

EPFB

CLINIQUE DE RADIOLOGIE – 21 rue du Vieux séminaire – 22000 SAINT BRIEUC

DIAGNOSTIC EN VUE DE LA DECONSTRUCTION RAPPORT



Bureau d'Etudes Structures /Economie :

A.U.A.STRUCTURES

78, avenue de Kéradenec

29000 QUIMPER

Tél. 02 98 90 34 12

Fax. 02 98 53 17 46

V0 Novembre 2018

SOMMAIRE

1. – OBJET DE LA MISSION	Page 3
2. – PROCES DES CONSTRUCTIFS	Page 7
3. – POINTS SINGULIERS A PRENDRE EN COMPTE LORS DE LA DECONSTRUCTION	Page 25

1. – OBJET DE LA MISSION

Ce diagnostic est réalisé dans le cadre de la déconstruction de la Clinique de Radiologie sis au 22 rue du vieux séminaire à SAINT BRIEUC (22)

Cette étude a pour but de repérer tous les points singuliers des avoisinants (constructions, murs etc...) qui demanderont une attention particulière, voire des travaux de confortement ou de reprise lors de la déconstruction du bâtiment et de ses extensions.

La visite du site a été réalisée le mercredi 4 avril 2018, uniquement dans l'emprise du site, sans accès dans les parcelles accolées aux bâtiments à démolir. Les photos ont été prises depuis le bâtiment, les espaces extérieurs et depuis les espaces publics.

Pour cette visite, nous avons reçu de BURGEAP les plans suivants :

- **360.21A – ETAT ACTUEL – ETAT FUTUR – SOUS-SOL**
- **360.22A – ETAT ACTUEL – ETAT FUTUR – RDC BAS**
- **360.23 C – ETAT ACTUEL – ETAT FUTUR – RDC HAUT**
- **360 – R+1 – ETAT FUTUR**
- **360 – R+2 – ETAT FUTUR**

Burgeap nous a transmis un dossier de plans relatif à un dossier PRO en date de novembre 2003.

Aucun plan topographique n'est disponible. Ces documents ont été utilisés comme base documentaire pour la rédaction du présent diagnostic.

Ci-après la liste des plans :

903 114 PLAN MASSE SITUATION ETAT FUTUR .pdf
903 115 SOUS SOL ETAT FUTUR .pdf
903 116 NIVEAU RDC BAS ETAT FUTUR .pdf
903 117 NIVEAU RDC HAUT ETAT FUTUR .pdf
903 118 NIVEAU R1 ETAT FUTUR .pdf
903 119 NIVEAU R2 ETAT FUTUR .pdf
903 120 PLAN DE TOITURE LOCAUX TECHNIQUE ETAT FUTUR .pdf
903 121 COUPE TRANSVERSALE ETAT FUTUR .pdf
903 122 COUPE LONGITUDINALE ETAT FUTUR .pdf
903 123 FACADE SUD ETAT FUTUR .pdf
903 124 FACADE SUD EXTENSION ETAT FUTUR .pdf
903 125 FACADE OUEST ETAT FUTUR .pdf
903 126 FACADE NORD ETAT FUTUR .pdf
903 127 FACADE EST ETAT FUTUR .pdf

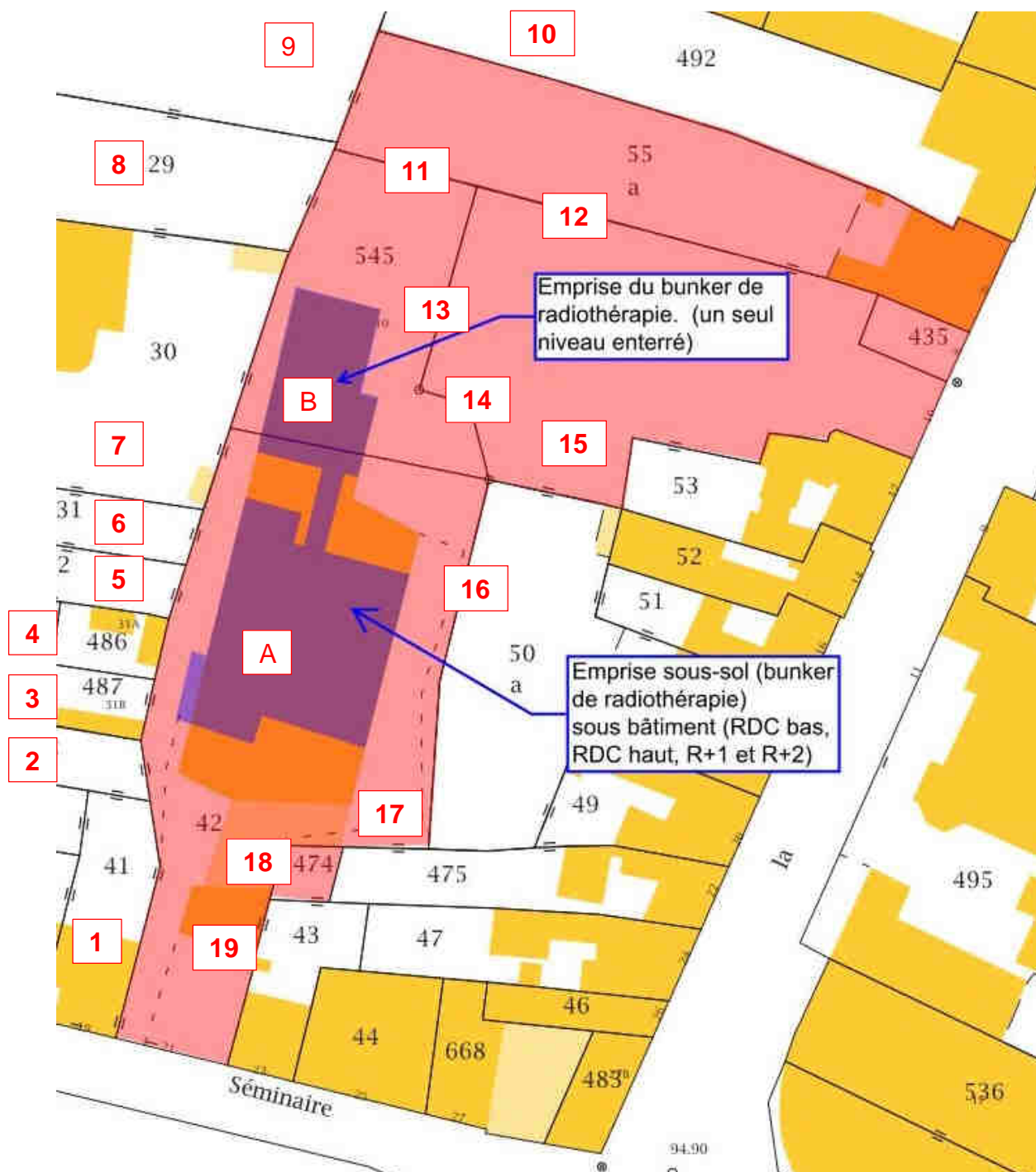


Schéma 1 – Plan cadastral. Repérage des bâtiments et espaces extérieurs



Photo 1 – Vue aérienne actuelle. Repérage des bâtiments et espaces extérieurs.



Photo 2 – Façade SUD



Photo 3 – Façade Nord en arrière-plan, Bunker sous le parking au premier plan



Photo 4 – Talus en façade OUEST, vue vers le SUD

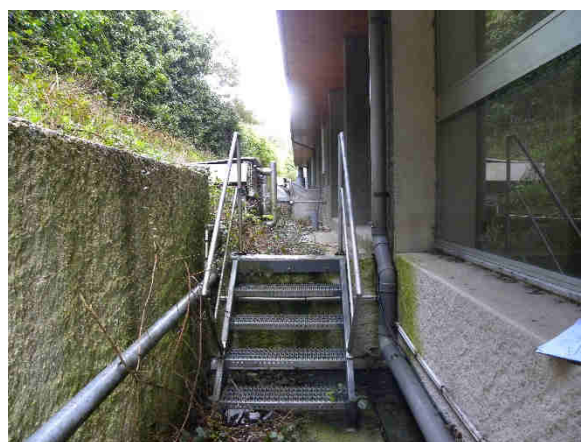


Photo 5 – Talus en façade OUEST, vue vers le NORD



Photo 6 – Murs de soutènements, vue depuis le Nord

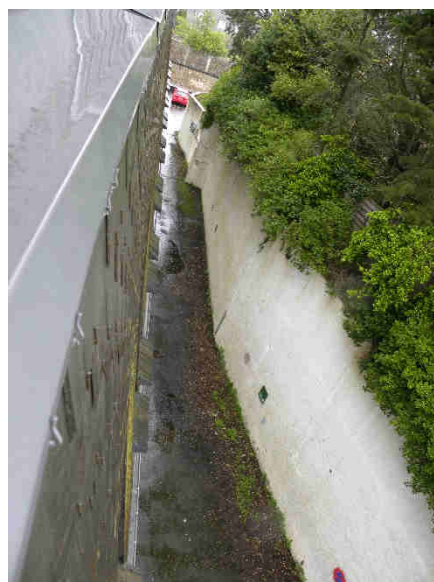


Photo 7 – Soutènements à l'EST

2. – PROCEDES CONSTRUCTIFS ET INTEGRATION DANS LE SITE

2.1 – Le bâtiment principal et l'extension Nord

2.11 - Le bâtiment principal est composé de 5 niveaux :

- un sous-sol enterré : niveau 88.96. Encastrement variable suivant les façades. Liaison au Sud avec le bunker par l'intermédiaire d'une galerie,
- un rez-de-chaussée bas enterré en façade Ouest et partiellement en façade Sud : niveau 92.06,
- un rez-de-chaussée haut : niveau 95.36,
- un niveau 1 : niveau 99.26,
- un niveau 2 : niveau 102.51.

Les procédés constructifs sont :

- un dallage (supposé), voiles, poteaux, planchers, poutres et escaliers en béton armé,
- une structure bois en élévation du R+2 (extension 2003)
- des murs de soutènement en béton armé,
- des bardages et couverture zinc,
- un bardage en ardoises,
- une étanchéité sur les murs enterrés,
- une terrasse avec étanchéité auto-protégée et protection par dalle sur plots,
- des escaliers extérieurs métalliques.

2.12 – L'extension Nord est composée de 2 niveaux :

- une partie partiellement enterrée, correspondant au rez-de-chaussée bas : niveau 92.06
- un rez-de-chaussée : niveau 95.36.
- une passerelle en béton armé.

Les procédés constructifs sont :

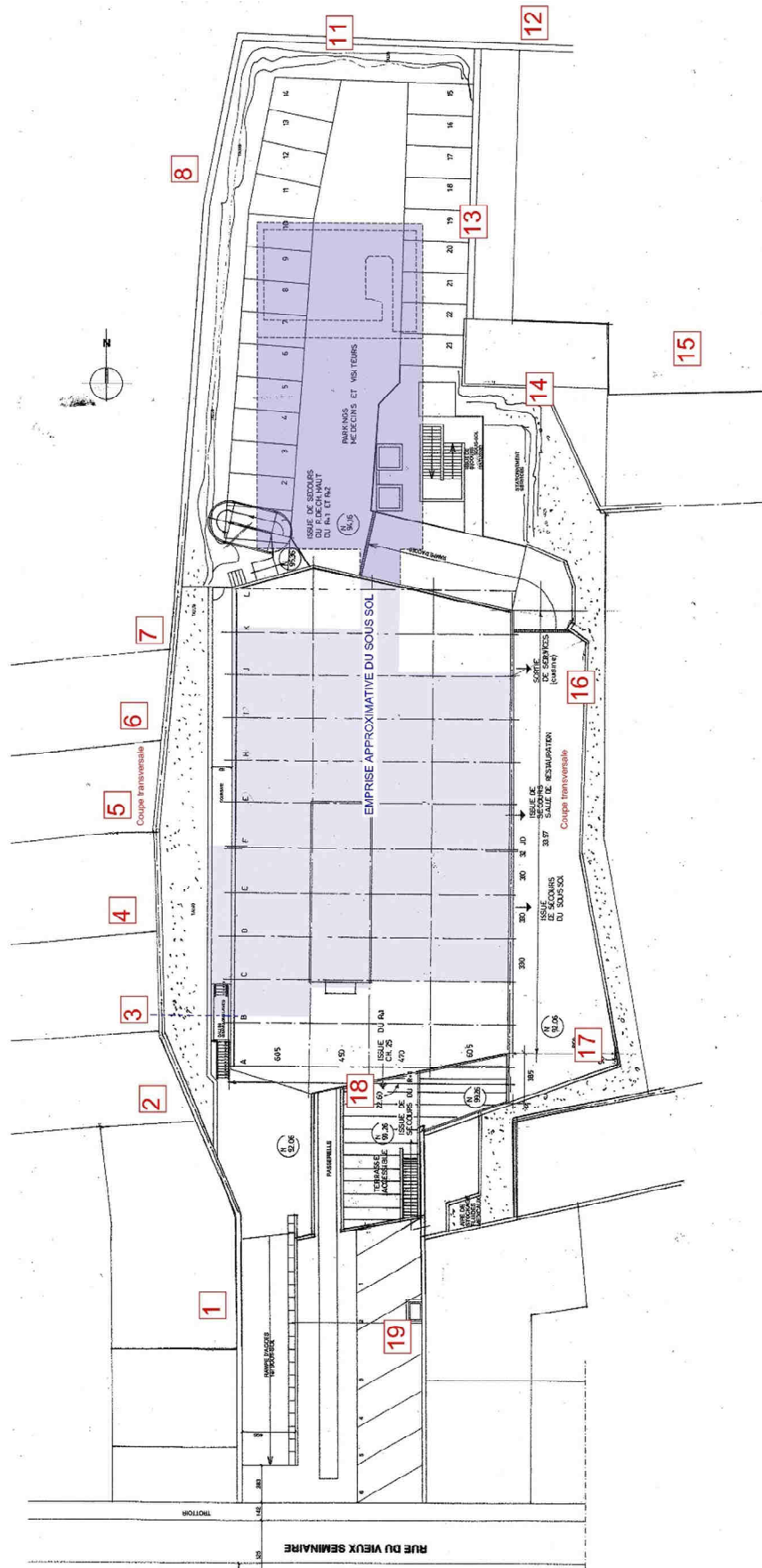
- un dallage en béton armé pour le local groupe électrogène et transformateur (supposé)
- une structure en béton,
- un bardage,
- une étanchéité support de dalles sur plots,
- des escaliers métalliques.

2.2 – Le bunker

- un dallage (supposé), voiles, poteaux, planchers, poutres et escaliers en béton armé,
- une étanchéité sur les murs enterrés,
- une étanchéité sur du plancher sous voirie,
- des édicules de ventilations aériens.

Le bâtiment est composé d'un seul niveau enterré : niveau 88.96. Le plancher haut supporte une voirie et des parkings.

Plan 1 – Plan masse



[illegible]

[illegible]

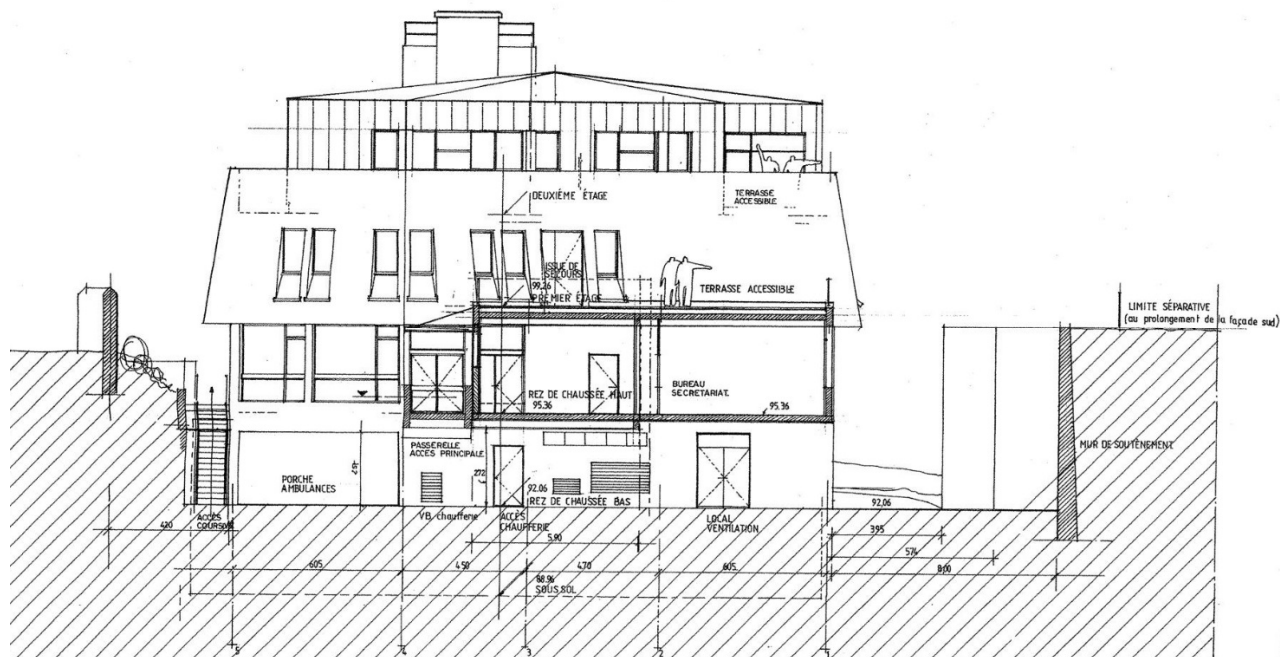
[illegible]

[illegible]

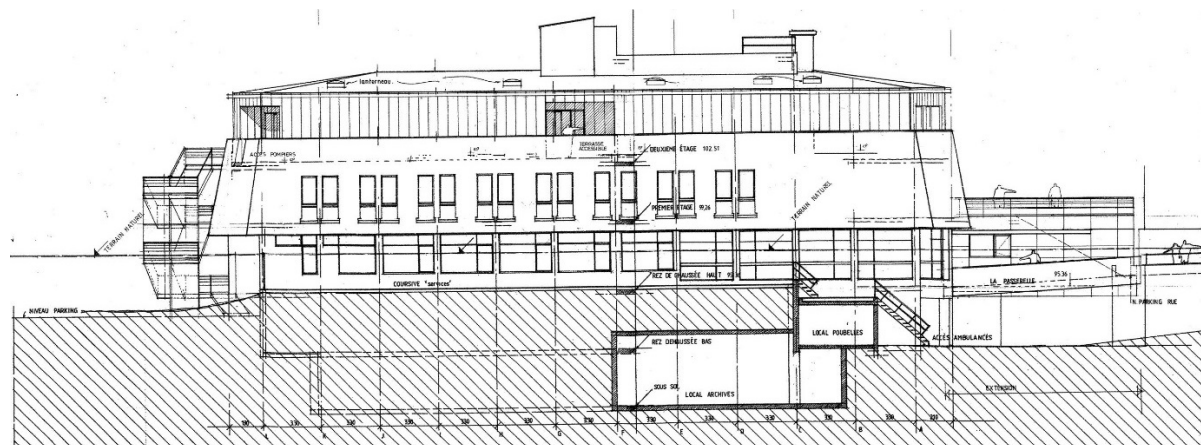
[illegible][illegible]

Architectural cross-section drawing of a building. The drawing shows a basement level (REZ DE CHAUSSEE BAS 92.06) with a ramp (RAMPE) and a parking level (NIVEAU PARKING) at 99.26. Above the parking level is a medical space (ESPACE FLUIDES MEDICAUX) and a first floor (PREMIER ETAGE 99.26). The second floor (DEUXIEME ETAGE 102.51) features a staircase (PALIER DE L'ESCAIER DE SECOURS) and a raised section (REHAUSSE DE 242 m par 695 m) of the retaining wall. The drawing includes various dimensions and labels for structural elements.

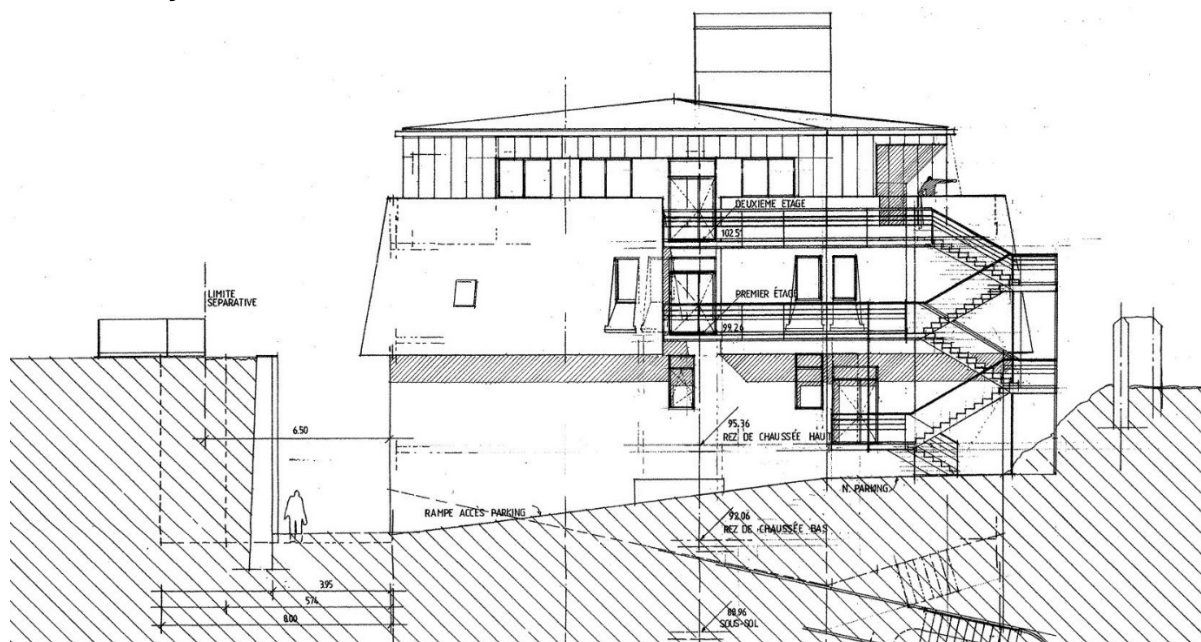
Plan 10 – Façade Sud extension



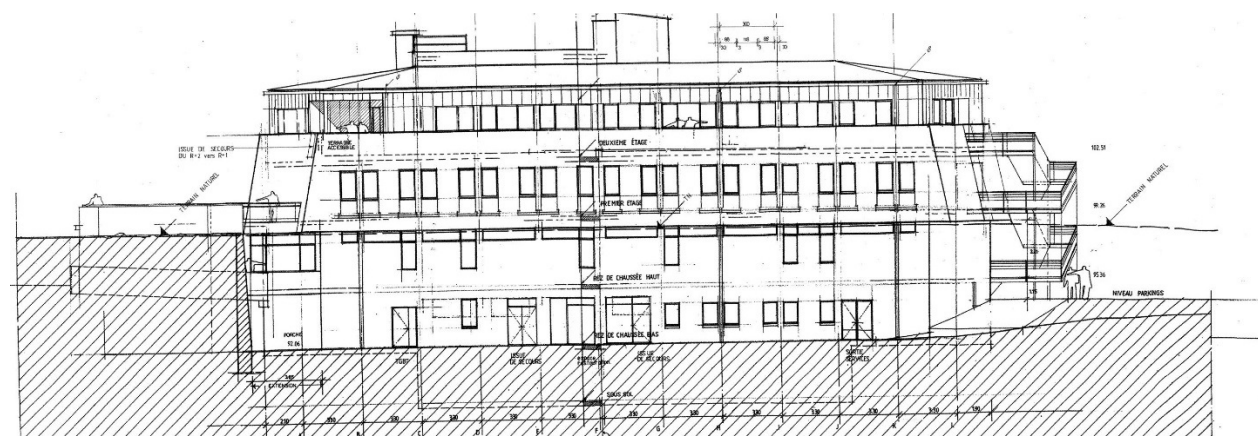
Plan 11 – Façade Ouest



Plan 12 – Façade Nord



Plan 11 – Façade Est



2.3 – Les murs périphériques en limite de parcelles

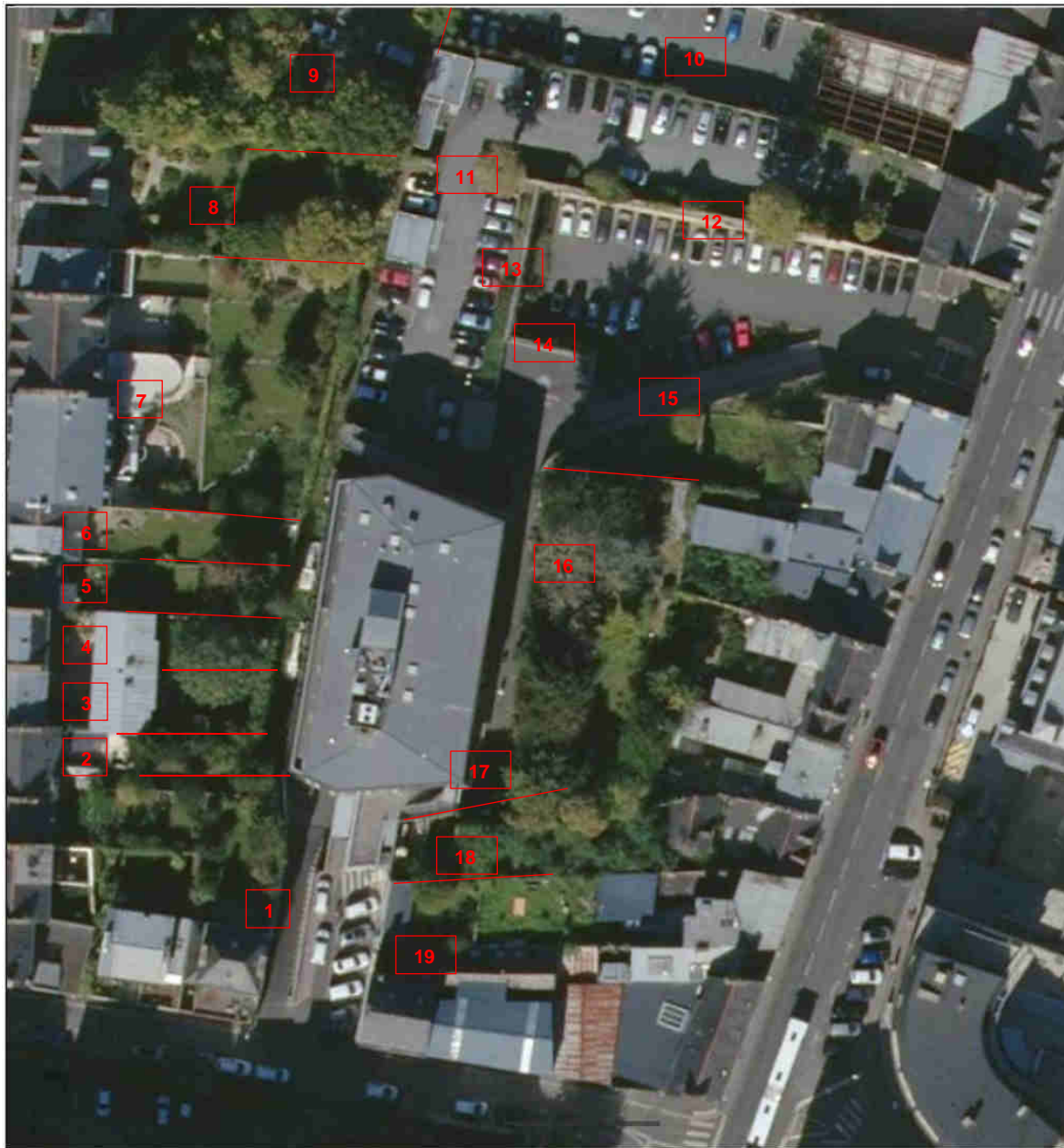


Schéma 6 – Repérage des murs

2.31 – Mur N°1

Dans sa partie Sud, ce mur assure le soutènement vis-à-vis de la parcelle 41. Il est enduit.

Dans sa partie Nord, il se prolonge en partie :

- supérieure (1a), pour faire le séparatif le soutènement du jardin de la parcelle 41. Il est en maçonnerie de moellons et couvert de végétation,
- inférieure (1b), pour rejoindre la coursive Ouest et fait soutènement des terres de l'espace vert entre les deux murs. Il est enduit. Un escalier métallique permet d'accéder au niveau RDC haut depuis la cour du rez-de-chaussée bas.



Photo 8 – Mur N°1 – Vue depuis le SUD



Photo 9 – Mur N°1 – Vue depuis le NORD

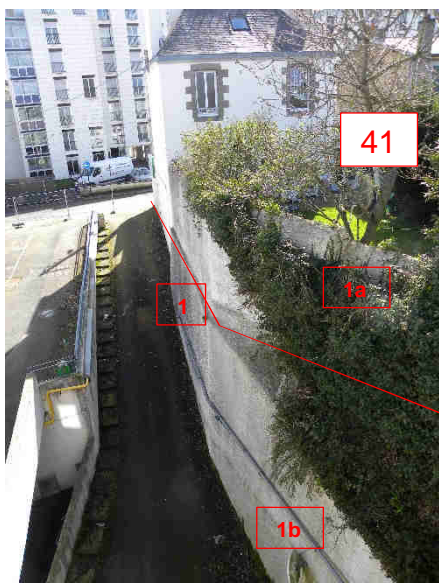


Photo 10 – Mur N°1 – Vue depuis le Nord (terrasse)

2.32 – Mur N°2

Ce mur est dans le prolongement du mur N°1a, partie Nord.

Il est en maçonnerie de moellons et couvert d'une végétation importante (lierre).



Photo 11 – Mur N°2 – Vue depuis la cour



Photo 12 – Mur N°2 – Vue depuis le niveau 2

2.33 – Murs N°3 à N°7

Ces murs sont en maçonnerie de moellons rejointoyée et sont couverts d'une végétation importante (lierre).

Présence de contreforts au droit du mur N°7. Ce mur se prolonge au droit du bunker.

Nous notons la présence d'un mur de soutènement en pied de talus, le long de la façade Ouest du bâtiment.



Photo 13 – Murs N°3 à N°7 – Vue depuis le R+2



Photo 14 – Murs N°3 à N°7 – Vue depuis le R+2



Photo 15 – Murs N°3 à N°7 – Vue depuis le RDC haut
Mur de soutènement courrette bâtiment



Photo 16 – Murs N°3 à N°7 – Vue depuis le RDC Haut.
Contrefort au droit du mur N°7. Mur de soutènement courrette bâtiment

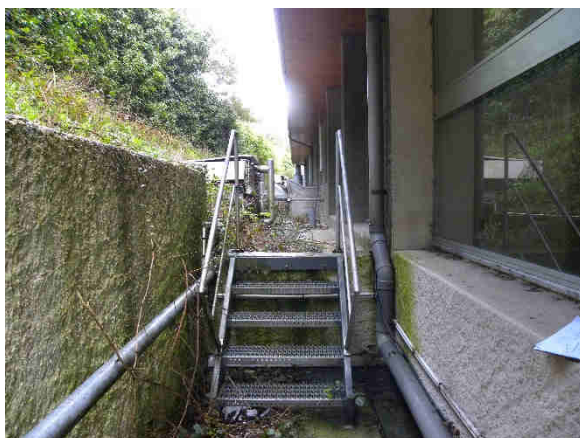


Photo 17 – Mur de soutènement courrette bâtiment



Photo 18 – Mur N°7

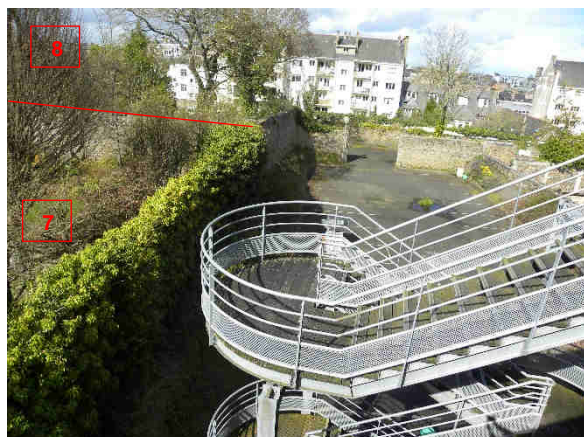


Photo 19 – Mur N°7



Photo 20 – Mur N°7

2.34 – Murs N°8 à N°15

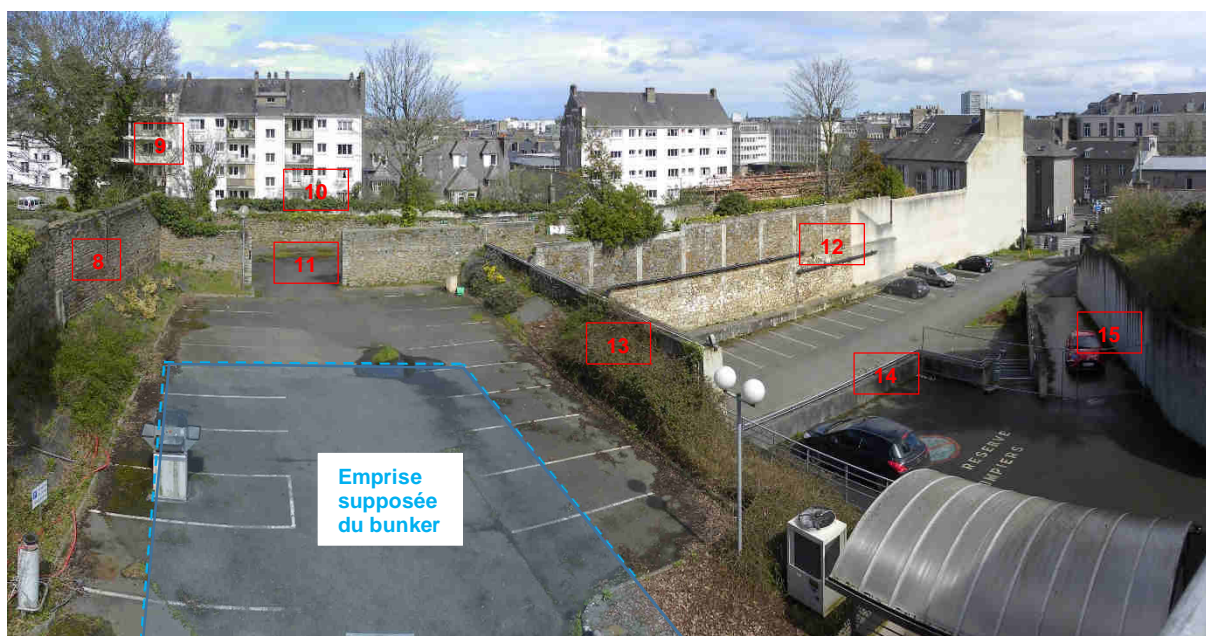


Photo 21 – Repérage des murs au Nord de la parcelle

Mur N°8 : en maçonnerie de moellons rejointoyée. Talus en partie basse, côté parking. L'extrémité Sud est à priori à proximité du bunker. Végétation ponctuelle.



Photo 22 – Mur N°8

Mur N°9 : en maçonnerie de moellons rejointoyée.



Photo 23 – Mur N°9

Mur N°10 : en maçonnerie de moellons rejointoyée. Végétation ponctuelle. Fait office de soutènement vis-à-vis de la parcelle 402.



Photo 24 – Mur N°10

Mur N°11 : en maçonnerie de moellons rejointoyée. Ce mur présente un faux aplomb vers le Nord. Végétation ponctuelle. Léger soutènement.



Photo 25 – Mur N°11, Vue depuis le Nord

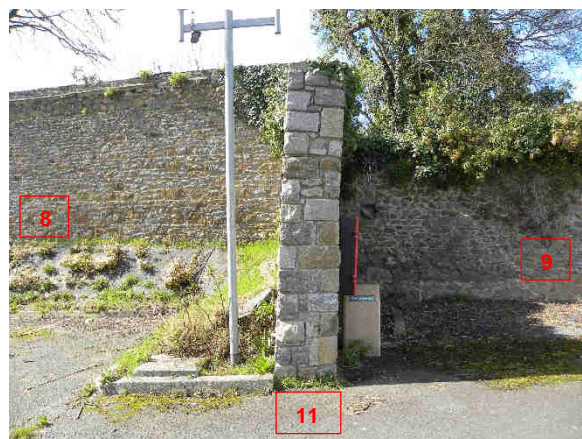


Photo 26 – Mur N°11, faux aplomb

Mur N°12 : en maçonnerie de moellons rejointoyée, avec raidisseurs en partie supérieure. Ce mur correspond à un écran de soutènement haut assuré par la mise en place d'une lierne et de tirants (parcelle 55a plus haute que la parcelle 546). En partie basse, présence d'une banquette en béton armé.



Photo 27 – Mur N°12, Vue depuis le Nord



Photo 28 – Mur N°12, Lierne et tirants



Photo 29 – Mur N°12, Vue d'ensemble depuis la parcelle 546

Mur N°13 : en maçonnerie de moellons rejointoyée. Ce mur correspond à un écran de soutènement haut. Présence d'un talus côté parcelle 545 et côté parcelle 546. Ce mur présente des traces de constructions et reprises successives.



Photo 29 – Mur N°12, Vue d'ensemble depuis la parcelle 545 (partie haute du mur)

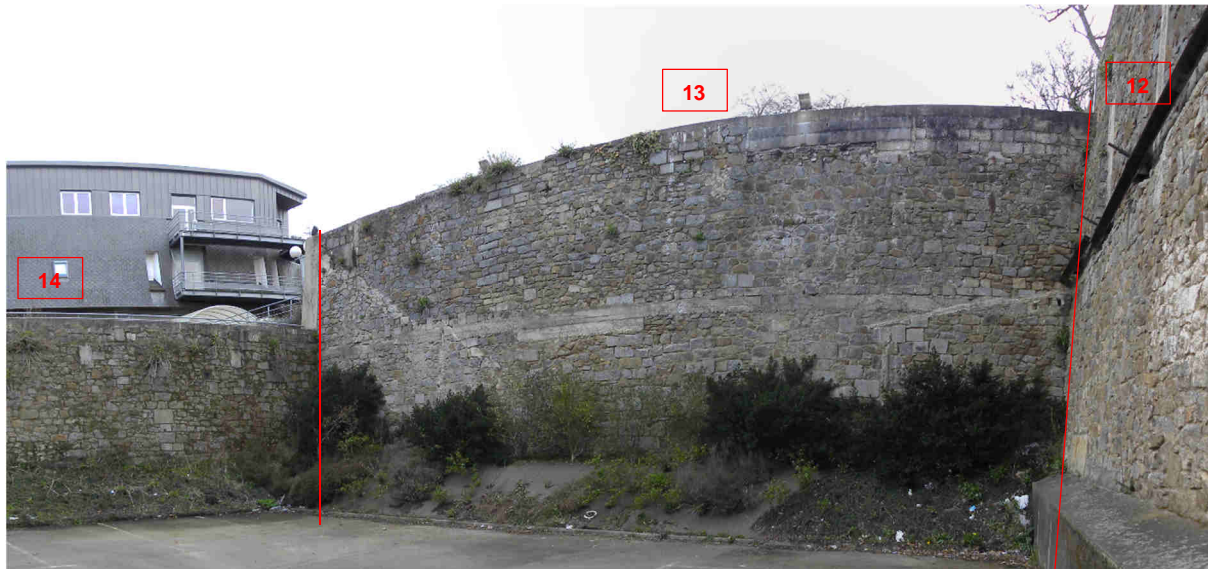


Photo 30 – Mur N°13, Vue d'ensemble depuis la parcelle 546

Mur N°14 : en maçonnerie de moellons rejointoyée. Ce mur correspond à un écran de soutènement haut. Départ d'un escalier métallique vers le niveau bas.

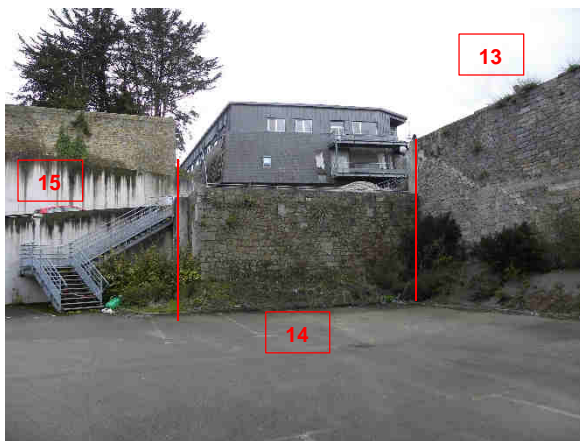


Photo 31 – Mur N°14, Vue depuis la parcelle 546



Photo 32 – Mur N°14, Vue amont

Mur N°15 : en béton armé. Murs amont (soutènement d'un jardin et d'un mur maçonné) et aval (rampe) permettant la réalisation d'une rampe pour véhicules. Cette rampe ne figure pas sur les plans de 2003. Support d'un escalier métallique permettant de desservir les deux plateformes.



Photo 33 – Mur N°15, Vue d'ensemble depuis la parcelle 546



Photo 34 – Mur N°15, Vue du départ de la rampe



Photo 35 – Mur N°15, Vue sur soutènement amont

2.35 – Murs N°16 et N°17

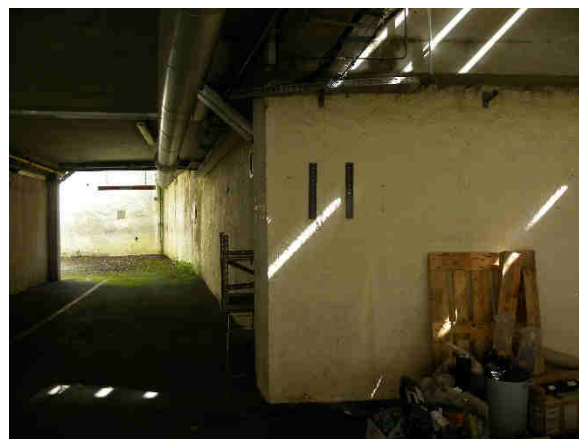
Mur N° 16: en béton armé. Mur assurant le soutènement de jardins.



Photos 36 et 37– Mur N°16, Vues depuis le bâtiment A



Mur N° 17: en béton armé. Mur assurant le soutènement de jardins.



Photos 38 et 39– Mur N°17, Vues depuis la circulation à rez-de-chaussée bas. Extension Sud.

3. – POINTS SINGULIERS A PRENDRE EN COMPTE LORS DE LA DECONSTRUCTION

Les hypothèses de déconstruction sont les suivantes :

- La déconstruction porte uniquement sur le bâtiment principal et le bunker ;
 - Le terrain sera remblayé pour se raccorder sur les points de nivellement actuels en périphérie des bâtiments.
- Les plans font apparaître de fortes épaisseurs pour les murs et les planchers au droit des anciennes zones de radios. Les moyens mis en œuvre ne devront pas être source de vibrations importantes pouvant être préjudiciables aux murs en maçonnerie de moellons.

3.1 – La déconstruction du bâtiment principal A et de l'extension Nord

Nous ne connaissons pas le mode de réalisation des murs périphériques : voiles par passes, berlinoise avec voiles coulés en place, pieux sécants ou tangents, béton projeté et tirants...

Après dépose des habillages intérieurs, il sera probablement plus facile d'identifier le principe de réalisation.

Avant déconstruction, il sera nécessaire de procéder à la reconnaissance des fondations des bâtiments à démolir et des murs périphériques afin de tracer précisément les épures d'interactions des semelles.

3.11 – Le bâtiment principal A

La principale sujétion porte sur le maintien des terres (talus et mur de clôture du N°2 au N°7) lors de la déconstruction du mur en façade Ouest et sur les premiers mètres du retour en façade Nord. La différence de niveaux entre le sous-sol (88.66) et le terrain au droit du mur de clôture (97.50 estimé) est d'environ 8.90m pour un recul d'environ 3.50, au droit du local poubelles et archives et de 5.20, au droit du local Elekta Cobalt. Ceci donne des angles respectivement de 69° et de 60°. Il n'est pas envisageable de terrasser directement sans disposition pour bloquer le talus.

Nous préconisons la mise en place de butons dans la hauteur du sous-sol et du rez-de-chaussée bas avant la déconstruction. Il sera nécessaire de percer le plancher haut du sous-sol pour passer le butonnage. Le mur sera maintenu en place jusqu'à l'évacuation des gravois. La déconstruction ne pourra se faire que par passes alternées et en mettant en œuvre un remblai compacté à l'avancement.

Pour une partie de la façade Nord (coté est), pour la façade Est et pour la façade Sud, le sous-sol est moins encastré dans le terrain : sous-sol 88.96 et rez-de-chaussée haut 92.06, soit 3.10. La distance avec le mur de soutènement périphérique est au minimum de 3,50, soit un angle de 41°. Il faudra bloquer le mur avec les gravats lors de la déconstruction du plancher haut du sous-sol. Il peut également être retenu la mise en place de butons. Le mur périphérique sera déconstruit par passes alternées avec la mise en œuvre d'un remblai compacté à l'avancement.

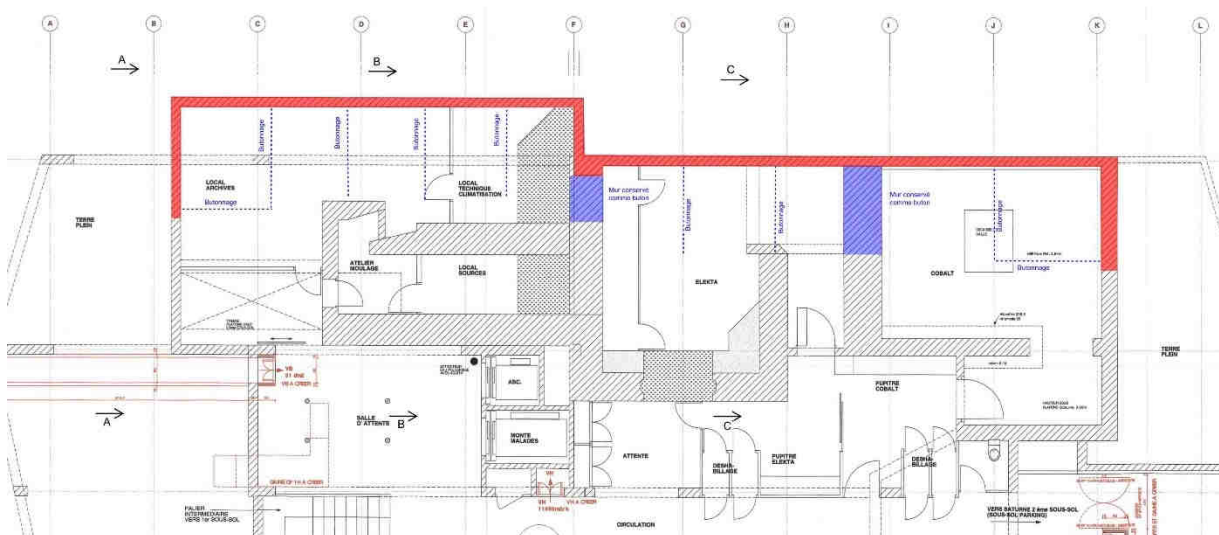
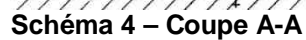


Schéma 2 – SOUS-SOL



3.11 – L'extension Sud

Nous ne possédons pas de plan de cette partie. La déconstruction de la partie aérienne ne pose pas de problème. Le point de vigilance porte sur la déconstruction des locaux groupe électrogène et transformateur. Nous préconisons, comme pour la façade Ouest, la mise en place de butons avant la déconstruction du plancher haut. La suite du mode opératoire reste identique au § précédent.

3.2 – La déconstruction du bunker B

Pour le mur Ouest, la partie Ouest du mur Nord et la partie Ouest du mur Sud, la problématique est identique au mur Ouest du bâtiment principal. Il sera adopté la même technique.

Pour le reste du mur Nord (côté Est) et pour le mur Sud (côté Est) il n'y a pas de disposition particulière vis-à-vis des avoisinants.

Pour le mur Est, le mur N°13 descend au moins jusqu'au niveau du parking inférieur. On évitera de venir surcharger la partie supérieure du mur et on limitera les vibrations à l'arrière de ce mur (côté bunker).

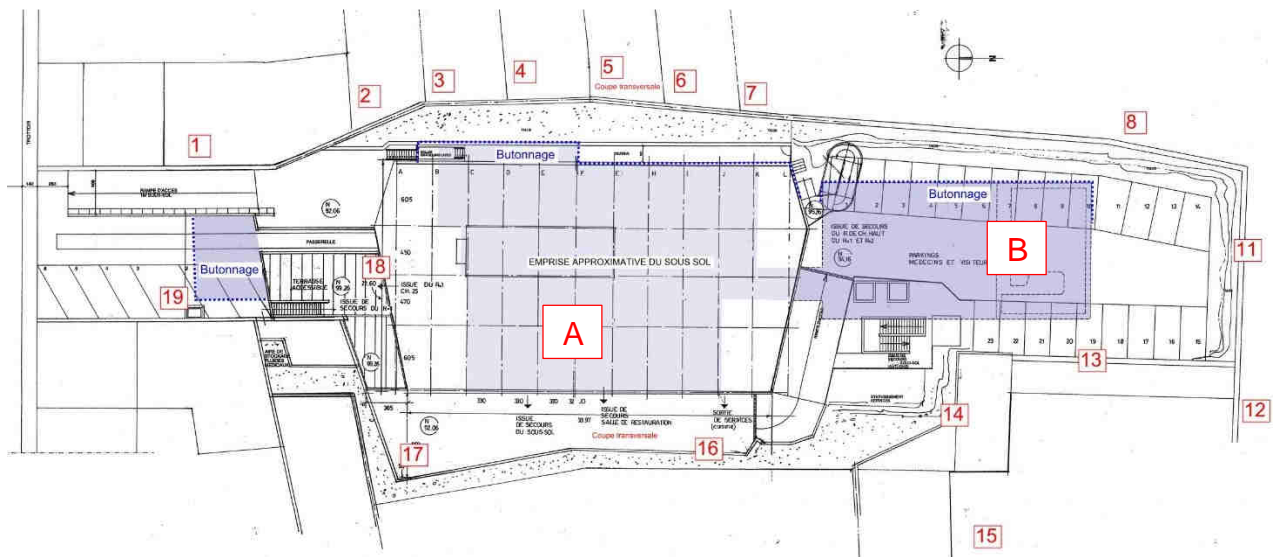


Schéma 7 – Repérage butonnage

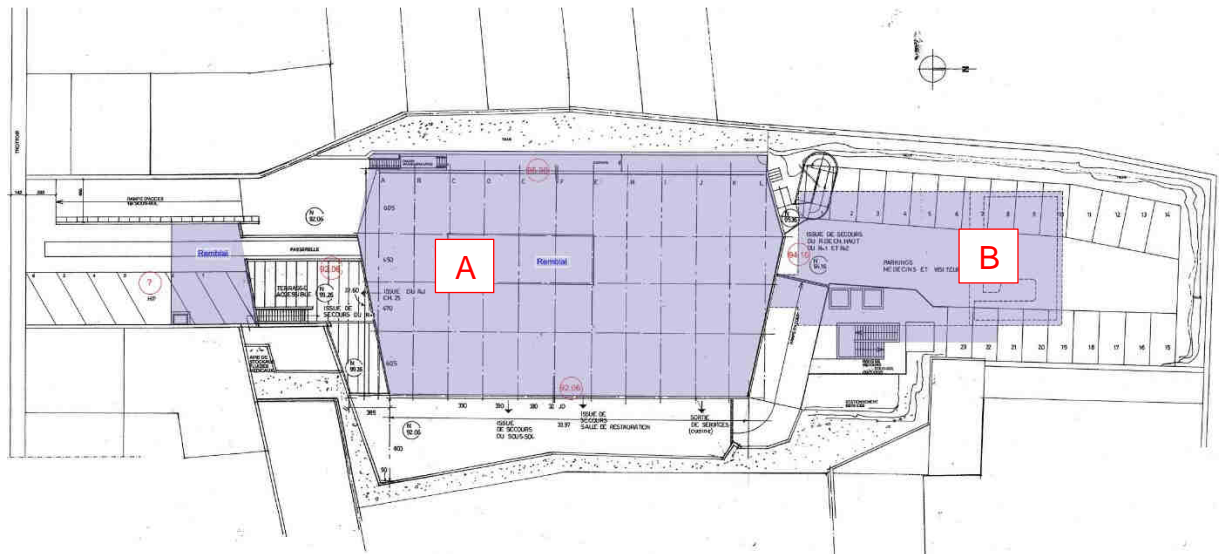


Schéma 8 – Repérage remblais