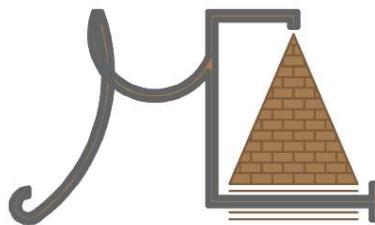


Rue du Chimiste 34-36  
 B-1070 Bruxelles  
 LF: (+32) 2 529 90 22  
 GSM: (+32) 496.77.04.16  
 E-Mail: [info@meroe-c4.com](mailto:info@meroe-c4.com)  
 Site web: [www.meroe-c4.com](http://www.meroe-c4.com)



**Bureau d'études MEROE-C4**

Jean-François OUEDRAOGO, Ingénieur civil

## ETUDE DE STABILITE POUR LA TRANSFORMATION PARTIELLE D'UN APPARTEMENT AU REZ-DE-CHAUSSEE D'UN IMMEUBLE R+4

REF. DOSSIER	VERSION	DATE DE DIFFUSION	COMMENTAIRES
ME25-0547	A	20/11/2025	1 <sup>ère</sup> diffusion

Adresse du chantier : Rue Decoster 6  
 B-1190 Forest



**Demandeur:** Mme Cannelle GROSSE  
**Adresse :** Rue Decoster 6  
 B-1190 Forest  
**Tel :** (+33) 6 61 23 75 90  
**E-mail :** [cannelle.cinq@gmail.com](mailto:cannelle.cinq@gmail.com)

## **SOMMAIRE**

1.	PREALABLE .....	3
2.	HYPOTHESES DE CALCUL.....	3
3.	QUALITE DES MATERIAUX A UTILISER ET SPECIFICATIONS .....	3
4.	QUALITE DES MATERIAUX EXISTANTS PRESUMEE .....	3
5.	DESCRIPTION DU BATIMENT, DU PROJET ET DE L'ETUDE .....	3
6.	APERCU PHOTOGRAPHIQUE DE LA SITUATION EXISTANTE AU 15/11/2025 .....	4
7.	DIMENSIONNEMENT DES ELEMENTS STRUCTURELS ET MISE EN ŒUVRE .....	6
7.1	Configuration situations projetée.....	6
7.2	Détails techniques de mise en œuvre.....	6
7.3	Métré des profilés acier .....	6
7.4	Protection incendie.....	6
8.	PRECONISATIONS GENERALES POUR L'EXECUTION.....	7

## **1. PREALABLE**

- Les actions sur la structure (poids propres et surcharges) sont prises conformément à l'EUROCODE 1, ENV 1991.
- **Les longueurs sont données à titre indicatif et ne servent qu'au dimensionnement. Elles doivent être vérifiées avec précision sur chantier par l'entrepreneur avant toute commande.**
- Une visite d'examen préalable du bâtiment avec réalisation de sondages a été effectuée le 15/11/2025 en présence du Maître d'Ouvrage.
- Les plans d'architecture utilisés sont les plans du permis d'urbanisme du 21/09/1988 et de la situation de fait du 06/11/2024.

## **2. HYPOTHESES DE CALCUL**

- Flèche max. admissible sous poutres et planchers : 1/500\*portée libre
- Poids propre du complexe de plancher gitage bois : 50 kg/m<sup>2</sup>
- Charge surfacique des cloisons légères : 40 kg/m<sup>2</sup>
- Surcharge d'exploitation sur planchers étages: 200 kg/m<sup>2</sup>
- Poids volumique de la maçonnerie existante : 1900 kg/m<sup>3</sup>
- Capacité portante des murs existants (briques, H<sub>max</sub> = 3 m) : 1 Mpa
- *Action de la neige : non prise en compte*
- *Action du vent : non prise en compte*
- *Portance du sol : non prise en compte (surcharge non modifiée)*

## **3. QUALITE DES MATERIAUX A UTILISER ET SPECIFICATIONS**

- Classe d'acier pour profilés : S235
- Classe de résistance des boulons : Type 8.8 HR
- Classe mortier : M2 dosé à 300 kg/m<sup>3</sup>

## **4. QUALITE DES MATERIAUX EXISTANTS PRESUMEE**

- Classe de bois massif : C18

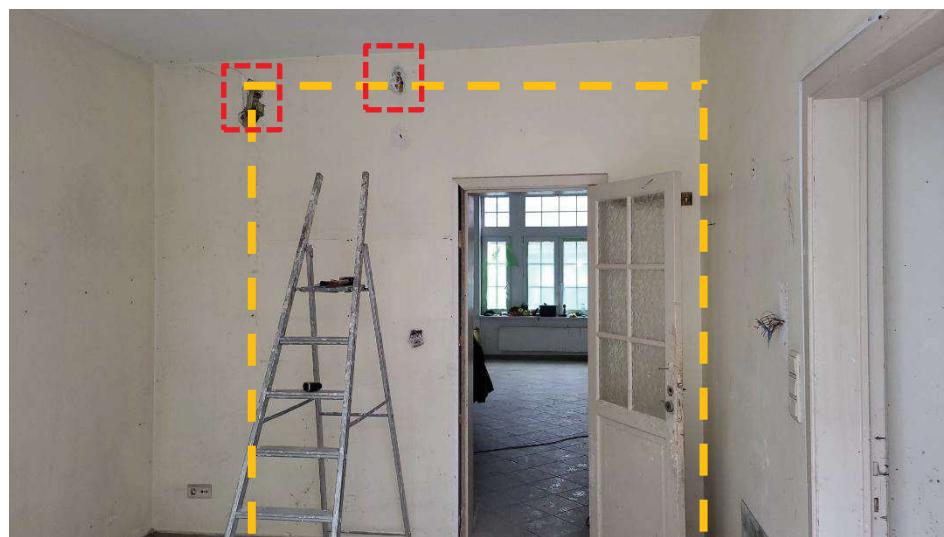
## **5. DESCRIPTION DU BATIMENT, DU PROJET ET DE L'ETUDE**

L'objet de l'étude est un immeuble d'habitation R+3 comportant une cave. Les murs sont en maçonnerie de blocs porteurs et les planchers hors sol en ossature bois.

**Le projet architectural consiste principalement à l'agrandissement d'une baie dans un mur porteur au rez-de-chaussée.**

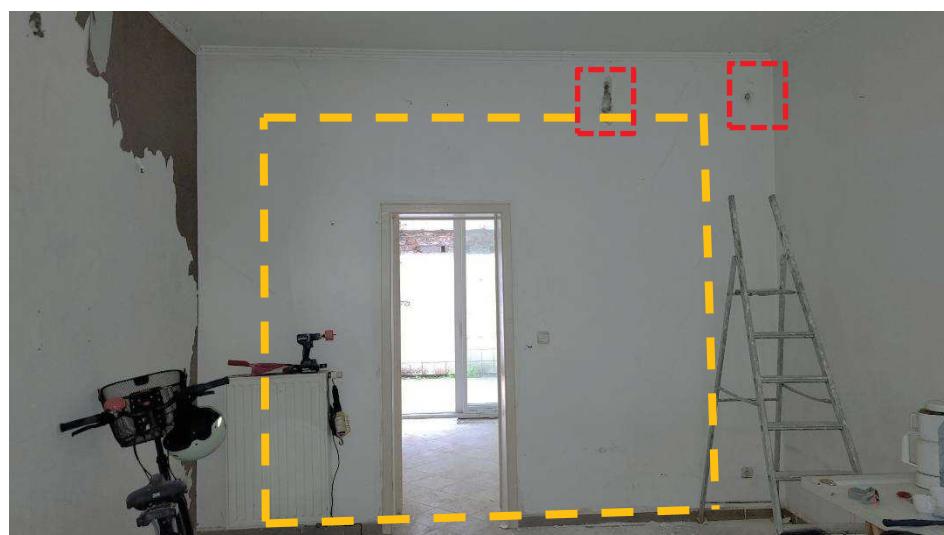
L'étude de stabilité portera principalement sur les points suivants :

- **Vérification de la capacité portante de la poutre bois existante**
- **Dimensionnement des plats de renfort pour consolidation de la poutre**
- **Dimensionnement des assemblages et ancrages entre les éléments**
- **Etablissement du métré des profilés acier à mettre en œuvre**
- **Recommandations spécifiques et générales pour les travaux**



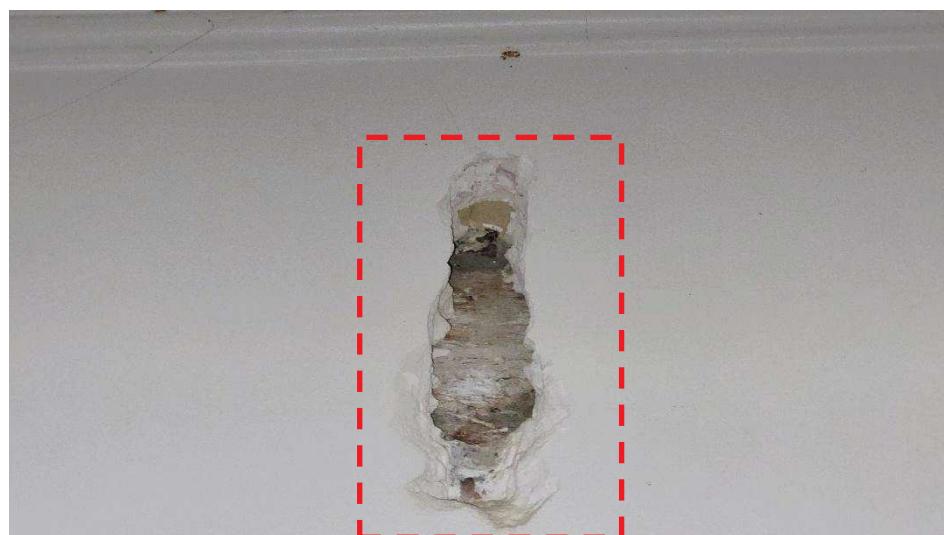
**Photo 1 :** Baie à agrandir entre la façade d'origine et la pièce annexe  
+ rehausse du niveau sous linteau (vue 1)

→ **Poutrelle acier à placer ou poutre existante à renforcer**



**Photos 2 :** Baie à agrandir entre la façade d'origine et la pièce annexe  
+ rehausse du niveau sous linteau (vue 2)

→ **Poutrelle acier à placer ou poutre existante à renforcer**



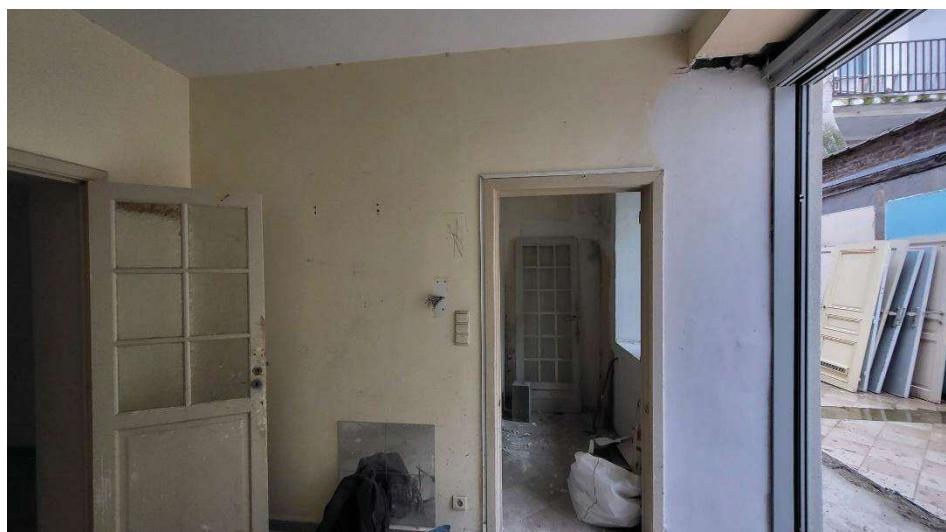
**Photo 3 :** Sondage dans le mur à modifier, à hauteur du niveau sous linteau projeté  
→ **Présence de poutre bois type 7/18 multiple (4\*pièces à confirmer)**



**Sondages réalisés**



**Photo 4 :** Aperçu du gitage bois type (section, entraxe et sens de portée) constituant les planchers (ici 4<sup>ème</sup> étage)



**Photo 5 :** Mur non porteur (cloison de 9 cm) à supprimer  
→ **Pas de disposition particulière à prendre (confirmer)**



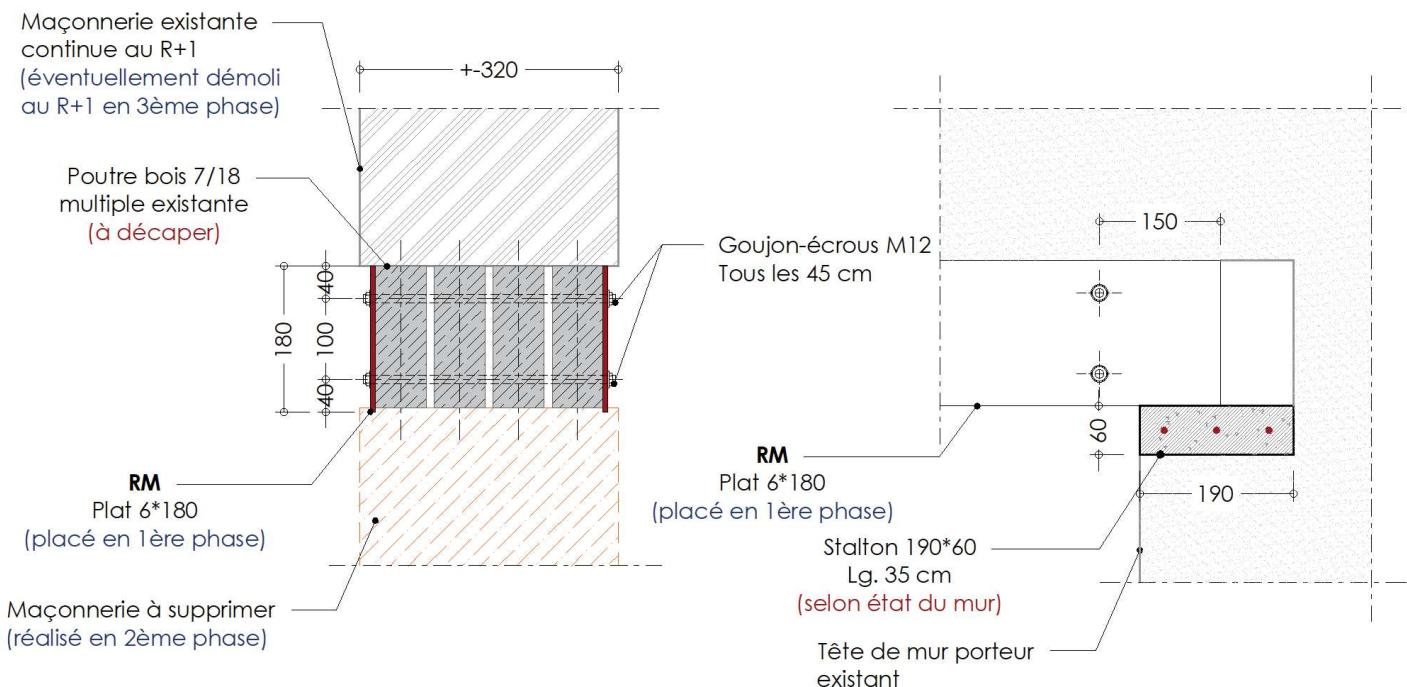
**Photo 6 :** Murs non porteurs (cloisons de 9 cm) à supprimer (annexe et salle de douche)  
→ **Pas de disposition particulière à prendre (confirmer)**

## 7. DIMENSIONNEMENT DES ELEMENTS STRUCTURELS ET MISE EN ŒUVRE

### 7.1 Configuration situations projetée

→ Voir Annexe

### 7.2 Détails techniques de mise en œuvre



**Fig.1** : Renforcement de la poutre bois existante

**NB : les Stalton pour le renforcement éventuel des appuis sont à poser sur un lit de mortier d'épaisseur 1 à 2 cm.**

### 7.3 Métré des profilés acier

Elément	Section	Longueur (cm)	Quantité	Kg/m	Poids (kg)
RM	D-Plat 6*180	300	2	8,5	51
<b>Poids total des profilés acier</b>					<b>51 kg</b>

**NB : nous préconisons de faire réaliser les perforations dans les plats à la commande afin d'obtenir un travail de précision.**

### 7.4 Protection incendie

Les éléments structurels en béton armé sont RF 1h.

Pour les nouveaux éléments structurels acier incluant les éléments d'assemblage, il est préconisé de réaliser un enduit ou un plafonnage de plâtre.

## 8.

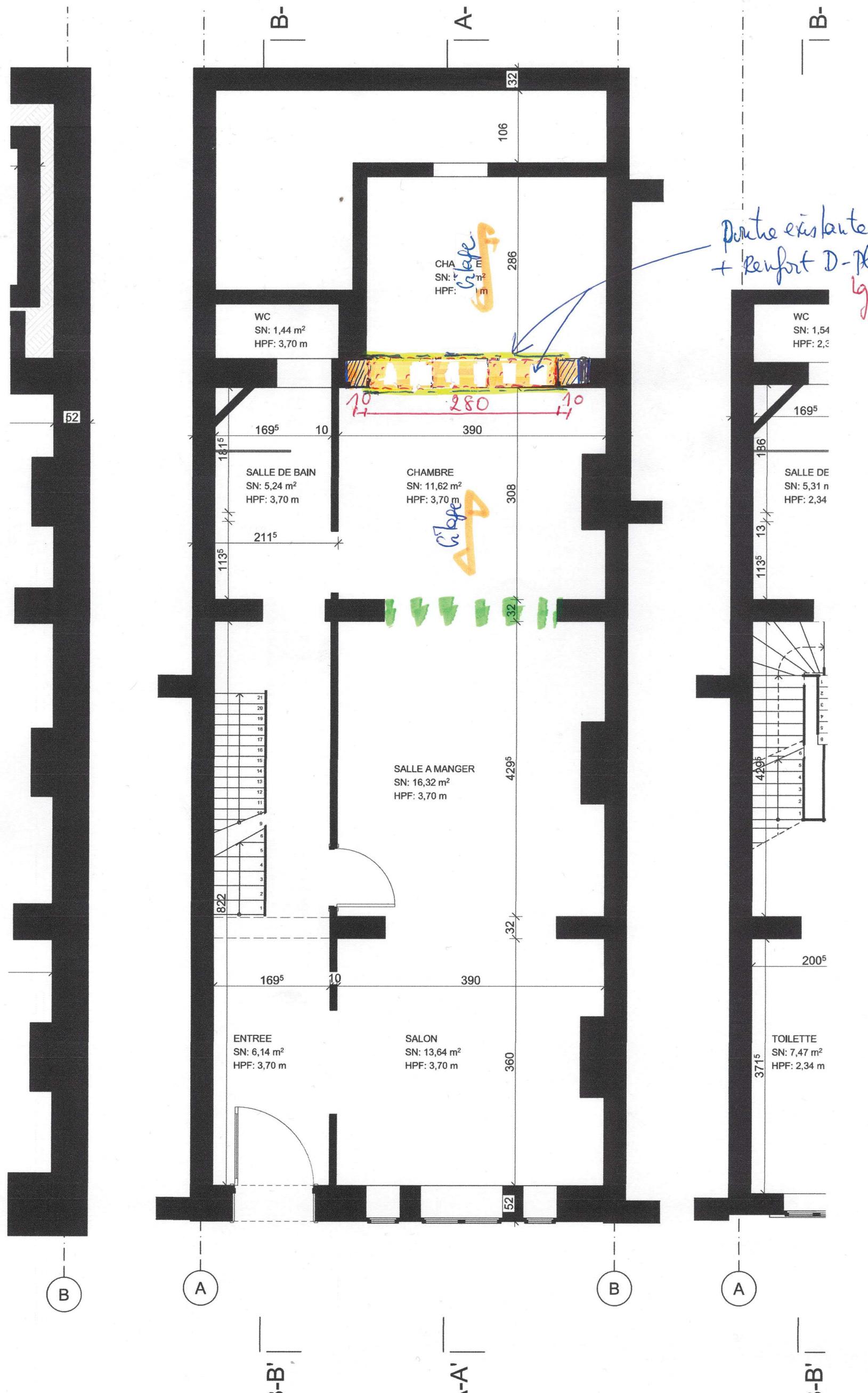
### PRECONISATIONS GENERALES POUR L'EXECUTION

- L'Entrepreneur devra bien respecter les classes de matériaux, les spécifications ainsi que les dimensions prescrites.
- Les assemblages (soudure, boulonnages) et ancrages entre les ouvrages seront exécutés avec soin
- Toutes les précautions doivent être prises par le responsable des travaux pendant les démolitions pour assurer la préservation du reste de l'ouvrage. **On procédera au renforcement de la poutre existante avant toute démolition.**
- On utilisera un mortier sans retrait pour la pose correcte des asselets préfabriqués sur les murs existants
- En cas de doute ou de difficultés concernant l'exécution, il est fortement recommandé de solliciter l'avis de l'Ingénieur stabilité.

L'Ingénieur conseil en stabilité  
**J-F OUEDRAOGO, Ir. Architecte**

## Anhuse

21112025



1:50

0.

## NIVEAU 00 - existant

1:50

1.

3-B

-A'

-B'

OBJET DE LA  
DEMANDE  
RUE DECOSTER 6

IE 8