

1. Contexte : Demande d'expertise auprès de HStabilité (représenté par M. Hugo Simon) par la
mitoyenne, pour une maison d'habitation unifamiliale

- Date de demande : 23/02/2024
- Date de la visite : 28/02/2024
- Nature de l'expertise : Présence de fissurations et d'un léger déplacement d'une façade
- Situation : Grand Place, 20 à 6590 Momignies

2. Constatations et pistes principales :

À la suite d'une visite sur site, le désordre visible est le suivant :

A. Désordre 1 : Fissuration et déplacement de la façade avant du bâtiment à la jonction entre les deux propriétés. → c.f. photo 1

⇒ Description : Présence de fissures et d'un léger décollement de la façade avant par rapport au mur mitoyen uniquement visible au premier étage. Le décollement suit un axe linéaire vertical au droit de la jonction façade/mur porteur mitoyen. La fissure en résultant est traversante, indiquant que le désordre concerne les deux propriétés. Le désordre semble stable depuis plusieurs années. → c.f. photo 2, 3 et 4

⇒ Piste principale : La cause la plus probable à ce désordre est un mouvement de sol ponctuel dans le temps provoquant un affaiblissement/tassement du bâtiment sur sa partie supérieure. La raison de ce mouvement est la variation de la teneur en eau du sol impliqué par le changement temporaire du niveau de la nappe phréatique. Cette variation soudaine ou prolongée de la composition du sol a pour effet de créer un tassement différentiel, une partie du bâtiment se tasse donc légèrement plus que l'autre. Les matériaux composant les murs d'une maison n'étant pas souples, ceux-ci ont tendance à fissurer dès lors que la contrainte qu'ils subissent est supérieure à celle prévue. Ces fissures sont un signe d'affaiblissement temporaire mais ne représentent pas de danger pour autant qu'elles ne soient plus évolutives.

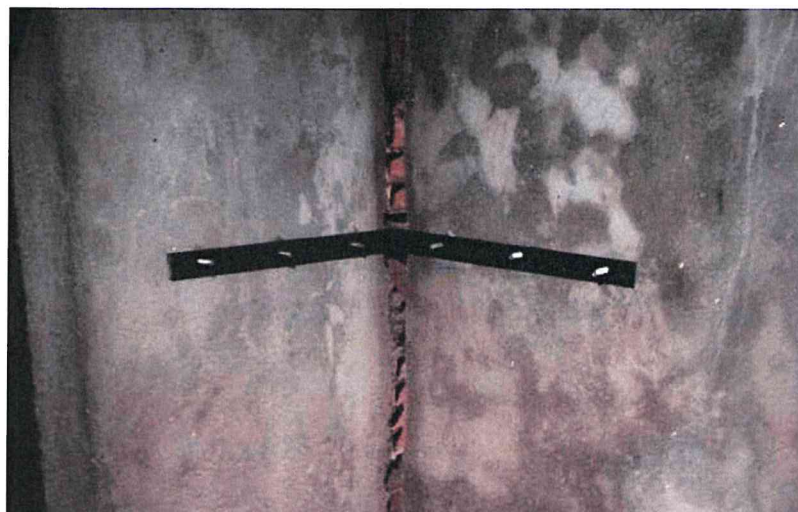
Il n'est malheureusement pas possible de déterminer avec exactitude l'élément ayant mené à cette variation mais les cas les plus rencontrés sont les suivants :

- o Travaux de terrassement dans le voisinage ayant nécessité une pompe de relevage
- o Ancien puit/citerne d'eau de pluie se trouvant sous la maison qui présente des signes de vétustés
- o Mauvaise évacuation de l'eau de pluie due à l'encombrement d'un ou plusieurs tuyaux
- o Mauvaise évacuation de l'eau usée due à l'encombrement d'un ou plusieurs tuyaux
- o Raisons climatiques quelconques

Chacun de ces cas peut avoir eu un effet ponctuel ou peut encore à l'heure actuelle provoquer des variations d'hygrométrie du sol.

⇒ Solution définitive envisageable : Placement de renforts métalliques des deux côtés du mur mitoyen.

L'objectif principale n'est pas de ramener la façade à sa position initiale mais simplement de consolider la situation actuelle du désordre afin qu'aucune évolution future ne puisse endommager davantage les habitations concernées. Pour ce faire l'installation de pièces métalliques de renforts sera nécessaire suivant l'exemple ci-dessous :



Caractéristiques principales :

- Epaisseur minimum des renforts : 10mm
- Longueur minimum des renforts : 1m (0.5m sur chaque mur)
- Largeur minimum des renforts : 10cm
- Boulonnés avec scellement chimique tous les 20cm sur au moins la moitié de la profondeur du mur
- Intervalle de 40cm en hauteur

L'installation de ces renforts doit se faire au niveau du premier étage de chacun des bâtiments concernés. Pour le bâtiment dont il est question, l'installation doit se faire de chaque côté de la pièce, pour le bâtiment voisin, seul le coté impacté est demandé.

3. Autres pistes :

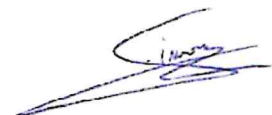
Bien que la variation de l'hygrométrie du sol semble être la cause des fissurations et déformations présentes dans le bâtiment, d'autres pistes pourraient en partie expliquer ces défauts structurels. Il est possible que :

- L'évolution du trafic au fur et à mesure des années a rendu les fondations du bâtiment instables ou insuffisantes. (Evolution du poids et du nombre de véhicules passant chaque jour sur la rue en façade, vibrations créées par des poids lourds, etc.)
- Changement d'utilisation du bâtiment et/ou lourds travaux ayant provoqué une surcharge ponctuelle sur les fondations qui ont présenté un léger tassement

4. Conclusion :

Le bâtiment semble stable et le désordre présent inactif, il reste cependant plus prudent de prendre des précautions afin d'éviter l'aggravement de la situation considérant que des travaux de rénovations doivent encore être effectués dans l'habitation.

Les mesures à envisager afin d'assurer la stabilité du bâtiment sont décrites en point 2. Celles-ci doivent être mise en œuvre au plus tard 6 mois après la date de visite du bâtiment.



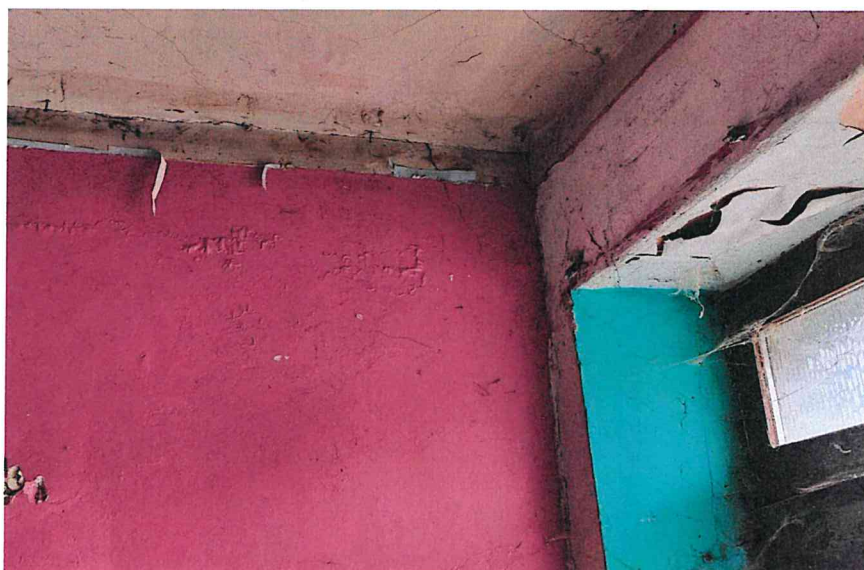
Hugo Simon – Ingénieur en stabilité

5. Photos réalisées sur site en date du 28/02/2024 :

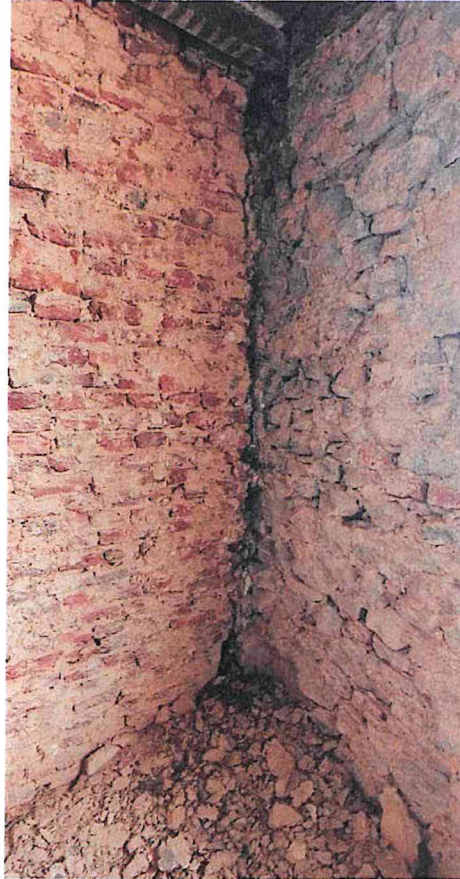
- Photo 1 :



- Photo 2 :



- Photo 3 :



- Photo 4 :

