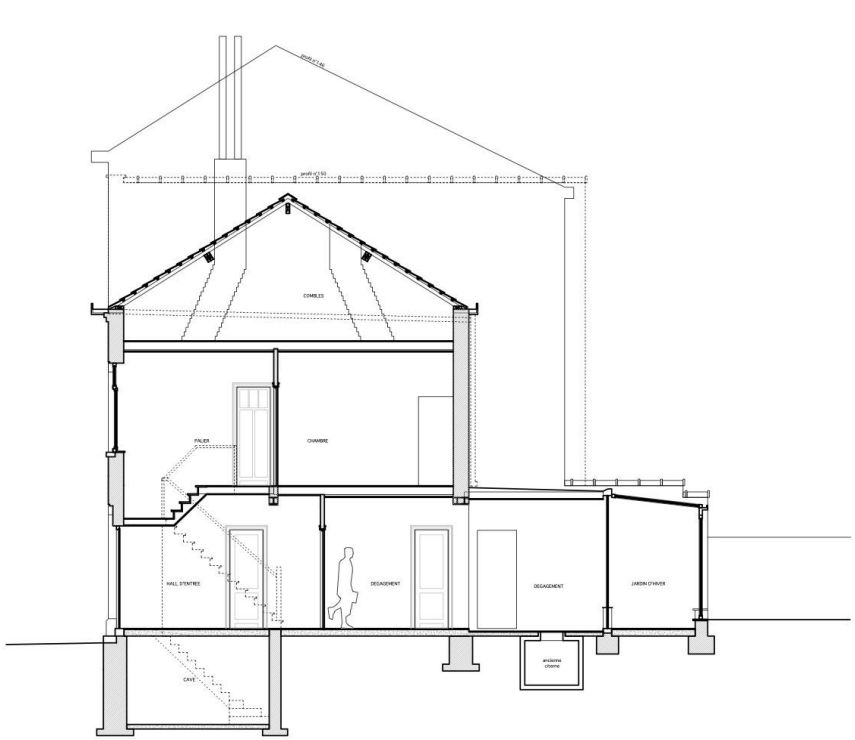
OBJECTIFS

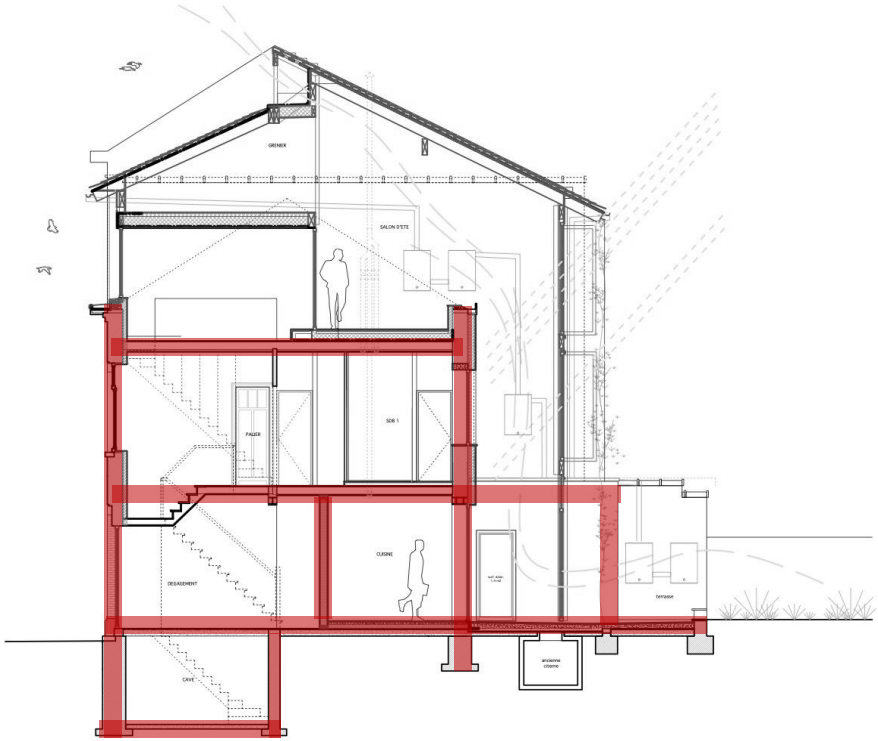
- Limiter la quantité de déchet produite par le chantier
- Limiter l'apport de matériaux, le transport
- Bénéficier de matériaux de qualité pour un coût limité
- Des matériaux en continuité avec la construction existante (continuité structurelle et continuité narrative)
- Des maitres d'ouvrage passionnés par le réemploi

12

PRIVILÉGIER LA CONSERVATION

- **Conserver au maximum les structures de la maison existante**





© image : hylé

13

PRIVILÉGIER LA CONSERVATION

- **Construire autour de l'existant**



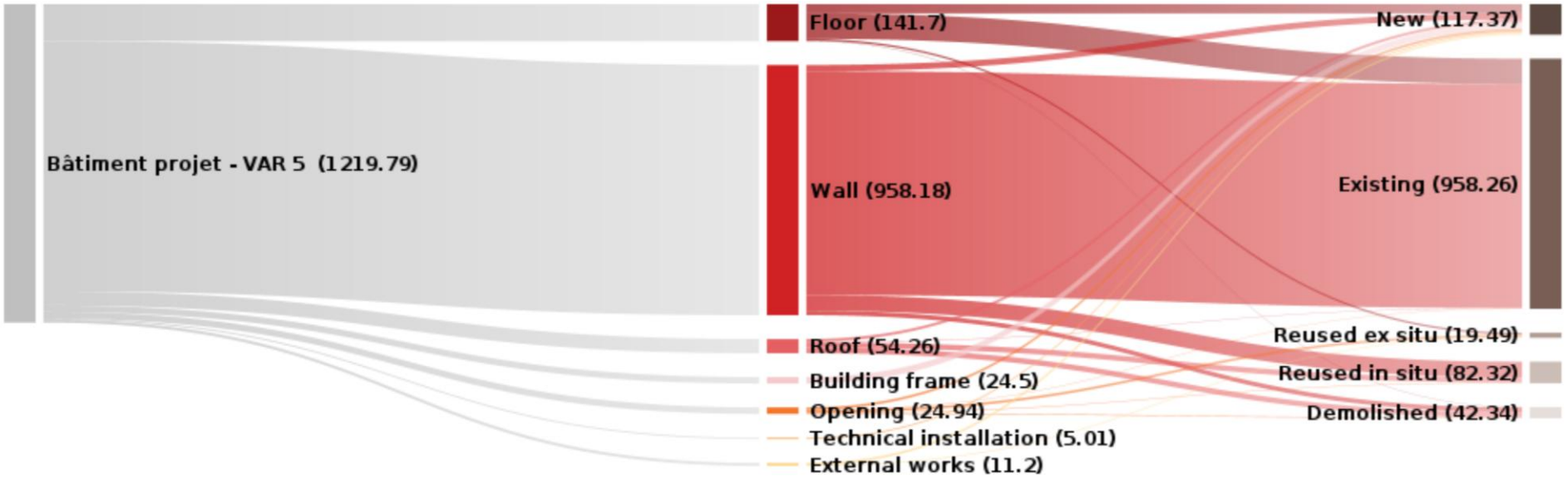


© photographies : hylé

14

PRIVILÉGIER LA CONSERVATION

- **Flux de matière (TOTEM)**



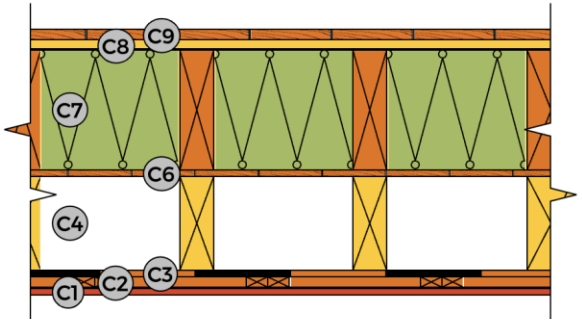
© image : Totem

15

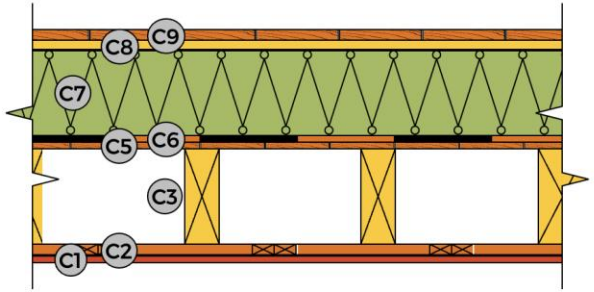
PRIVILÉGIER LA CONSERVATION

Evaluer l'impact de la conservation des structures (TOTEM)

Score environnemental total:	6.29 mPt/UF
- Matériaux:	6.29 mPt/UF
- Energie:	0 mPt/UF
Commentaires:	<Non déclaré>



Score environnemental total:	6.08 mPt/UF
- Matériaux:	6.08 mPt/UF
- Energie:	0 mPt/UF
Commentaires:	<Non déclaré>



© images : Totem

16

INTÉGRER LE RÉEMPLOI AU PROJET

- **Réalisation d'un inventaire par les MO : in situ /ex situ**

Inventaire des matériaux réemployés sur site

numéro des photo	Photo	description	matière	quantité estimée	dimensions	m linéaire	nombre	état	démontable	Nouveaux matériaux de réemploi	réemploi sur le site	commentaire
A							Toiture					
A2		Charpente : pannes	bois	1 faîtière; 4 intérmédiaires; 2 sablières				bon à mauvais	oui		X	La faîtière est en parfait état, mais les pannes intermédiaires sont abîmées par l'humidité aux extrémités. Quant aux sablières, elles sont en mauvais état. Il faudra tronquer et traiter sontre les parasites en cas de réemploi.
A3		Charpentes : chevrons et liteaux	bois	inconnu				inconnu	oui		X	à étudier en fonction du projet et de l'état du matériel
A4		Corniches	zinc	6 mct x 2				bon	oui		X	à étudier en fonction du projet et de l'état du matériel
B							Baies et Portes					
B3		Portes accordéon simili cuir beige "Antos"	PVC	2				bon	oui		X	en porte de cellier/rangement
B4		Porte chambres bois blanche et 3 carreaux de verre en partie haute	bois / verre	2				bon	oui		X	Une restera à sa place, tandis que l'autre sera déplacer avec la cloison de la chambre.
B8		Fenetre ancienne simple vitrage (cuisine)	bois / verre	1				moyen	oui		X	A voir s'il est possible de la rénover.
C							Revêtements					
C2		Terrazzo gris (couloir)	granito	11 m2				moyen	non		X	
C3		Carreaux de granito (veranda)	granito	10 m2				moyen	inconnu		X	
C5		Carreaux de sol (cuisine)	céramique	9 m2				bon	inconnu		X	
		Carreaux flamme bleue		50 m²				bon		X		
		Carreaux de grès cerame brun	grès	15 m²	9,7cm x 9,7 x 0,7 cm					X		
		Plaquettes céramique (languette)	céramique	+/- 12,8m2	20 x 5 x 1			bon		X		
		Plaquette céramique (bord arrondie)	céramique	2m2	20 x 5 x 1	10,35m		bon		X		
		Plaquette céramique (rectangle)	céramique	0,34m2	20 x 10 x 1	1,7m	17 pièces	bon		X		
		Plaquette céramique (rectangle bord large arrondie)	céramique	1,4m2	20 x 10 x 1	7m	70 pièces	bon		X		
		Plaquette céramique (rectangle bord long arrondie)	céramique	0,18m2	20 x 10 x 1	0,9m	9 pièces	bon		X		
		Plaquette céramique (rectangle angle droit arrondie)	céramique	0,32m2	20 x 10 x 1	1,5m	16 pièces	bon		X		
		Plaquette céramique (rectangle angle gauche arrondie)	céramique	0,48m2	20 x 10 x 1	2,4m	24 pièces	bon		X		
D							Structure et cloisons					
D1		Plancher	bois	42 m2				bon	non		X	escalier + planchers des chambres sous le linoleum
E							Technique					
E4		Evier	acier inoxydable	1				bon	oui		X	buanderie cave
E5		Appuis de fenêtres	marbre	6				bon	oui		X	au sol pour la fenetre transformée en porte fenetre. En tablette pour la fenetre de la nouvelle salle de bain.
E6		Radiateurs	acier	7				bon	oui		X	
		Robinetterie salle de bain + lave-main										
F							Mobilier					
		Cuisine Poggenpohl	Mahogany massif					bon	oui	X		
		Lave vaisselle										
		frigo										
		lave linge										
		Robinetterie salle de bain + lave-main										

INTÉGRER LE RÉEMPLOI AU PROJET

- **Une conception flexible - adaptation constante : Permis VS Réalisation**





© Image et photographie : hylé

INTÉGRER LE RÉEMPLOI AU PROJET

- **Dynamique donnée par les maîtres d'ouvrage : préparation des matériaux et recherches**





© photographies : Dalila G.

19

RÉPARTITION DES RÔLES

EXECUTION

Conception

MO

AR

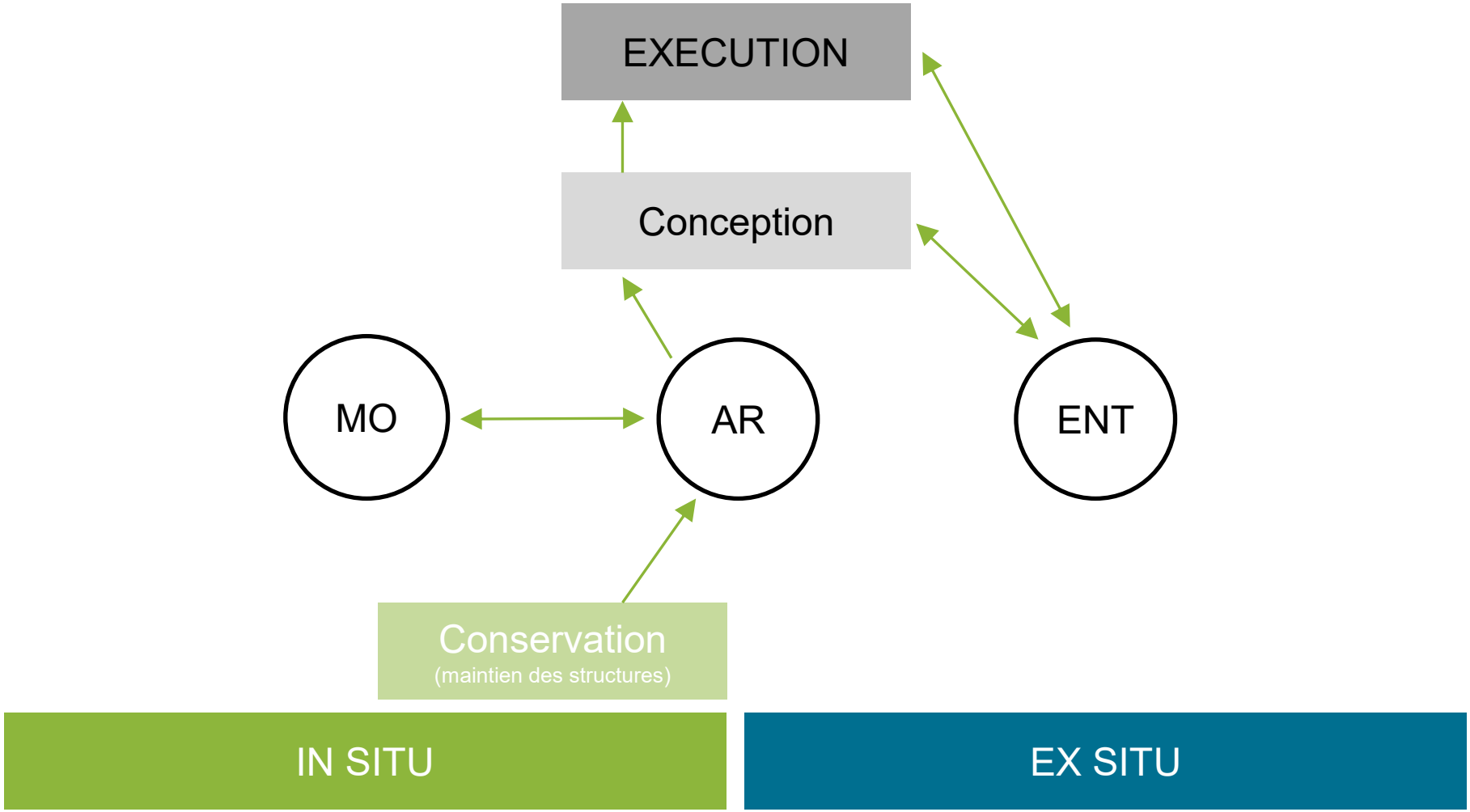
ENT

IN SITU

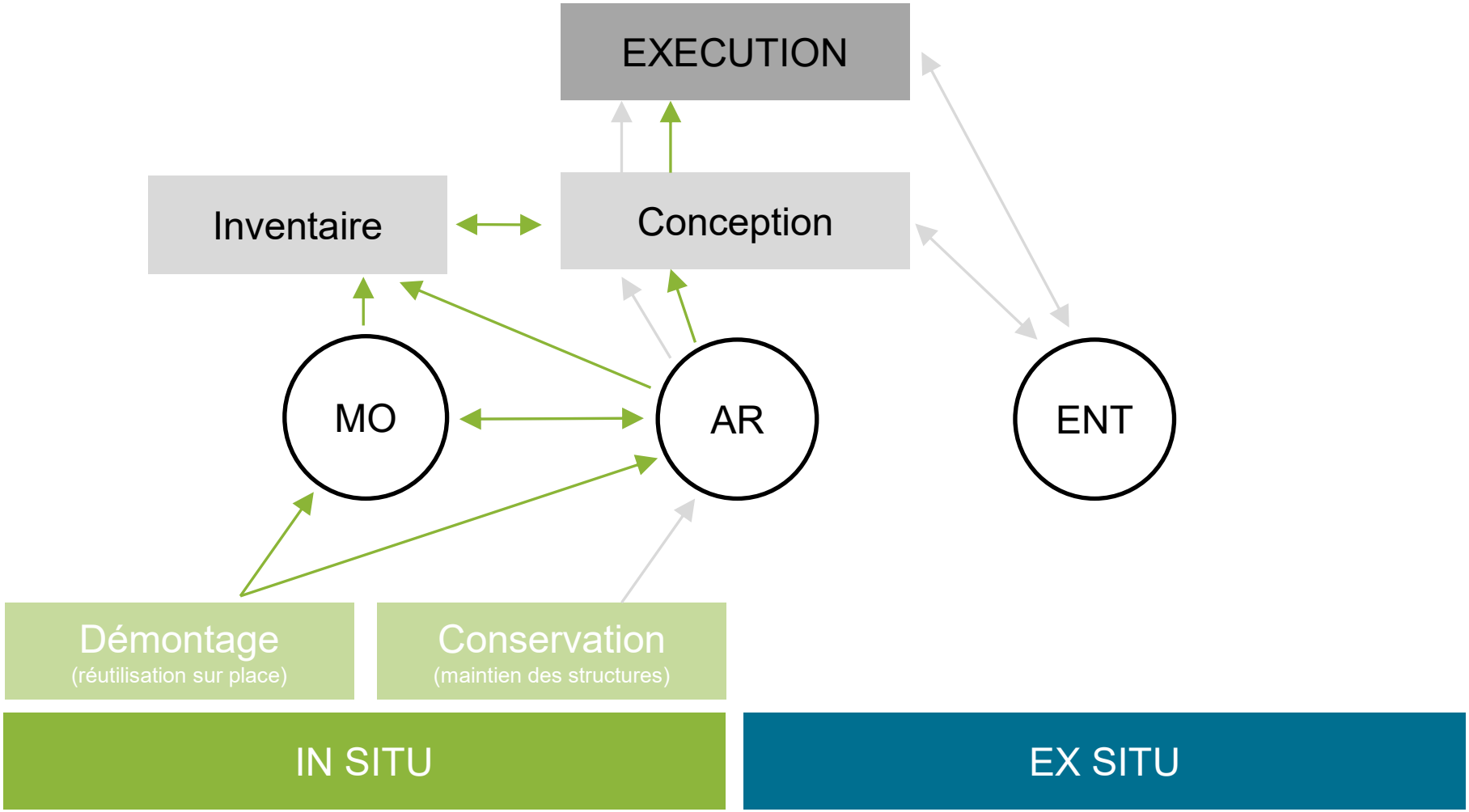
EX SITU

20

RÉPARTITION DES RÔLES

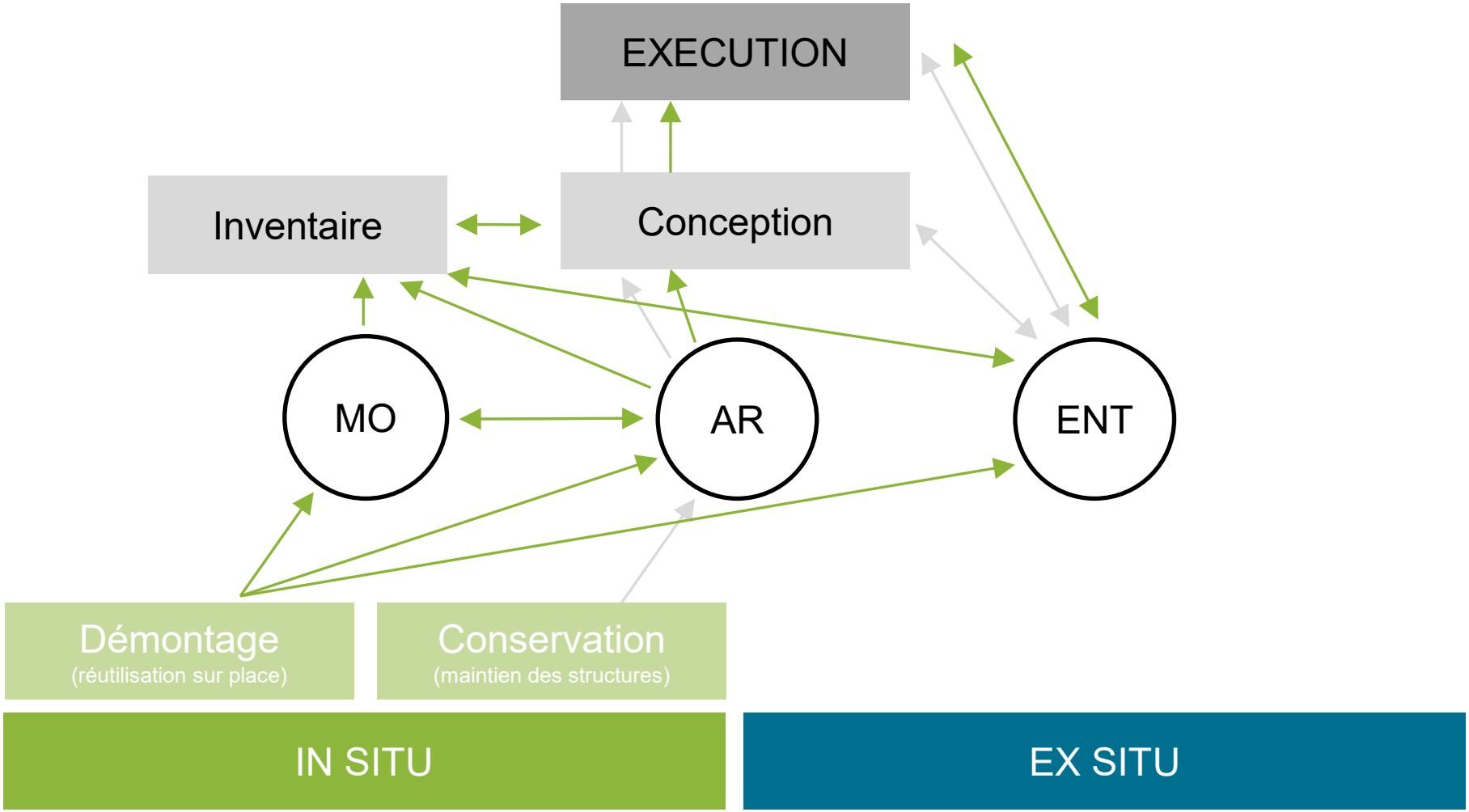


RÉPARTITION DES RÔLES

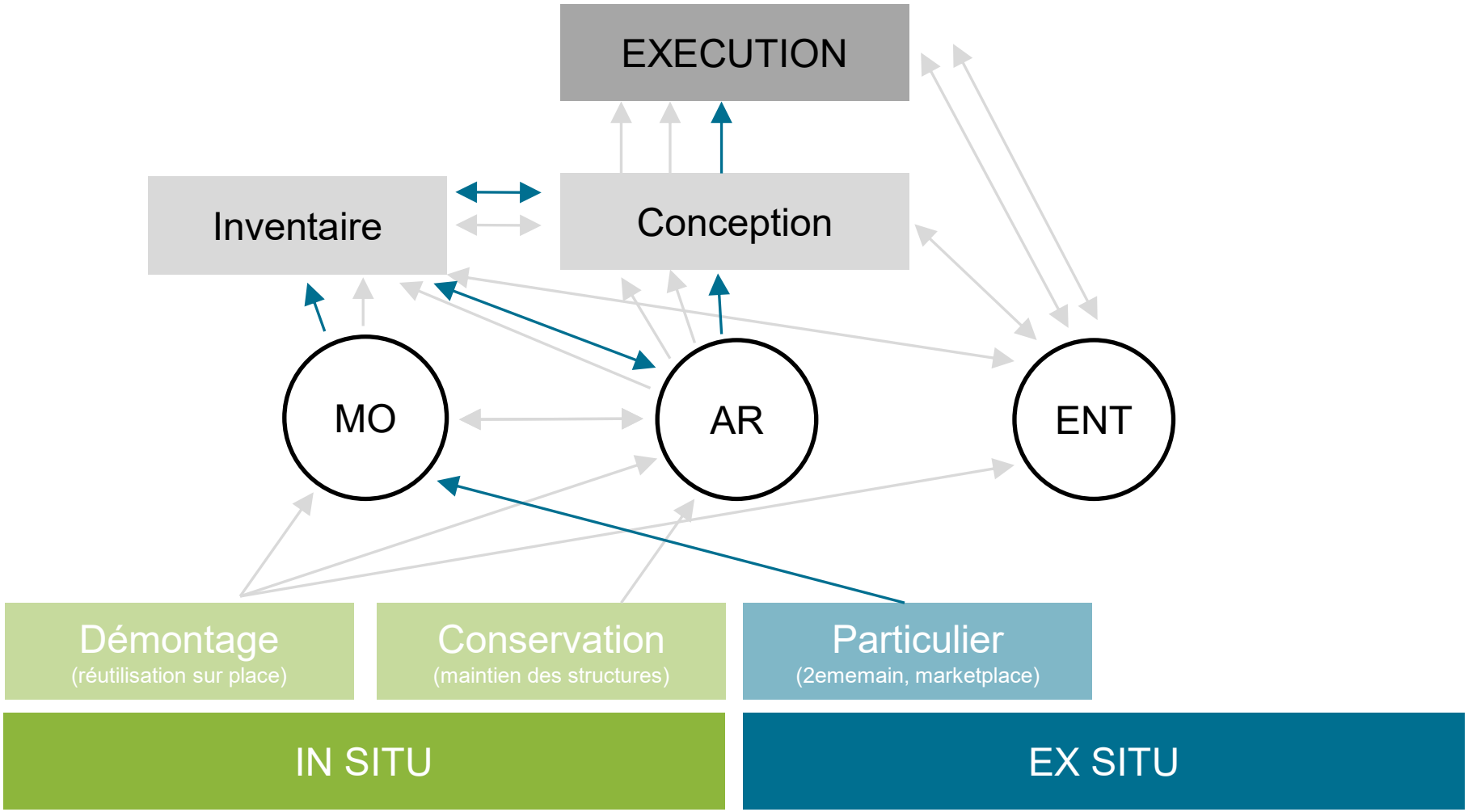


22

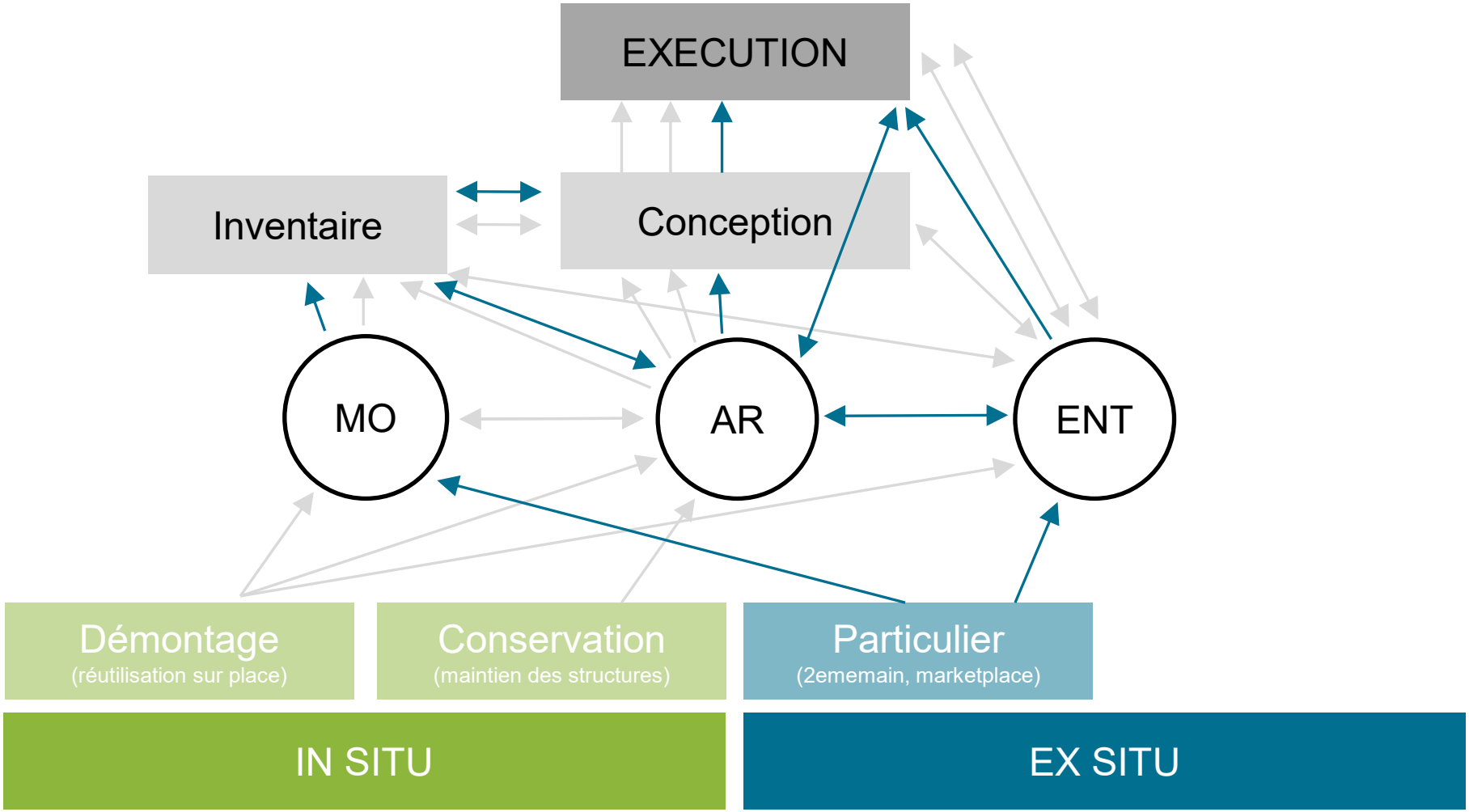
RÉPARTITION DES RÔLES



RÉPARTITION DES RÔLES

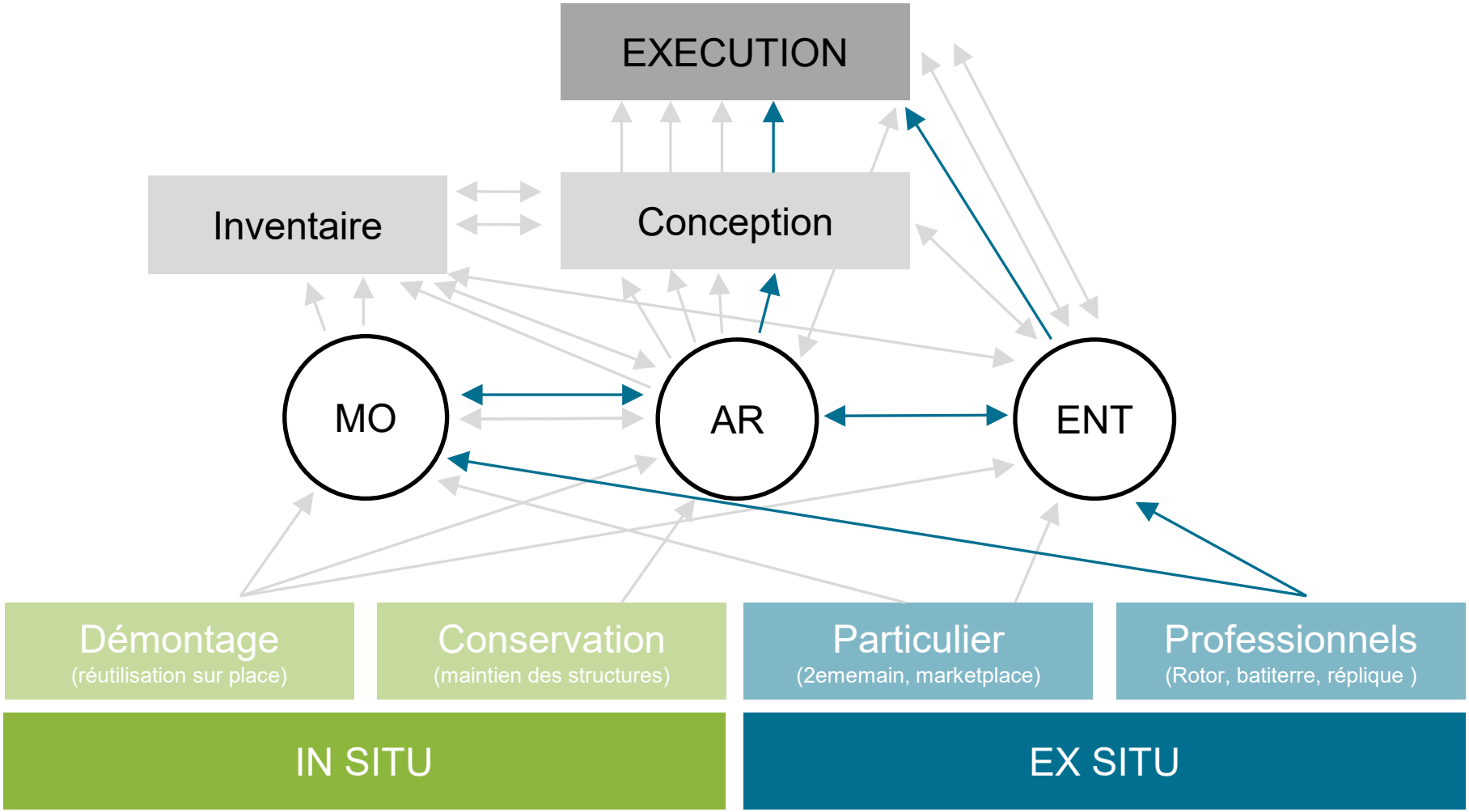


RÉPARTITION DES RÔLES



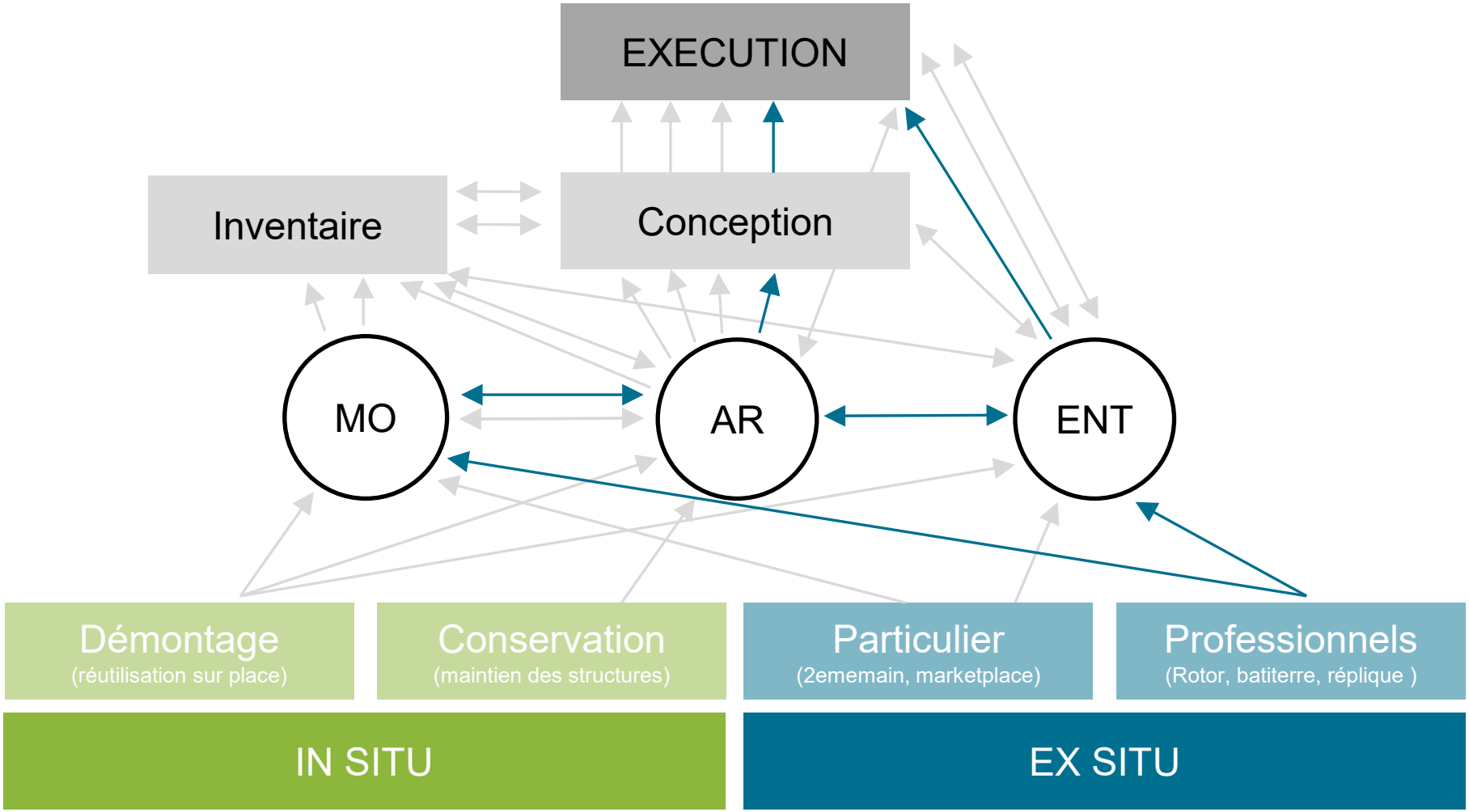
25

RÉPARTITION DES RÔLES

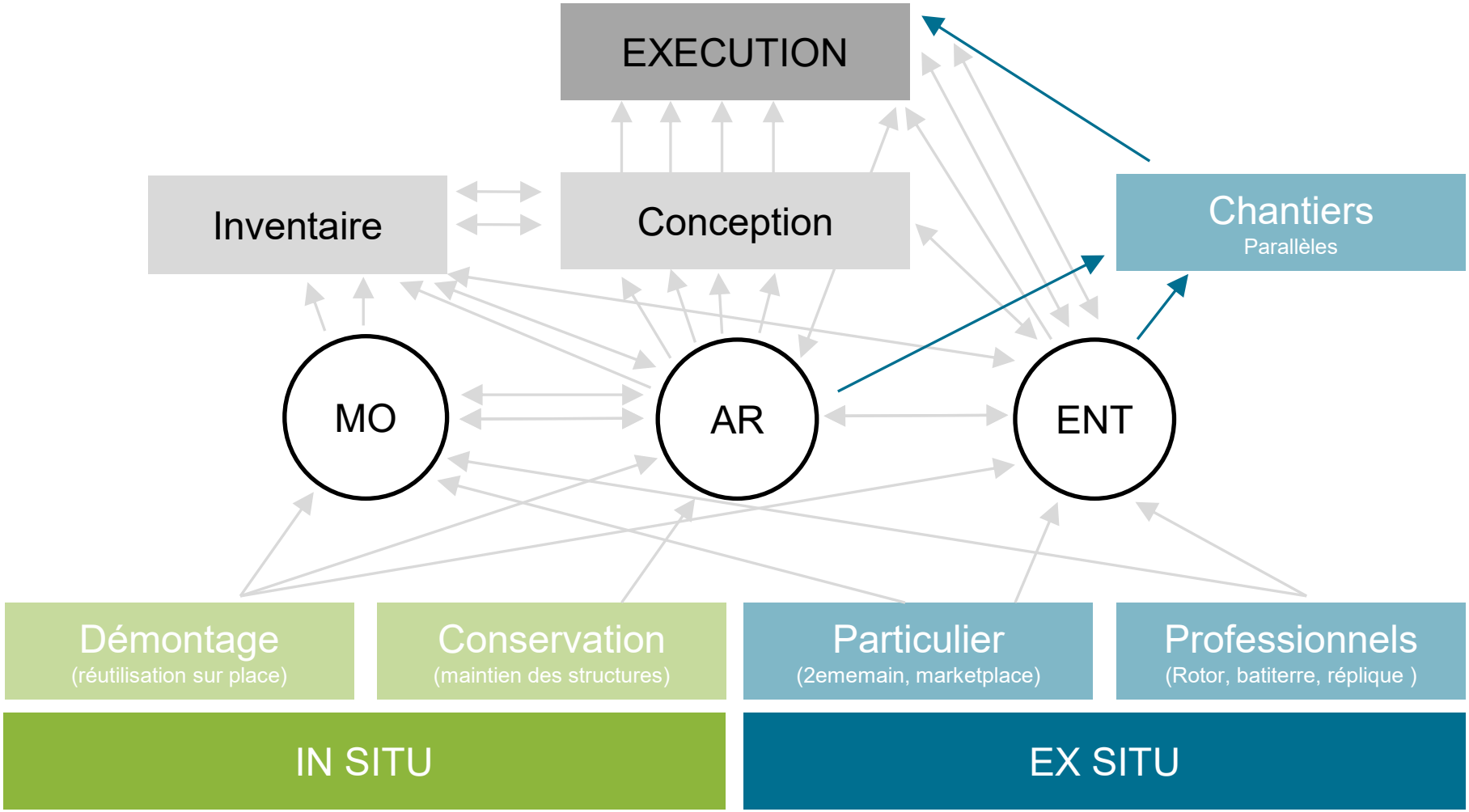


26

RÉPARTITION DES RÔLES

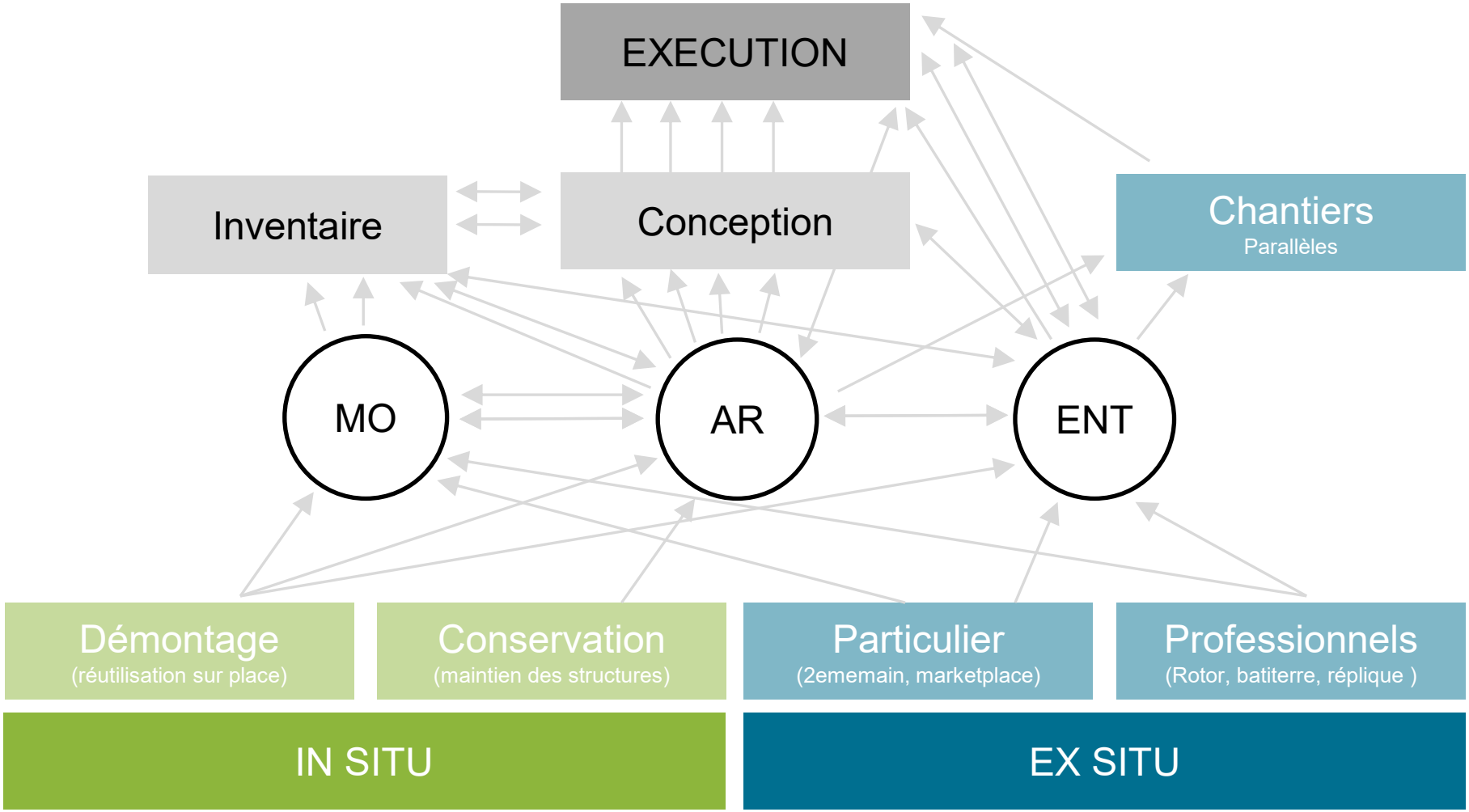


RÉPARTITION DES RÔLES



28

RÉPARTITION DES RÔLES



- **IN SITU / organisation du stockage sur site**





© photographies : hylé

EX SITU / gestion des flux



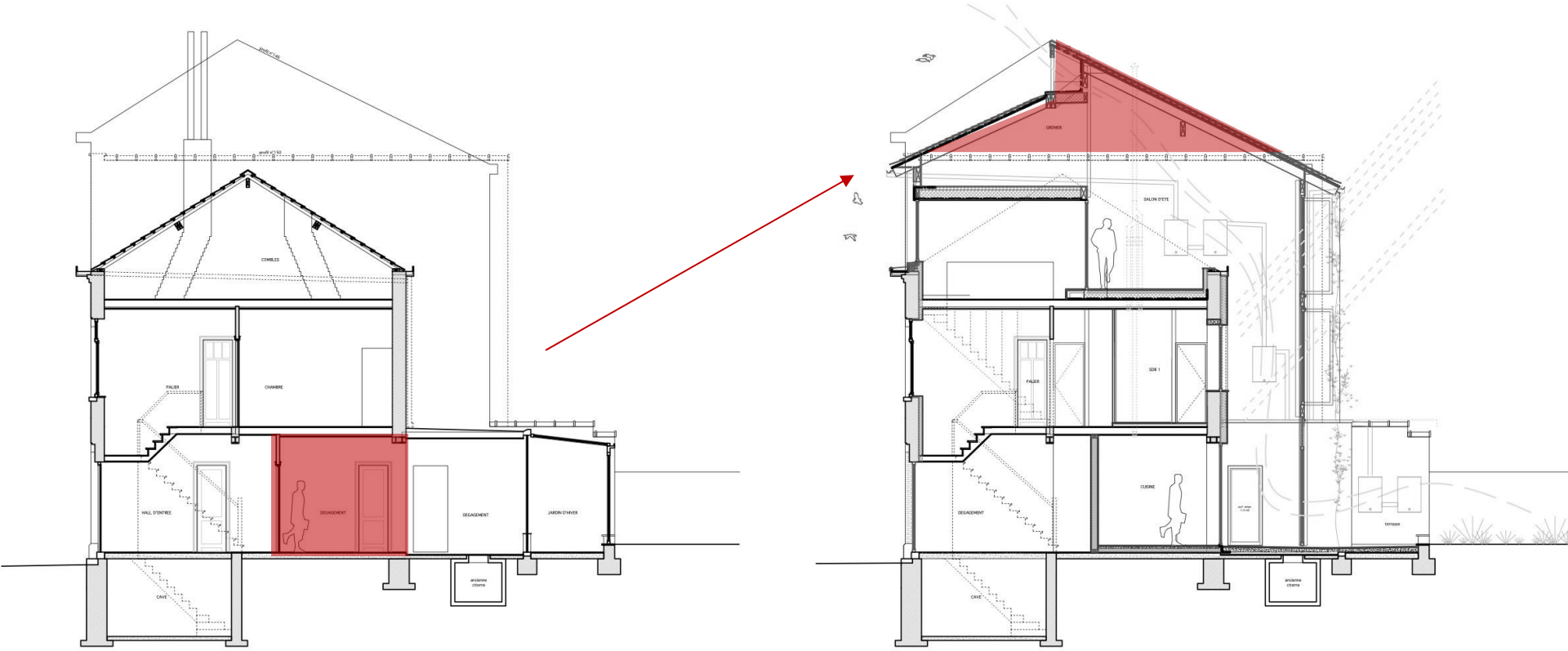
© photographie : Tro Construct



© photographie : hylé

GROS ŒUVRE – BRIQUES

- **Réutilisation des briques in situ :**
  difficulté de l'évaluation des ressources disponibles



© image : hylé

GROS ŒUVRE – BRIQUES

- **Réutilisation des briques in situ :**
  difficulté de l'évaluation des ressources disponibles



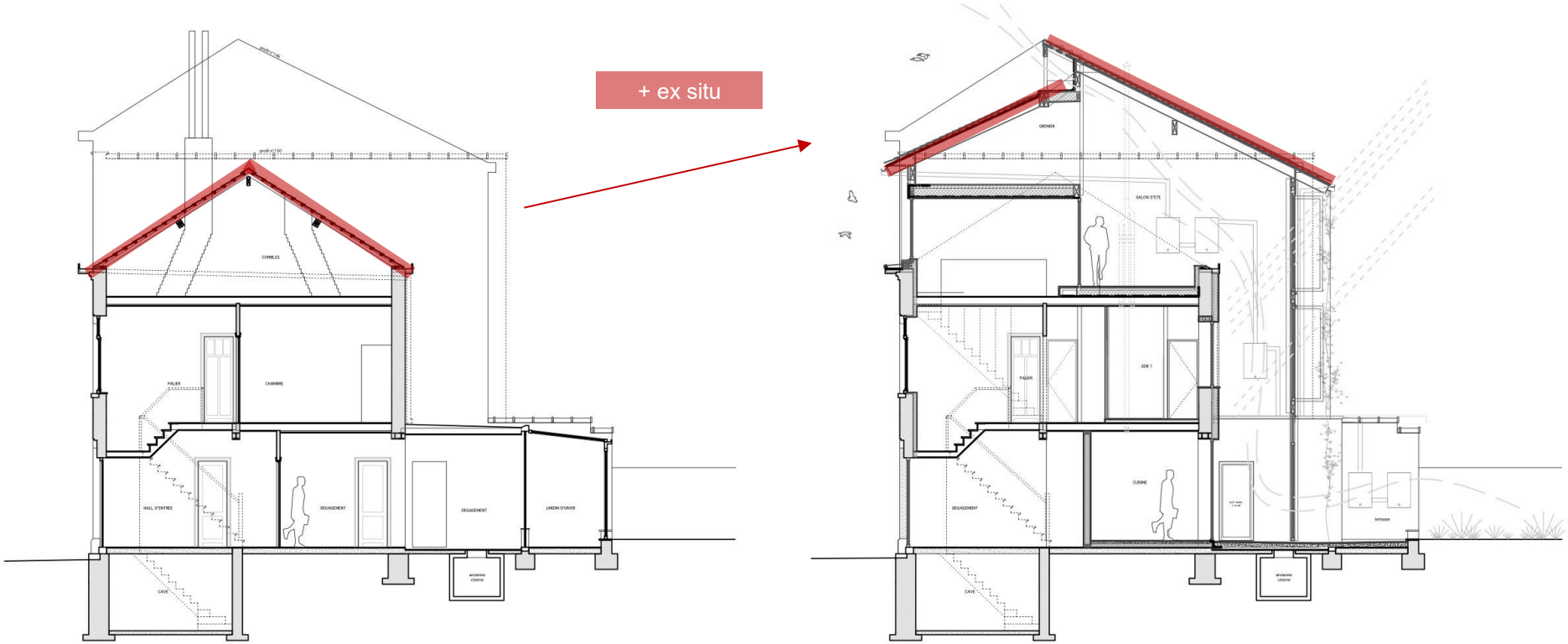




© photographies : hylé

GROS ŒUVRE – TUILES

- **Réutilisation des tuiles in situ et complément sourcé ex-situ.**



© image : hylé

GROS ŒUVRE – TUILES

- **Réutilisation des tuiles in situ et complément sourcé ex-situ.**



© photographie : Tro construct



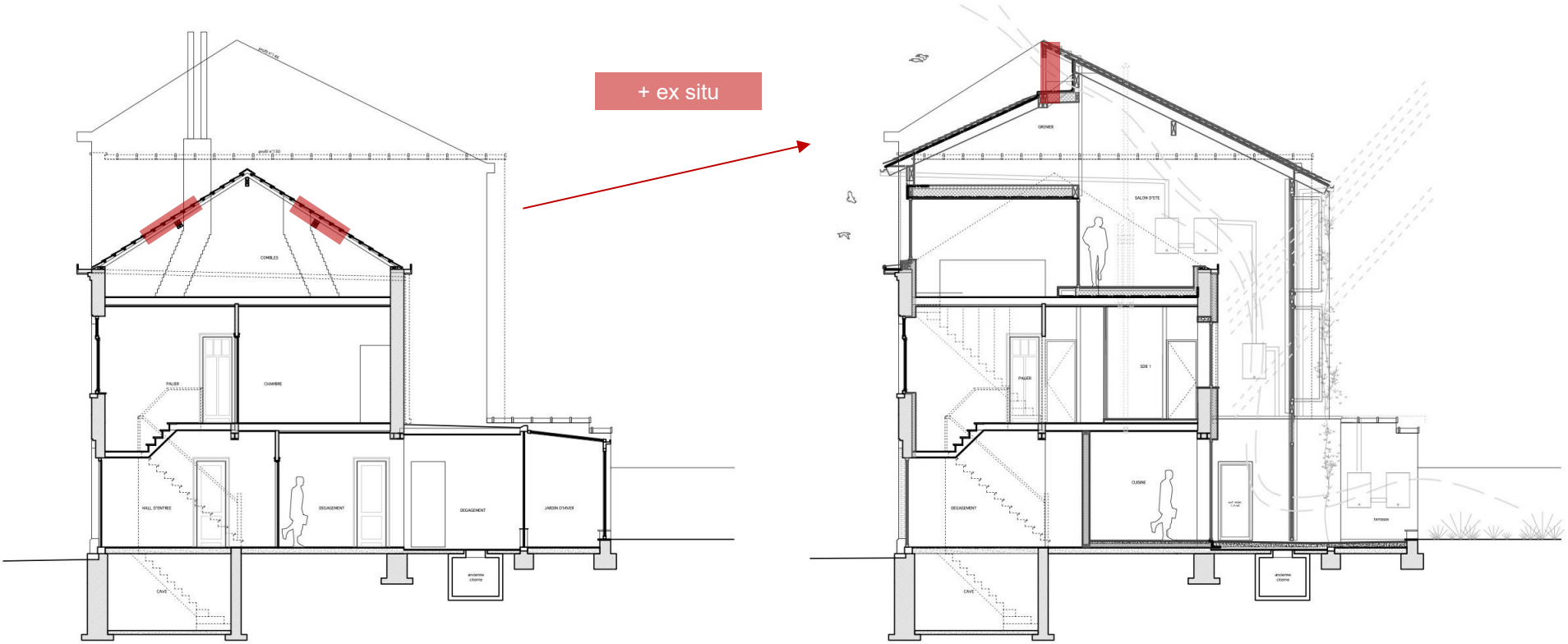


© photographies : hylé

35

MENUISERIE EXT. – TABATIERES

- **Adaptation de tabatières anciennes pour la ventilation de la double peau**



© image : hylé

MENUISERIE EXT. – TABATIERES

- **Adaptation de tabatières anciennes pour la ventilation de la double peau**



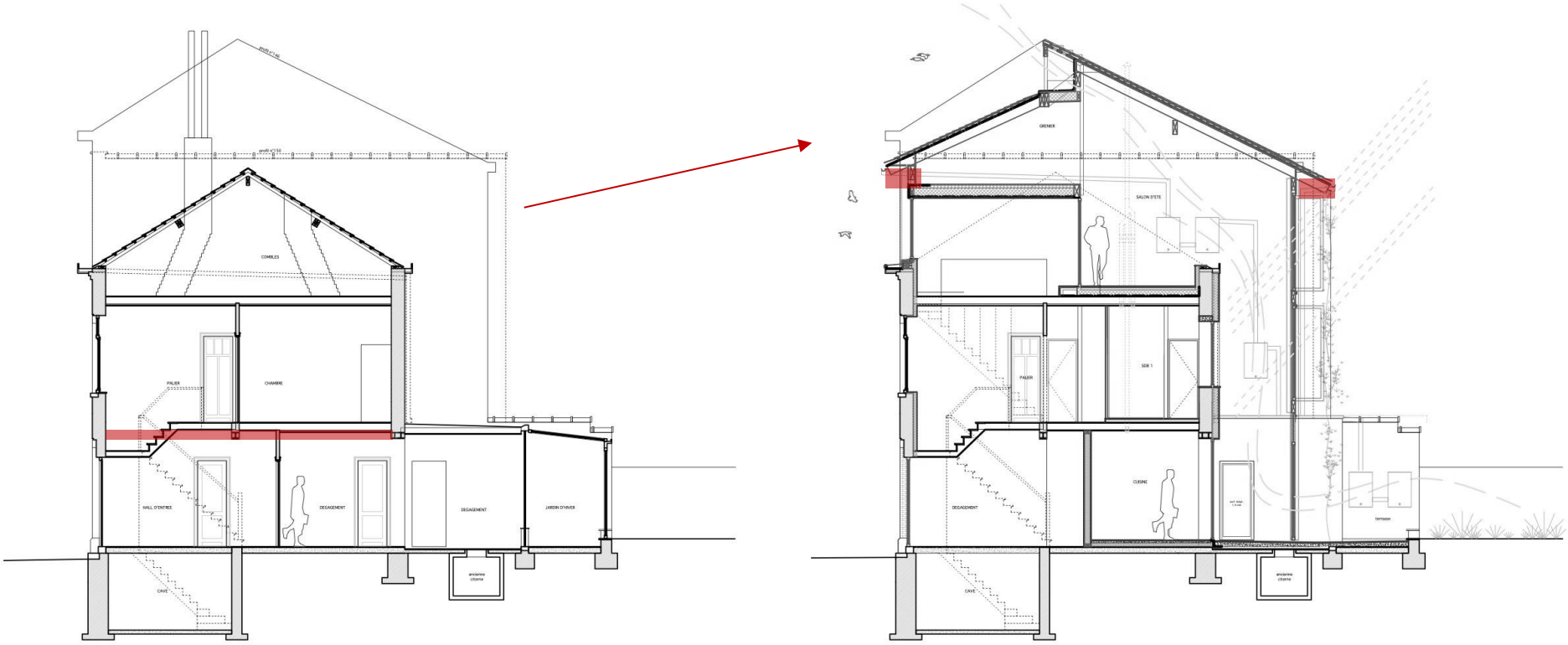




© photographies : hylé

MENUISERIE EXT. – BARDAGES

- **Réutilisation des anciens lambris intérieurs comme bardages extérieurs**

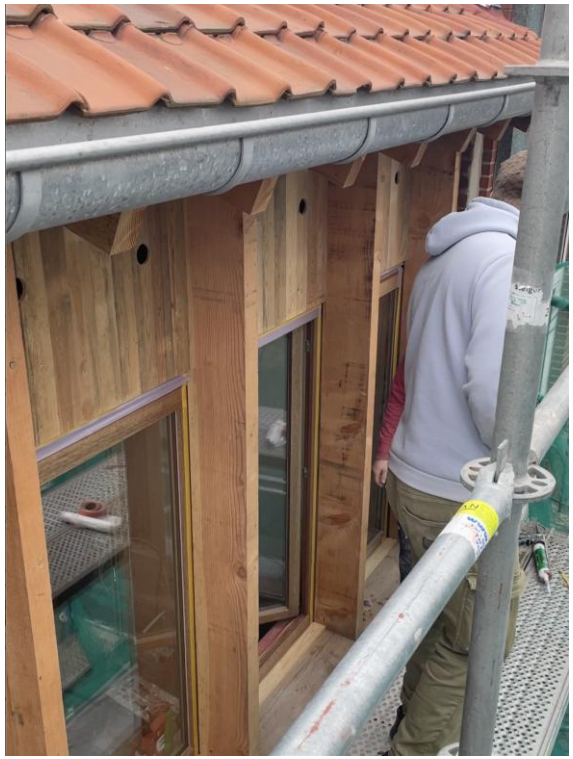


© image : hylé

MENUISERIE EXT. – BARDAGES

- **Réutilisation des anciens lambris intérieurs comme bardages extérieurs**







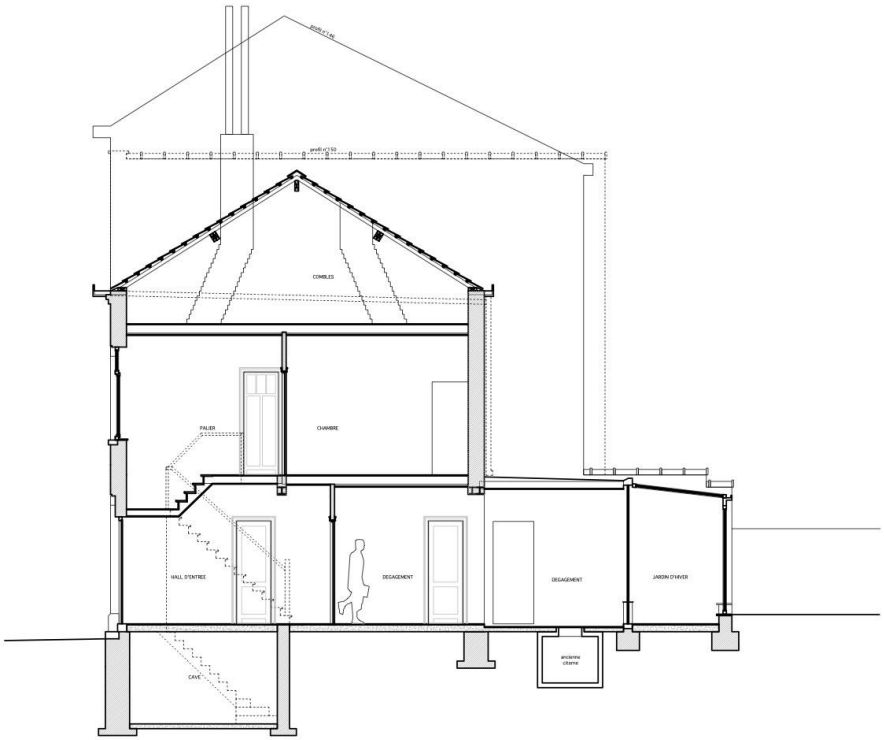
© photographies : hylé

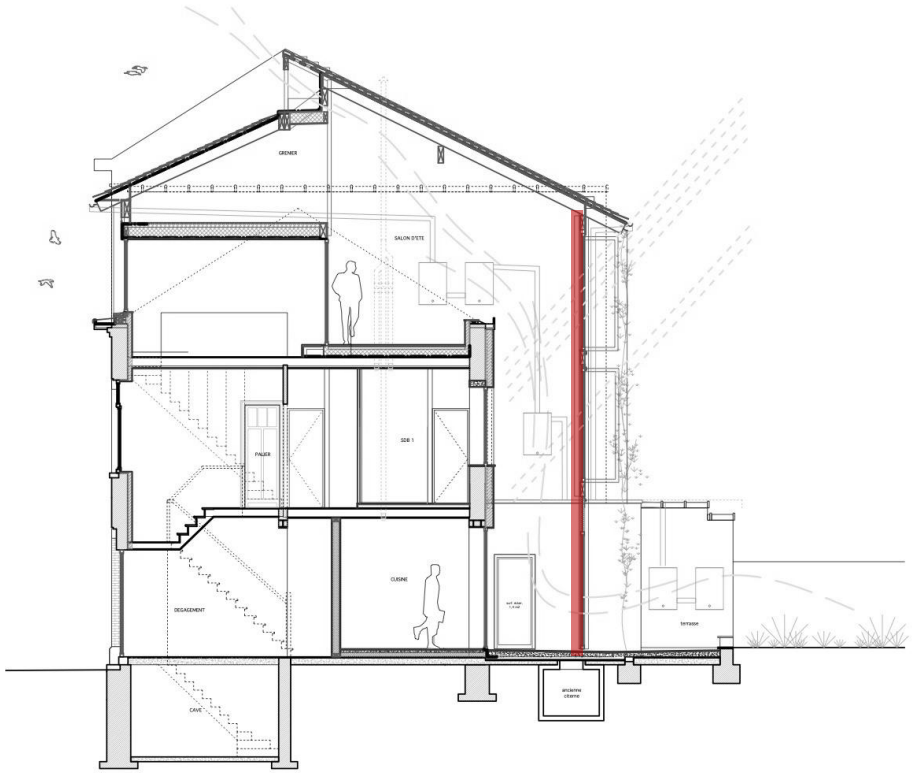
39

MENUISERIE EXT.– FAÇADE VITRÉE

- **Façade vitrée composée d'ancienne portes de bureau en aluminium**

ex situ





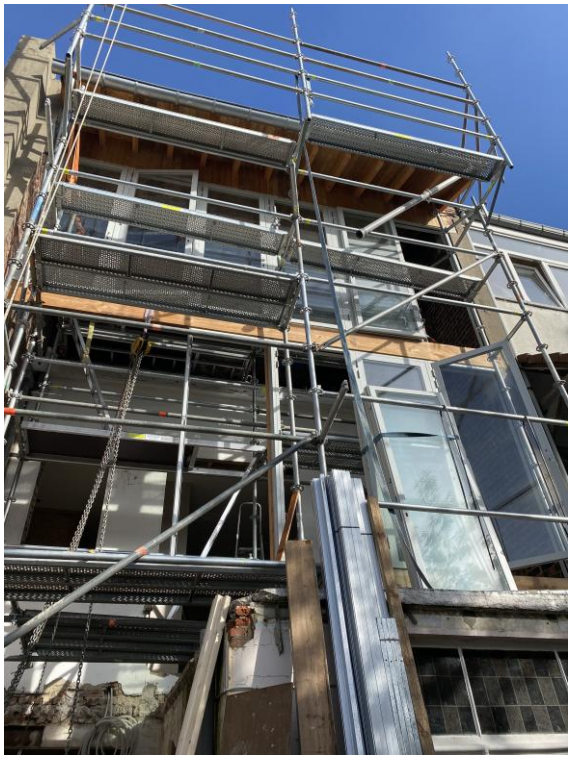
© image : hylé

40 MENUISERIE EXT.– FAÇADE VITRÉE

- **Façade vitrée composée d'ancienne portes de bureau en aluminium**



© photographie : Rotor DC



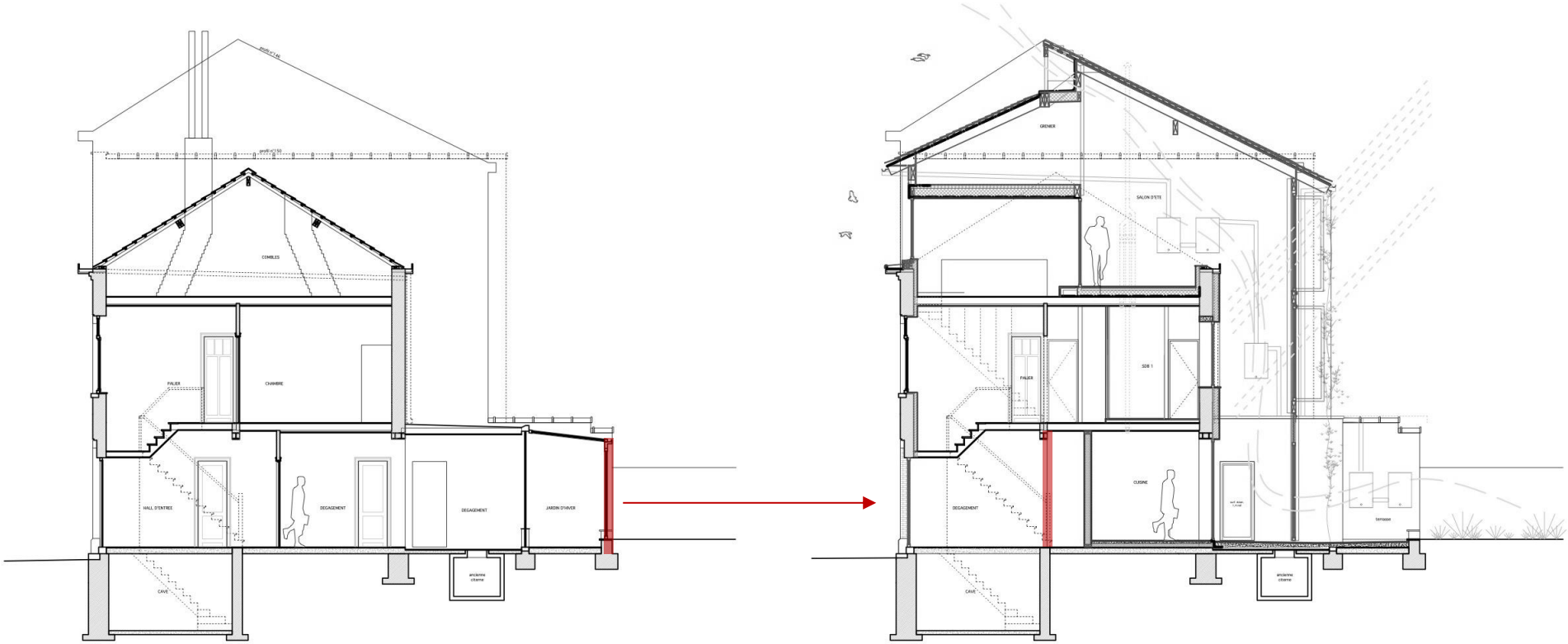


© photographies : hylé

41

MENUISERIE EXT. – COULISSANT

- **Réutilisation in situ de châssis pour réaliser un cloisonnement intérieur**

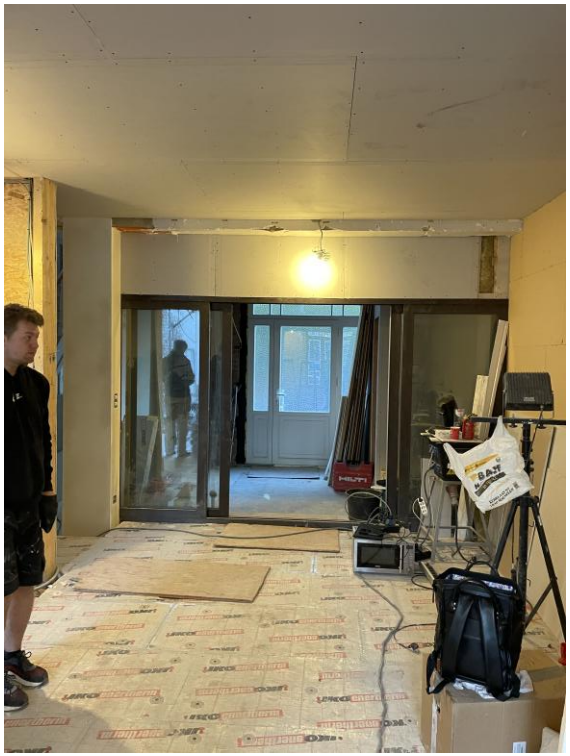


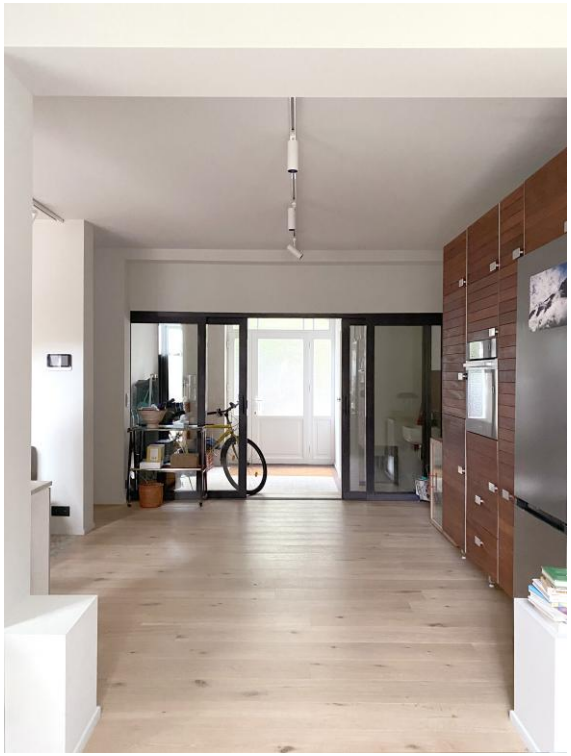
© image : hylé

MENUISERIE EXT. – COULISSANT

- **Réutilisation in situ de châssis pour réaliser un cloisonnement intérieur**



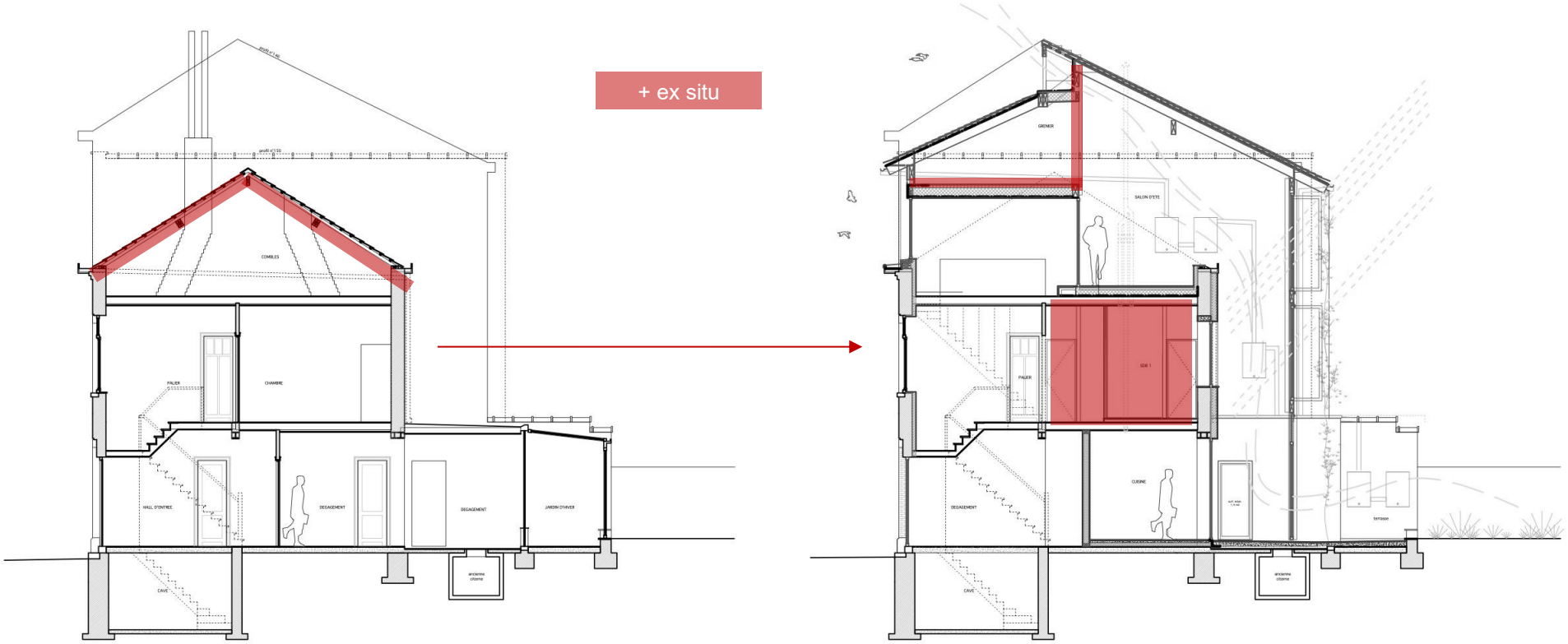




© photographies : hylé

43 GROS ŒUVRE – BOIS ET ISOLANT DE CHARPENTE

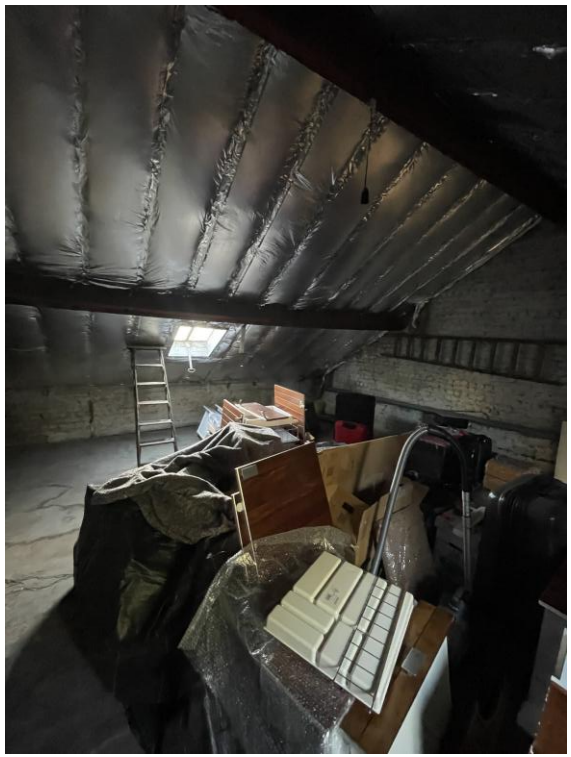
- **Bois de charpente utilisé in situ pour réaliser les cloisons intérieures et une partie des planchers**
- **Ancien isolant de toiture réutilisé in situ pour isoler les cloisons intérieures**



© image : hylé

GROS ŒUVRE – BOIS ET ISOLANT DE CHARPENTE

- **Bois de charpente utilisé in situ pour réaliser les cloisons intérieures et une partie des planchers**
- **Ancien isolant de toiture réutilisé in situ pour isoler les cloisons intérieures**



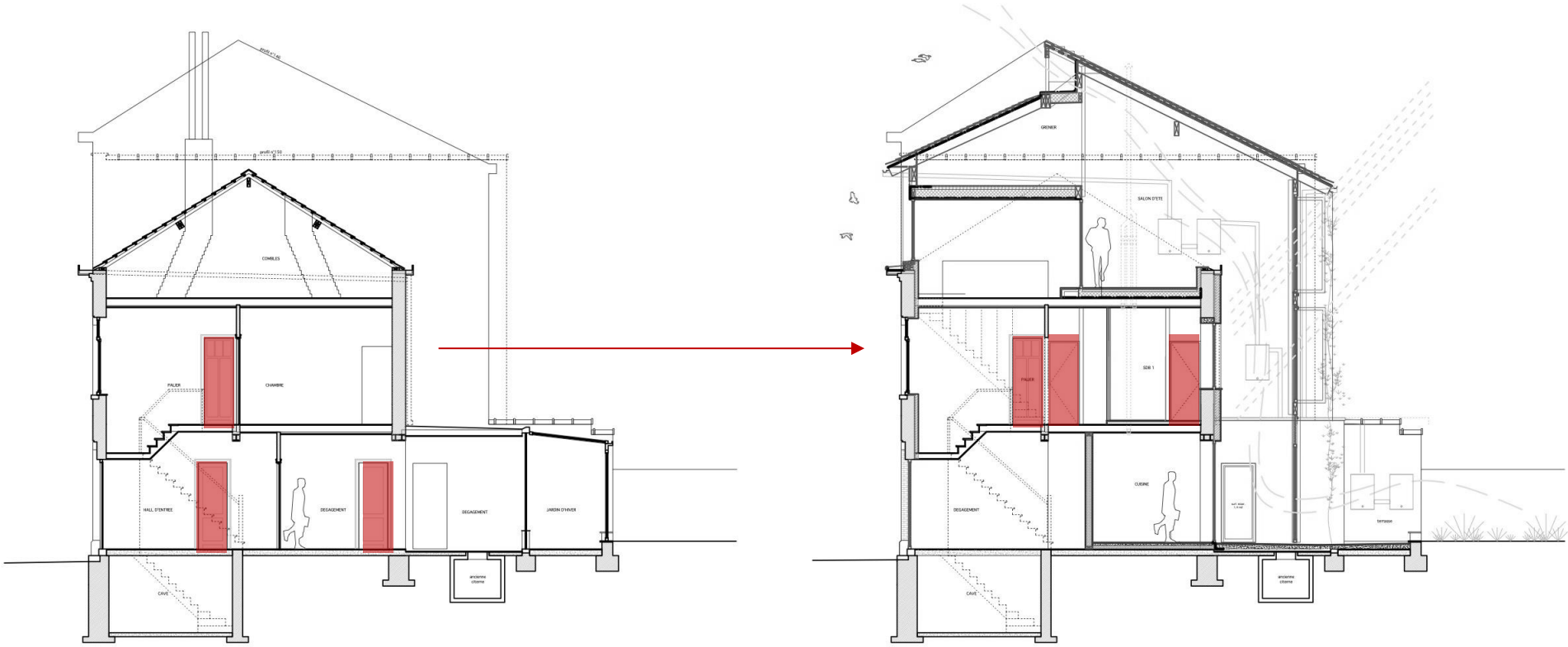




© photographies : hylé

FINITIONS – PORTES INTERIEURES

- **Réutilisation in situ de l'ensemble des portes pour le projet**



© image : hylé

FINITIONS – PORTES INTERIEURES

- **Réutilisation in situ de l'ensemble des portes pour le projet**



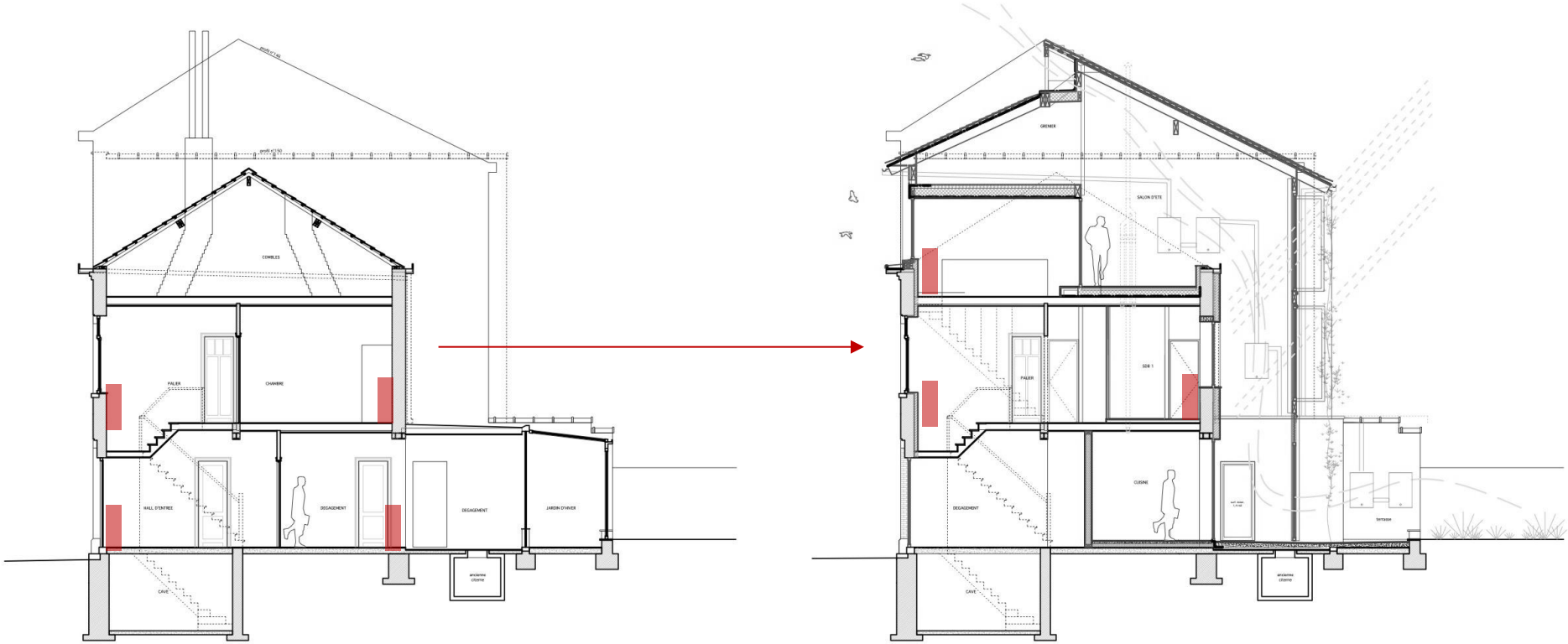




© photographies : hylé

TECHNIQUES – RADIATEURS

- **Réutilisation in situ des radiateurs, fonctionnement en basse température avec PAC**



© image : hylé

TECHNIQUES – RADIATEURS

- **Réutilisation in situ des radiateurs, fonctionnement en basse température avec PAC**







© photographies : hylé

FINITIONS – REVÊTEMENTS INTÉRIEURS

- **Revêtements intérieurs de réemploi sourcés et préparés par les maitres d'ouvrage**



© photographie : Dalila.G

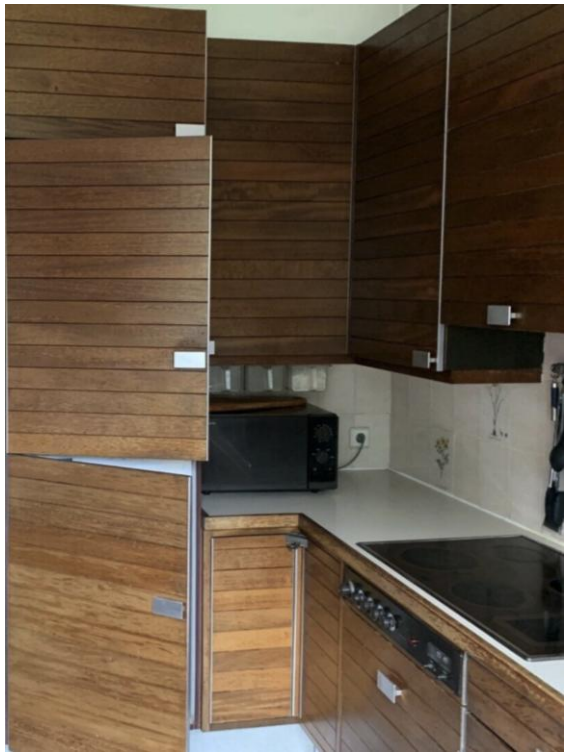


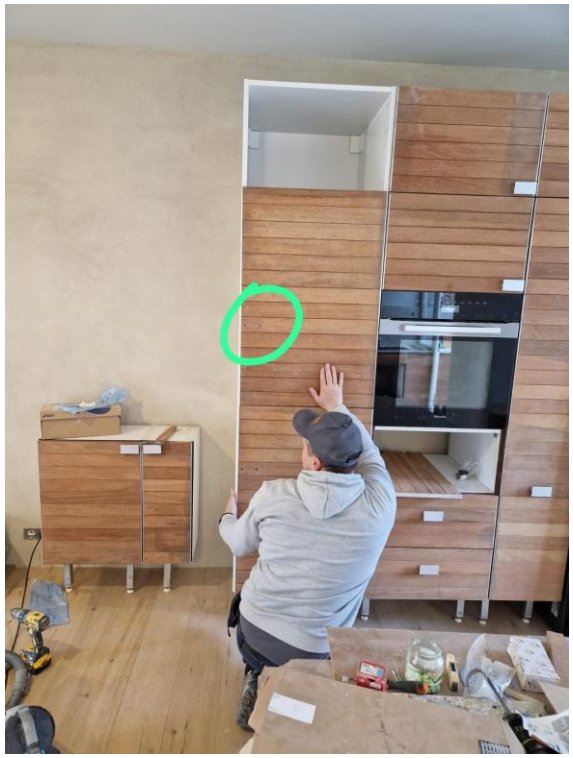


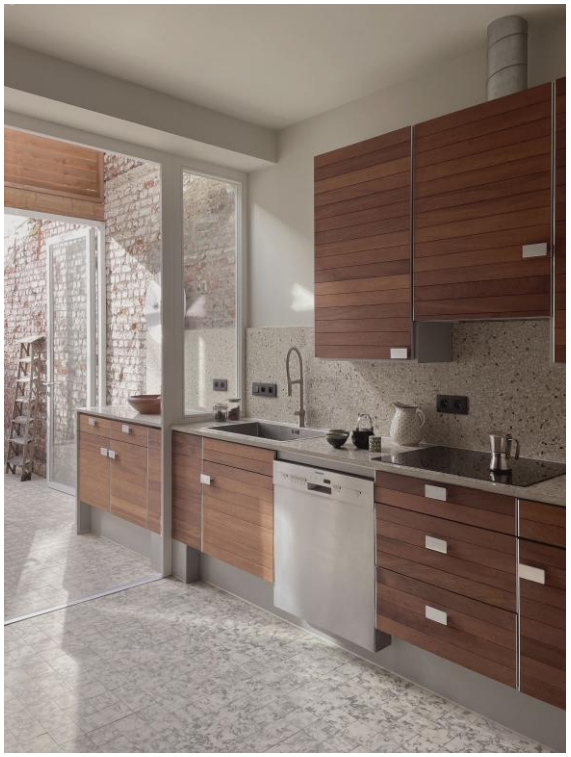
© photographies : hylé

FINITIONS – CUISINE

- **Adaptation d'une cuisine de réemploi. Plan de travail en dalles de terrazzo de réemploi**







© photographie : Dalila.G

© photographies : hylé

CITERNES D'EAU DE PLUIE

- **Cuves à Kombucha transformées en citernes d'eau de pluie**







© photographies : hylé

CE QU'IL FAUT RETENIR DE L'EXPOSÉ



LIMITES ET DIFFICULTES

- Adaptation constante du projet
- Sourçage des matériaux / timing
- Mises en œuvre parfois très complexes
- La question de la réversibilité peu étudiée

POINTS FORTS

- Conjonction de bonnes énergies (MO. - ARCH. - ENT.)
- Une entreprise très résiliente
- Le réemploi maximisé en parallèle d'excellentes qualités thermiques
- Le réemploi au service de la qualité d'espace et de l'esthétique du projet
- Des solutions, techniques et protocoles testés en vue d'autres projets

OUTILS

Sites internet

- Bureau d'architecture : Architecture – hylé
- Entrepreneur : TRO Construct
- Renolab.b : RENOLAB.B | Renolution
  - Présentation du projet Thermotopie : 012_THERMOTOPIE | Renolution
  - Info-fiche MO : IF_012THERMOTOPIE_EXMO_FR_rev.pdf
  - Info-fiche EN : IF_012THERMOTOPIE_EXEN_FR_as built.pdf

QUESTIONS



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

CONTACT

AR : Valentin Thevenot

hylé
+32 2 376 79 90
contact@hyle.be

ENT : Ionut Trofin

Tro Construct
info@troconstruct.be