

Annexe 5 : Etude de stabilité

PROJET : 116-3546

Siège central Actiris
Boulevard Anspach 65,
1000 Bruxelles
Contact : 02 505 16 11

**Ingénieur : Ir Pirard F.
Ir Mubiala G.**

STABILITE

Visite n°1

OBJET : Rapport de STABILITE

Visite du site (11/05/2016)

1. Introduction

La visite consistait à étudier la faisabilité des travaux d'excavation à une profondeur de 2 m par rapport au local de la chaufferie dans le sous-sol afin de réaliser l'assainissement du sol et de l'eau souterraine. Ces contaminations sont liées au déversement accidentel de mazout qui a eu lieu le 25/03/2013 au niveau de l'ancien dépôt de 20.000 litres de mazout. La zone d'activité à risque a été cantonnée à la parcelle 2624 K (parcelle d'Actiris Bruxelles), et s'étend à proximité des parcelles voisines 2620 P et 2620 P2 (restaurants).

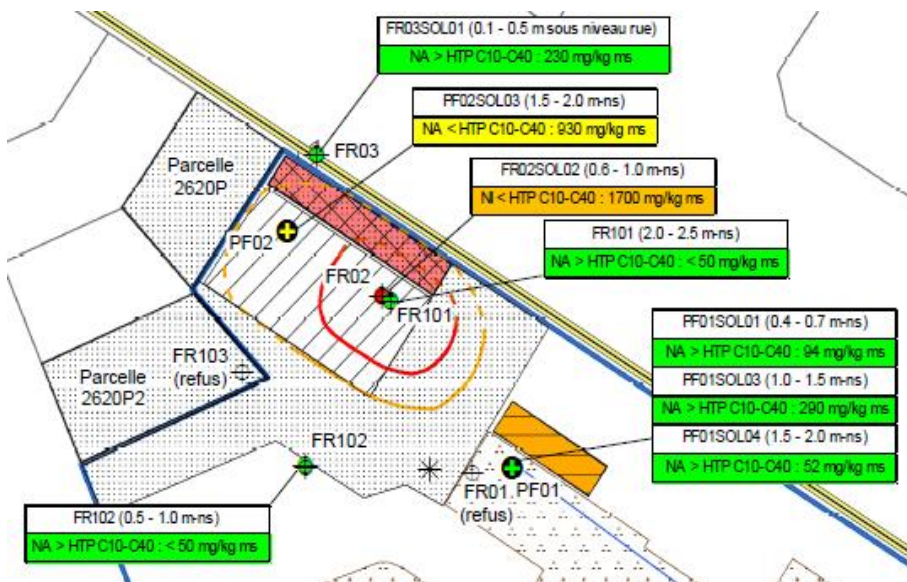


Figure 1 : Parcelle 2624 K et zones d'activité à risque et SPP (pollution du sol à l'huile minérale)

L'eau souterraine est présente à ~0.8m sous le niveau de base de la cave (~5m sous le niveau de la rue). Suivant le rapport de Geolys, la contamination du sol en huile minérales est présente entre 0.2 et 2.0 m-n/s par rapport au sous-sol, sur une surface de 125 m², pour un volume total de terres contaminée de 247 m³ (voir figure 2 pour implantation du sous-sol).

2. Observations

Nous avons visité tout le sous-sol de la parcelle 2624K (Actiris) et nous avons observé l'implantation des sondages qui ont permis de déterminer la zone à risque. Nous avons également pu visiter le sous-sol des parcelles voisines (cave des restaurants).

Nous n'avons aucune information par rapport au niveau de fondations de chacune des parcelles.

Le rapport de Geolys nous indique que la zone d'influence de la pollution du sol se situe à proximité de la limite de propriété entre la parcelle d'Actiris Bruxelles et celles des deux restaurants voisins (voir figure 1).

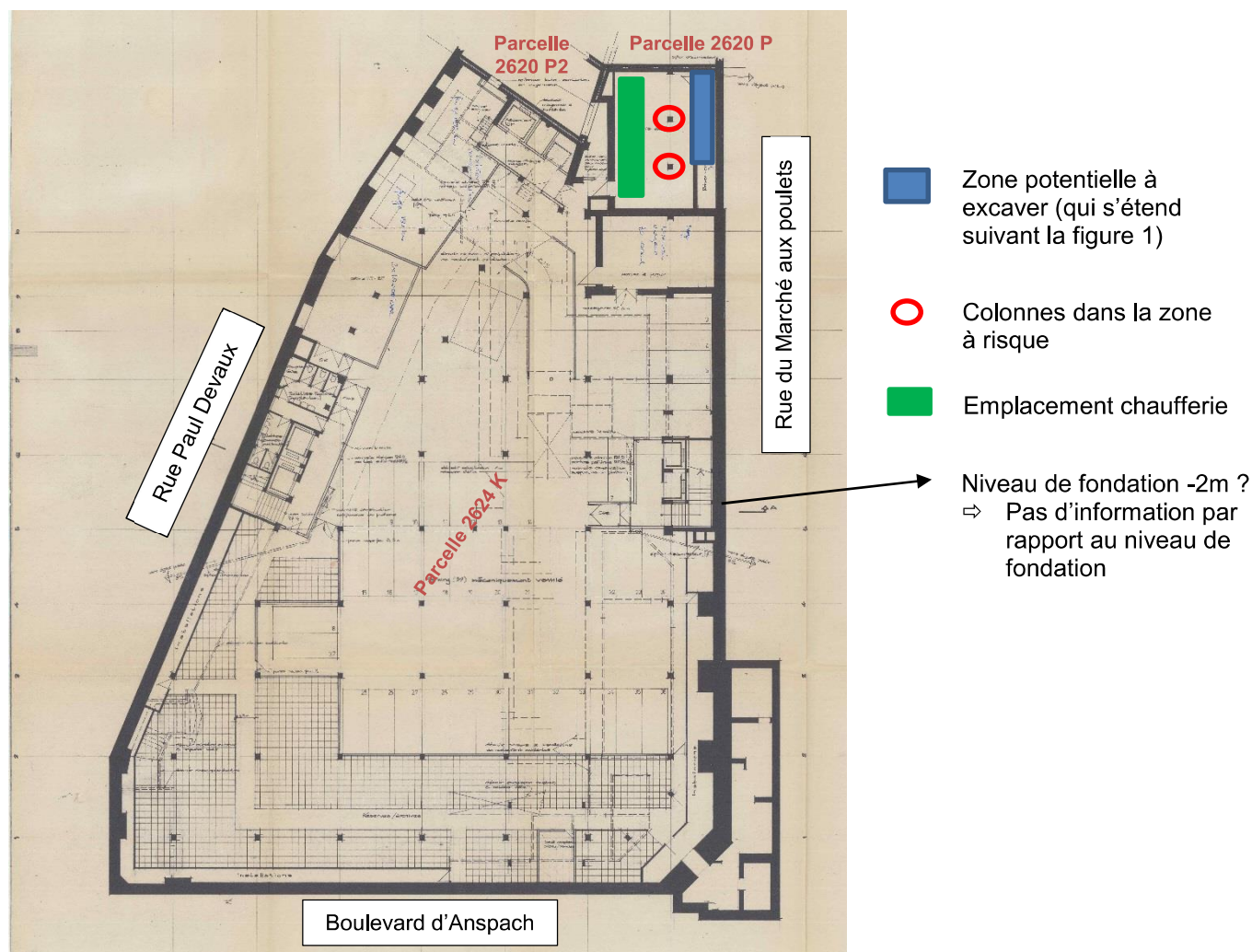
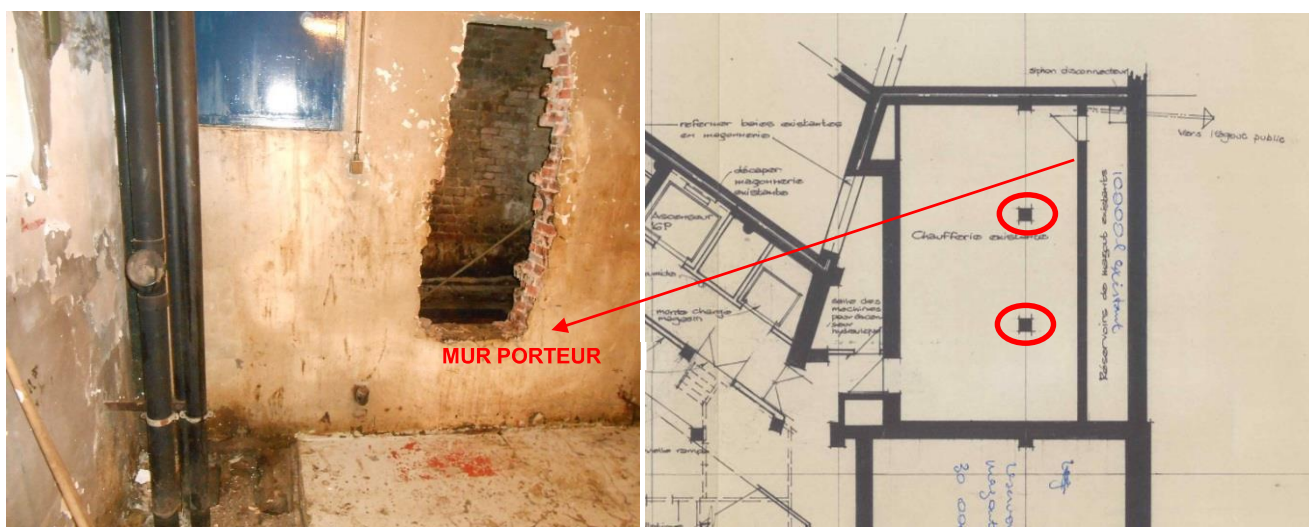


Figure 2 : Plan d'implantation du sous-sol

Suivant nos observations, nous préconisons ce qui suit :

- Une excavation de 50cm peut se faire sans mesure de soutènement et sans qu'il y ait un risque pour la stabilité de l'immeuble.
- Une mesure passive de stabilité reviendrait à faire un talutage à 45° dans la zone potentielle à assainir (voir PF02 à la figure 1) après une excavation à -0.5m. Cependant, cette mesure n'apportera pas un gain supplémentaire par rapport au volume du sol pollué au vu de la proximité des porteurs (colonnes et murs).
- Pour excaver à -2m, il faudrait recourir aux mesures de reprise en sous œuvre (techniques de rempiètement linéaire et/ou micropieux) pour soutenir les fondations (voir figure 3) et ainsi éviter tout risque de tassement. Les coûts liés à ses travaux de soutènement sont de l'ordre de 50.000 € (déblai des terres polluées non-compris).
- Le niveau de l'eau souterraine se situe à ~0.8 m sous le niveau de base de la cave (~5 m sous le niveau de la rue), un pompage devra donc être réalisé pour pouvoir travailler « à sec » si les excavations se poursuivent sous ce niveau. Des mesures nécessaires, notamment un pompage à faible débit, devront être mis en place lors du pompage pour que le rabattement de la nappe phréatique n'engendre pas un tassement supplémentaire qui pourrait générer des fissures importantes dans les constructions voisines.



. Figure 3: Colonnes et murs porteurs situés à proximité de la zone à excaver

3. Conclusion

Au vu des coûts importants et de la complexité de la mise en œuvre d'une reprise en œuvre dans la zone à excaver de la parcelle 2624K, nous préconisons de rester à 50cm d'excavation.

Nous restons à votre disposition pour tout renseignement pouvant vous être utile concernant ces travaux.

4. Reportage photographique



Figure 4: Local Chaudière au sous-sol



Figure 5: Local des citernes

Fait à Gembloux, le 20 mai 2016

Ir. Mubiala Gilde
Pour la société Bsolutions