



• CONTACT

49 Rue des Garottières
44115 Haute-Goulaine
contact@groupeascia.fr
02 40 80 76 83
Ascias Groupe

• COMPÉTENCES

Études Structures
Économie TCE et VRD
Diagnostic
Béton Armé
Charpente Métallique et Bois

DIAGNOSTIC CAMPUS HEINLEX

BAT 2 – 6 – 9

DG0



N°Affaire 25-377

1^{ère} diffusion 18/12/2025

Auteur OUERMI

Date	Indice	Modification
18/12/2025	0	Rapport initial
18/12/2025	1	Modification de la conclusion

Maitre d'Ouvrage	Maitre d'œuvre / Expert	BET Structure
NANTES UNIVERSITE - DPIL 1 quai de Tourville BP 13522 44035 Nantes	ARCHITECTE MANDATAIRE ET OPC PLAST Architectes 15 bd Gabriel Lauriol 44300 Nantes contact@plast-architectes.com	ASCIA INGENIERIE 49 rue des Garottières 44115 Haute Goulaine Tél : 02 40 80 76 83 contact@groupeascia.fr

Selon la loi N°57-298 du 11 Mars 1957 codifiée dans le Code de la propriété intellectuelle, le présent document est la propriété exclusive et intellectuelle de la société ASCIA Ingénierie. Par conséquent, il ne peut être ni utilisé, ni diffusé à un tiers sans notre autorisation.



SOMMAIRE

A - GÉNÉRALITÉS	3
A1 - Introduction.....	3
A2 - Limites de prestation	3
A3 - Documents fournis	4
A4 - Description de la mission	4
B - Résultats des investigations	5
B1 - Description des bâtiments	5
B2 - Synthèse des investigations.....	7
B3 - Détails des bâtiments investigués	13
C - Conclusion	32

A - GÉNÉRALITÉS

A1 - Introduction

La présente mission a pour but de réaliser un diagnostic visuel de bâtiments dans le cadre d'un projet de rénovation des sanitaires de 6 bâtiments. La mission concerne des bâtiments du Campus Heinlex sis

58, rue Michel Ange 44600 St Nazaire

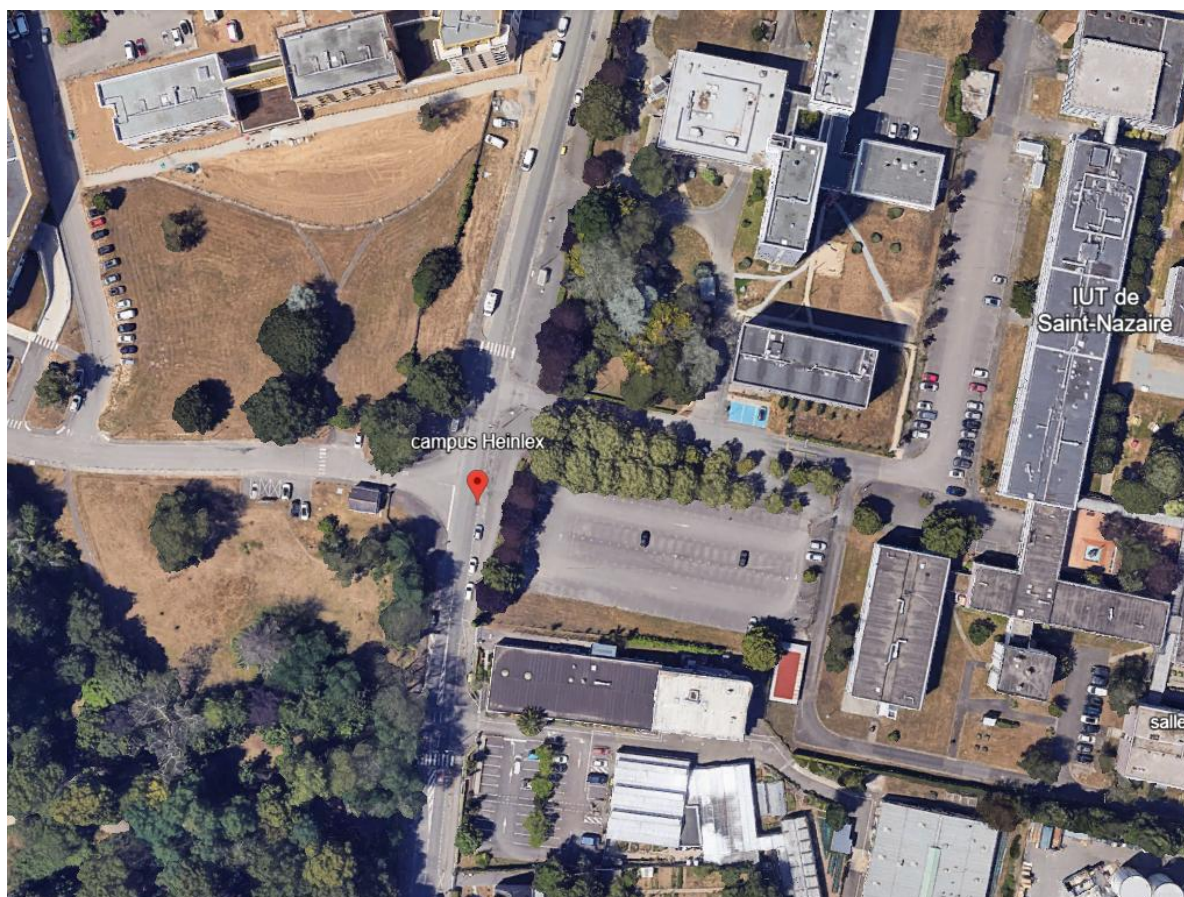


Figure 1. Implantation

A2 - Limites de prestation

Le présent rapport ne peut pas servir de document d'exécution en phase travaux, ne peut pas être considéré comme une expertise au sens juridique du terme ni utilisé comme point de départ de toute action contentieuse. Il peut être joint à titre d'information.

Il n'appartient pas à Ascia Ingénierie de prendre, ou de faire prendre, toute mesure nécessitée par la détection des défauts signalés.

Les avis fournis s'appuient sur une approche par échantillonnage statistique et ne prétendent pas fournir une analyse exhaustive de la situation.

A3 - Documents fournis

Les documents fournis dans le cadre de la présente mission sont :

-  DIAG STRUCTURE BAT 7&8_ANNEXE_07 2019
-  DIAG_3iA_ STRUCTURE BAT 7 8 9_sept 2019
-  DIAG_3iA_HEINLEX_BAT 7&8_AVIS TECHNIQUE DEPOSE CHAPE ind.0_AVRIL 2021
-  HEINLEX repérage voile béton
-  HEINLEX_SAN_AVP V2 en cours_251205

A4 - Description de la mission

Cette mission a pour but de réaliser un diagnostic visuel des bâtiments 2, 6 et 9 dans le cadre d'un projet de rénovation de sanitaires. Ce projet prévoit la réalisation d'ouvertures dans les voiles ou de suppression de voiles. Le présent diagnostic a pour but de donner des indications sur la nature structurelle des voiles impactés et la possibilité de réaliser des ouvertures ou suppression.

Pour ce faire, quand cela est possible, des faux-plafonds sont déposées pour avoir un visuel du plancher haut.

L'intervention s'est déroulée le 08/12/2025 et le 11/12/2025.

B - Résultats des investigations

B1 - Description des bâtiments

Les bâtiments concernés par le présent projet sont des structures à 2 ou 3 niveaux. Ils ont été construits dans les années 70.

Le système constructif pour chaque bâtiment est :

- Ossature porteuse en éléments préfabriqués
- Voiles : Panneaux préfabriqués avec poteaux poutres et remplissage béton
- Plancher : Panneaux préfabriqués avec des poutrelles

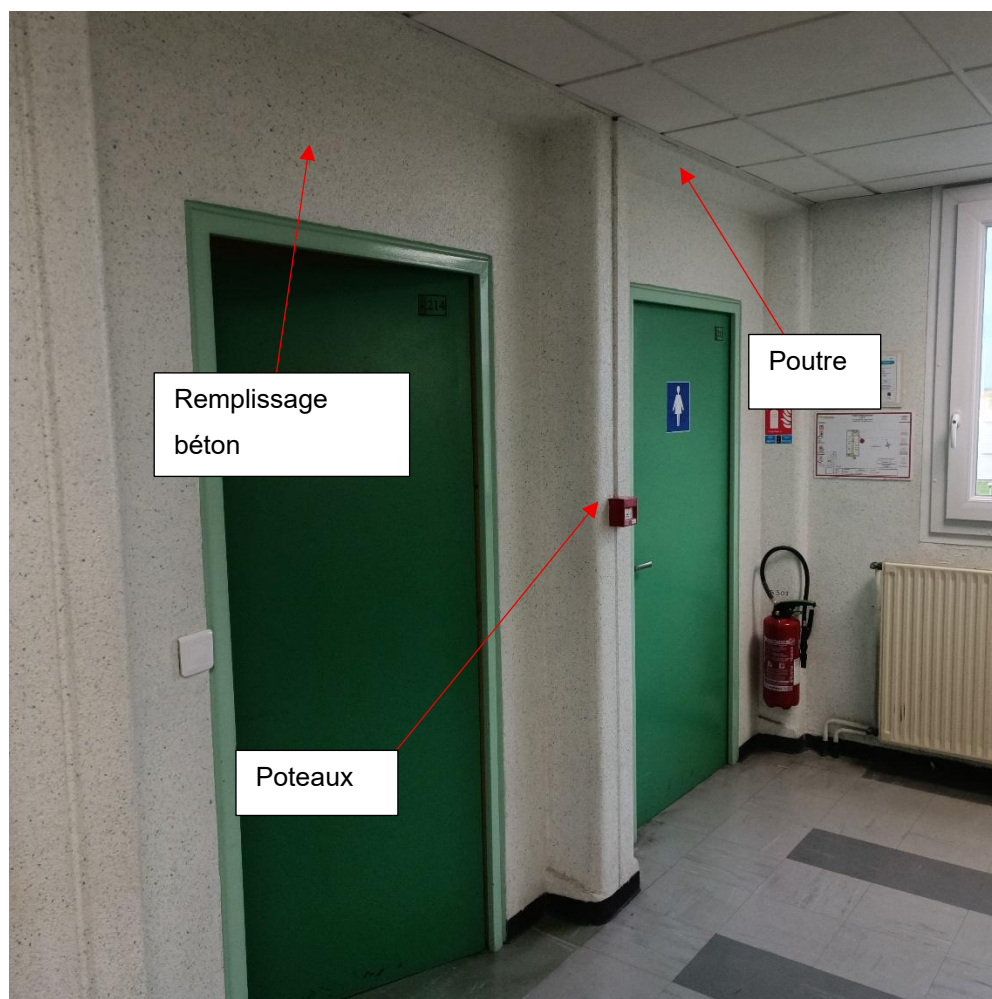


Figure 2. Photos de couloir

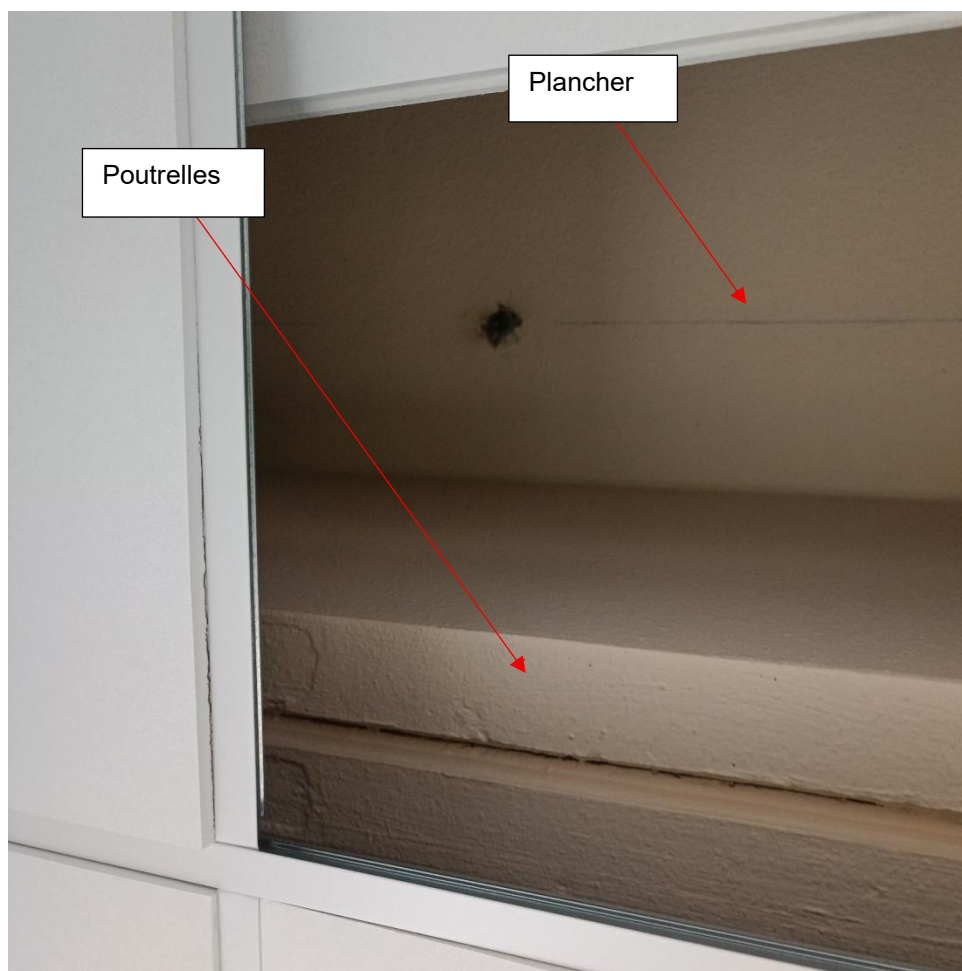


Figure 3. Photo du plancher



Figure 4. Photo du mur séparatif

B2 - Synthèse des investigations

Les investigations réalisées indiquent que les bâtiments 2, 6 et 9 sont construits suivant le même principe constructif :

- Voile préfabriqué avec poutres et poteaux
- Plancher préfabriqué avec poutrelles
- Mur séparatif en béton préfabriqué

Les planchers sont repris par les poutrelles qui sont elles reprises par les poteaux.

Les constats sur site montrent, au dessus des murs séparatifs, des débords des poutrelles d'environ 2 cm.

Ces observations indiquent que le mur séparatif ne serait pas porteur. Les planchers seraient donc repris par les poutrelles et poutres au dessus des voiles de remplissage en béton. Cependant, la présence d'un mur sous la poutrelle peut constituer un appui. Ainsi, la suppression de ce mur peut engendrer une sollicitation plus importante des poutrelles et donc une flexion plus marquée.

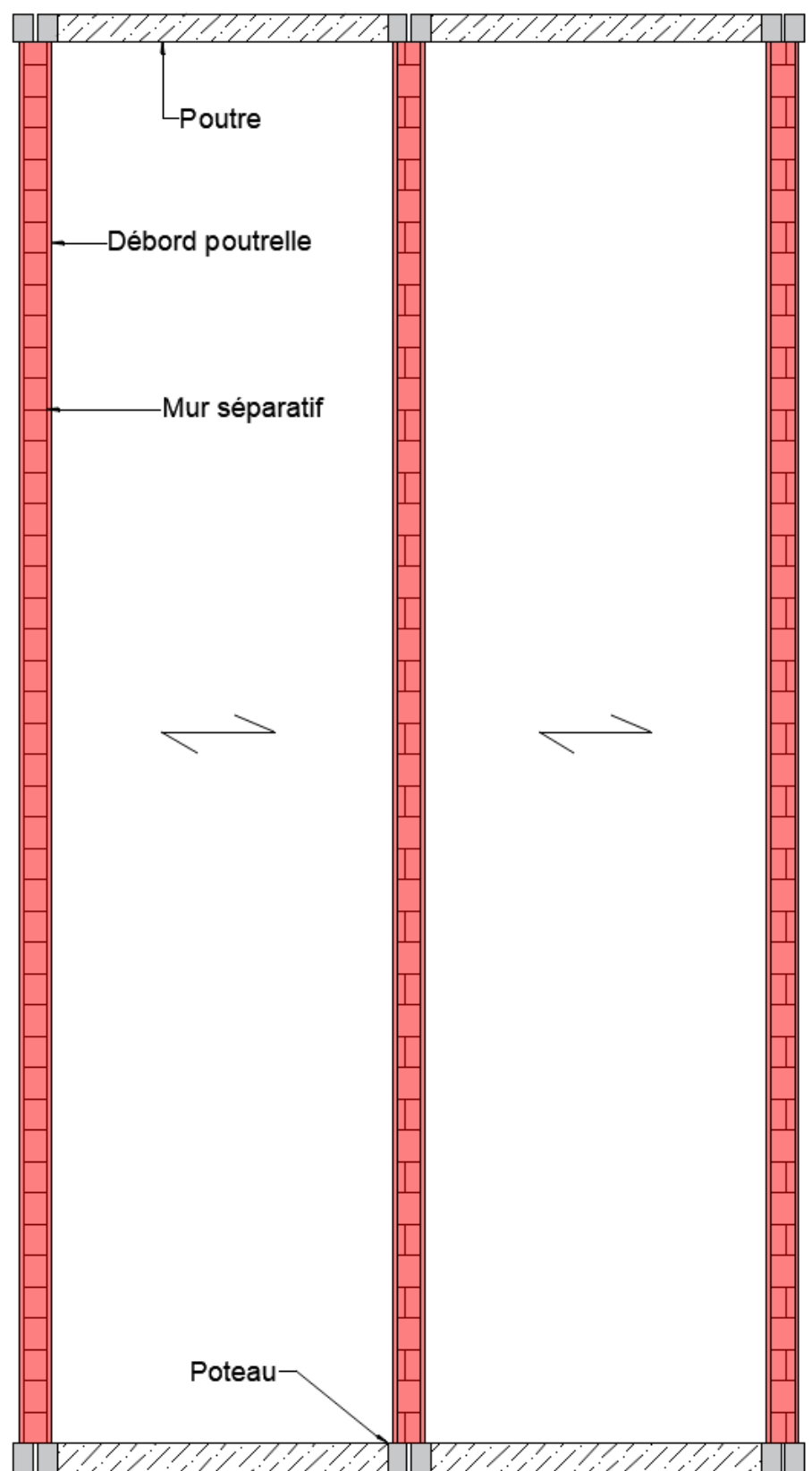


Figure 5. Vue en plan - Cas présence de deux sanitaires

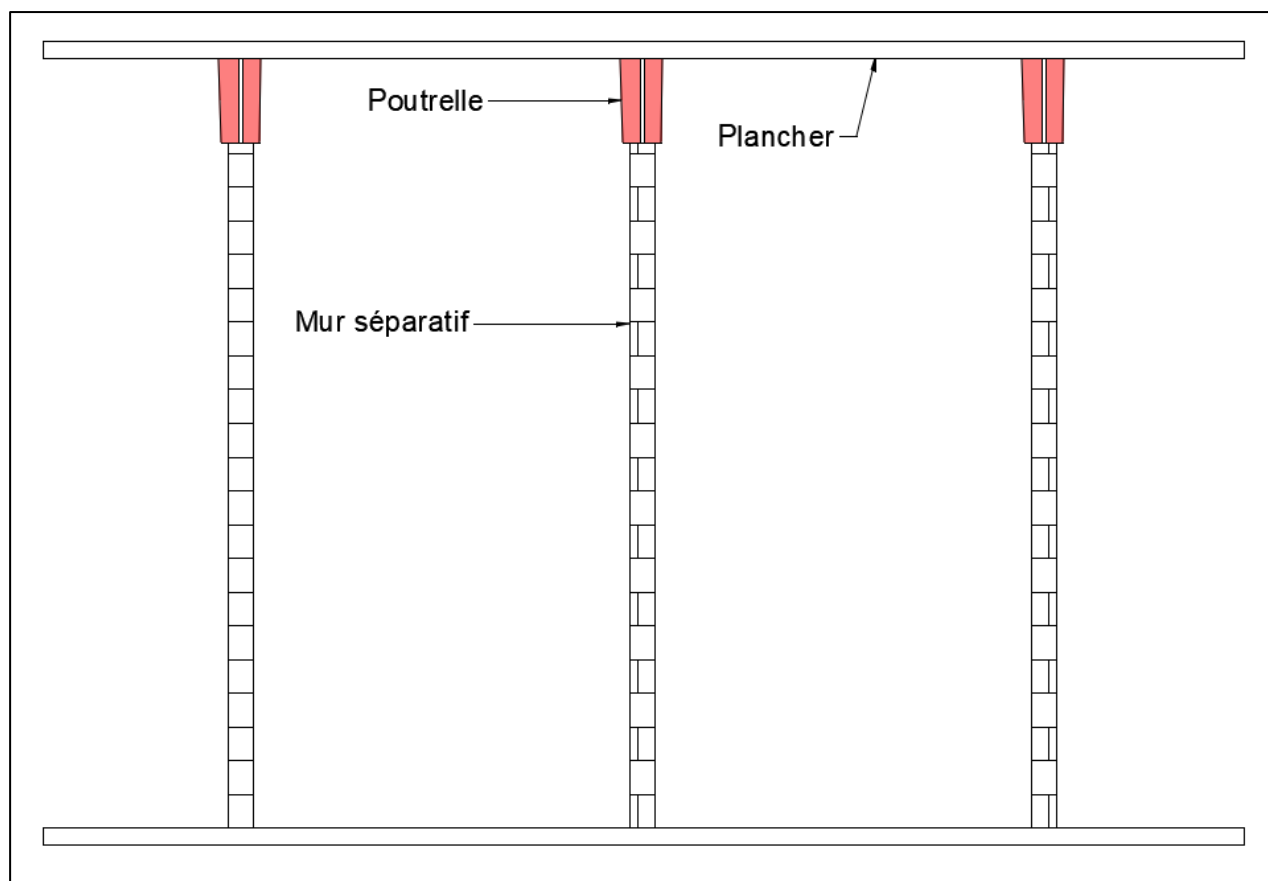


Figure 6. Vue en élévation – Cas présence de deux sanitaires

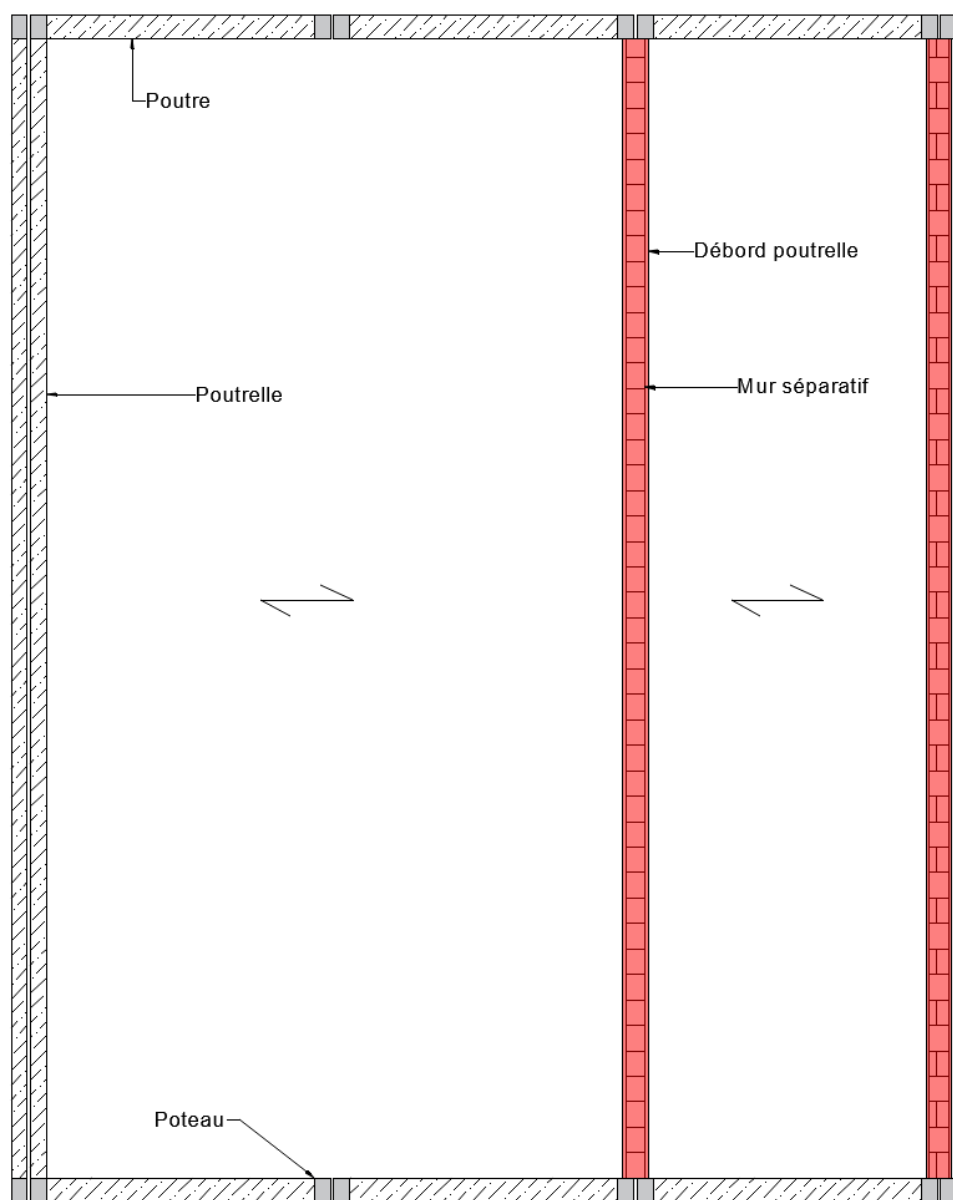


Figure 7. Vue en plan - Cas présence de sanitaire et autre salle

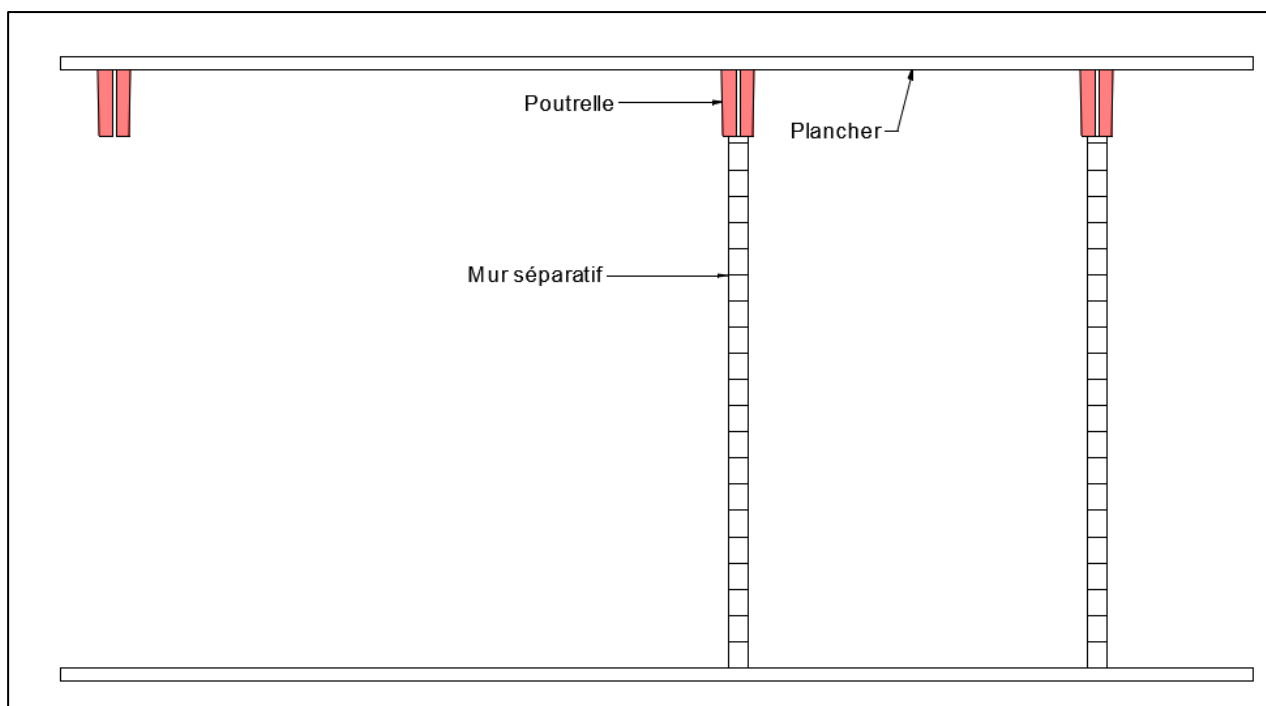


Figure 8. Vue en élévation - Cas sanitaire et autre salle

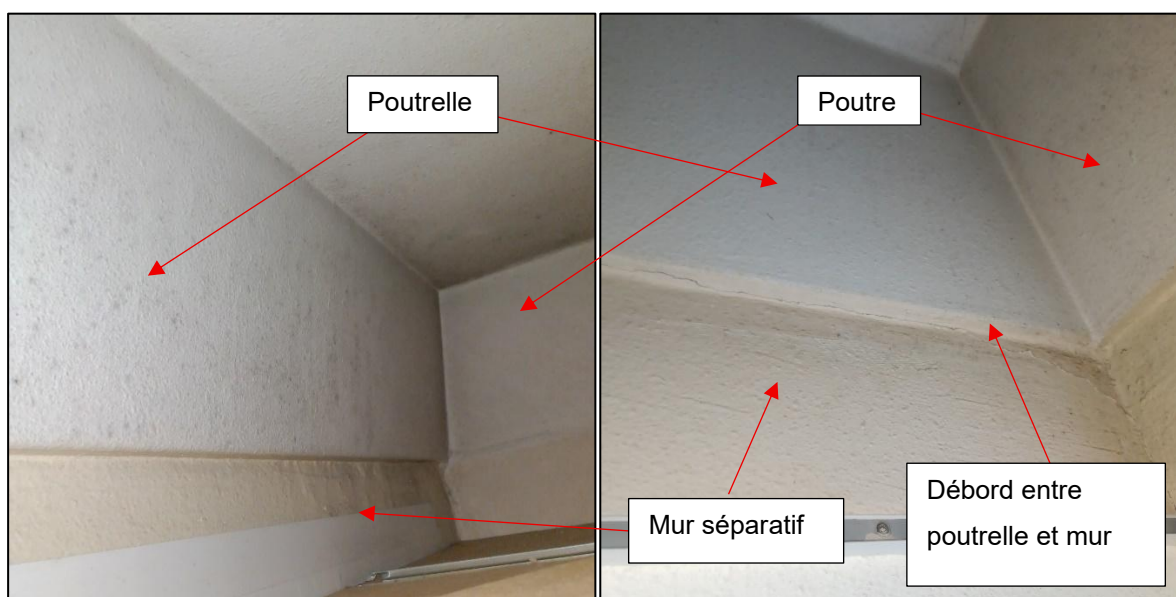


Figure 9. Vue sur le débord entre poutrelle et mur séparatif



Figure 10.Présence fissure entre mur et poutrelle

B3 - Détails des bâtiments investigués

Les bâtiments à investiguer sont :

- BAT 6
- BAT 9
- BAT 2

CAMPUS HEINLEX

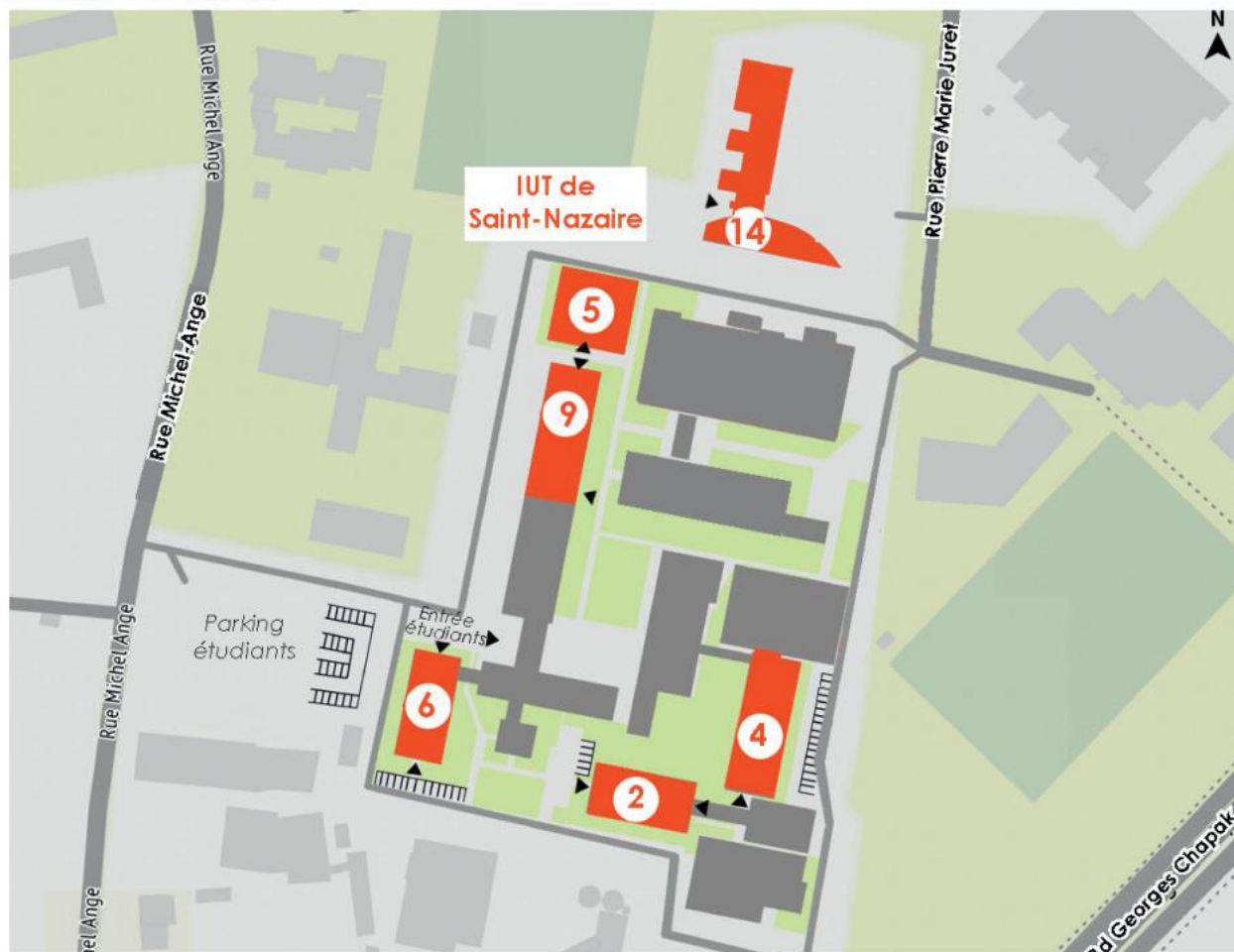


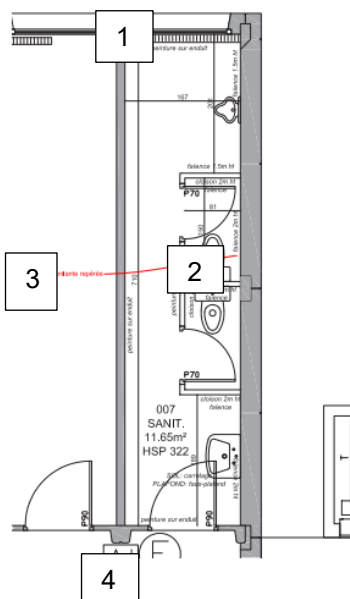
Figure 11. Implantation des bâtiments

BAT 6 – RDC

BATIMENT 6 RDC - 1 bloc sanitaires



EXISTANT : Sanitaires Mixtes - 1/50



PROJET : Sanitaires Mixtes - 1/50

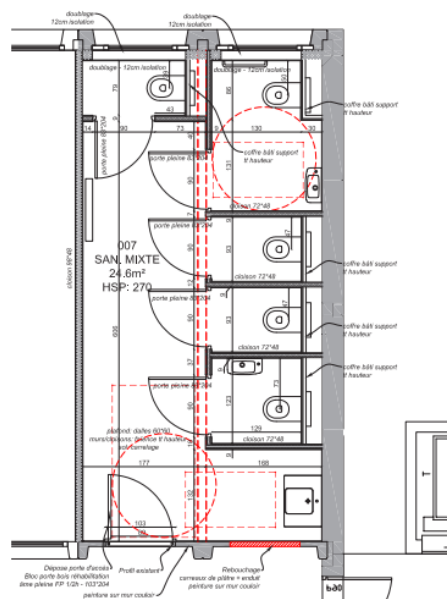


Figure 12. Implantation des points d'observation



Figure 13. Point 4 - Coulloir

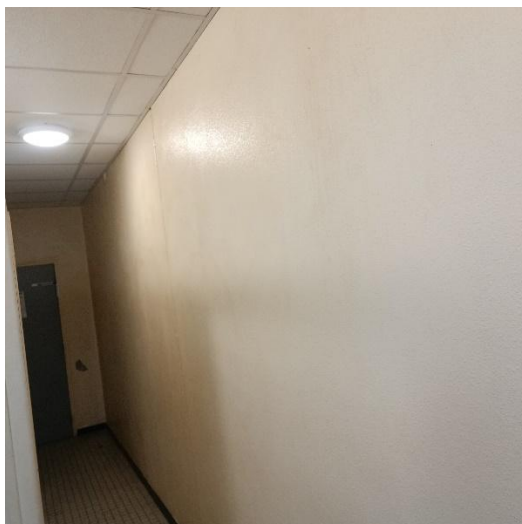


Figure 14. Point 2 - toilettes



Figure 15. Point 3 – Poutrelle de plancher



BAT 6 – R1





Figure 18. Point 3 - Poutrelle

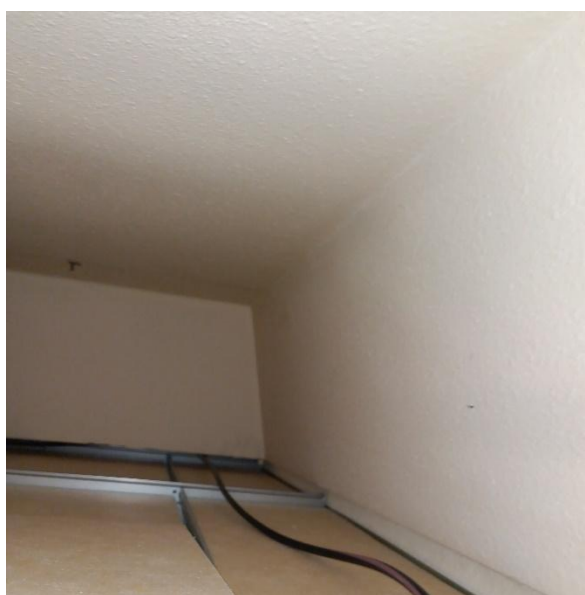


Figure 19. Point 3 – Tête de voile séparatif



Figure 20. Point 2 - Toilettes

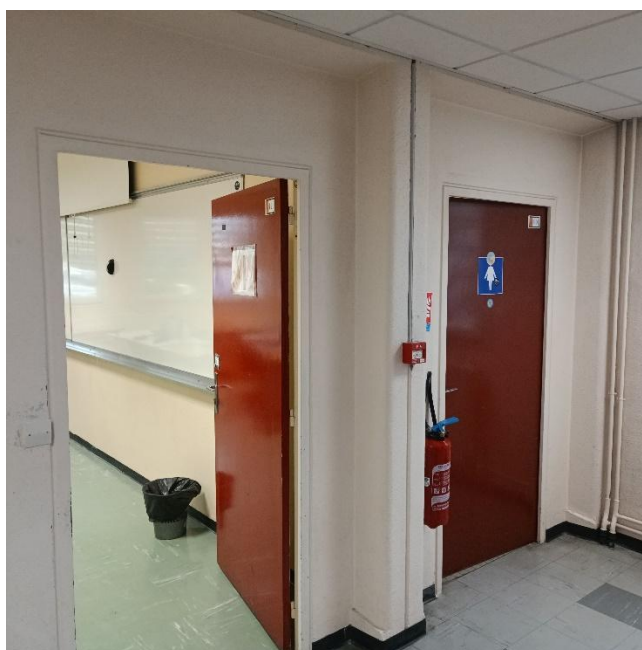


Figure 21. Point 1 - Couloir



Figure 22.Point 1

BAT 6 – R2

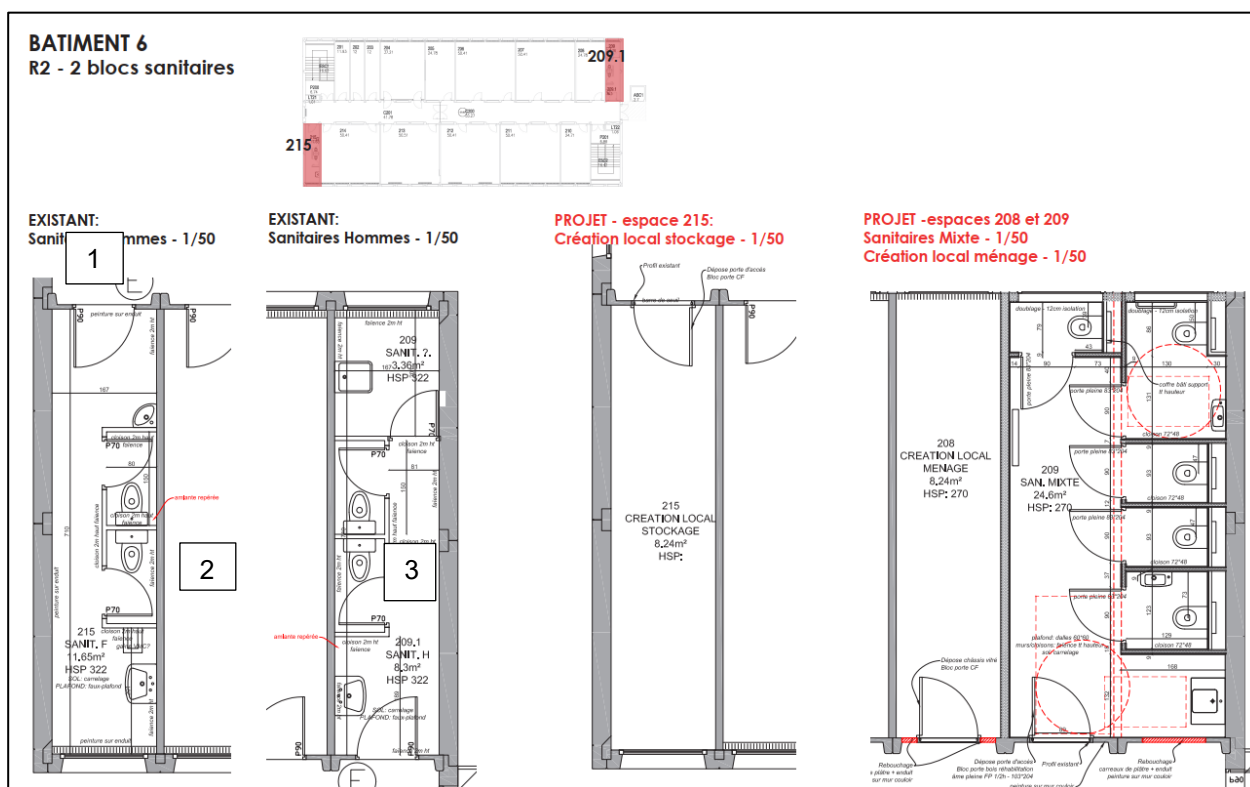


Figure 23. Implantation des points d'observation



Figure 24 Point 1 - couloir



Figure 25.Point 2 - Classe



Figure 26. Point 3

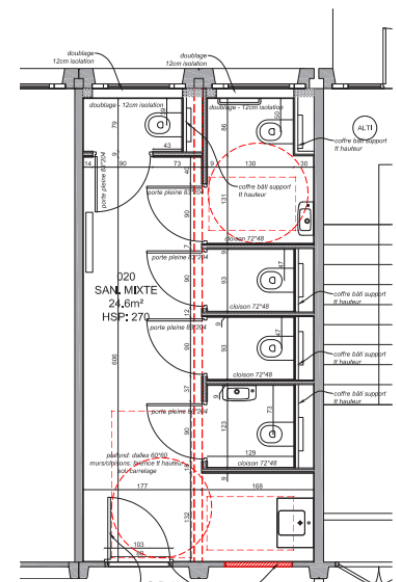
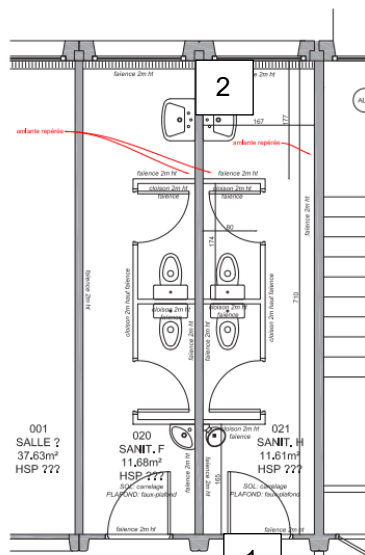
BAT 9 - RDC

BATIMENT 9 RDC - 2 blocs sanitaires



EXISTANT: Sanitaires Hommes et Femmes - 1/50

PROJET : Sanitaires Mixtes - 1/50



Le plan a été repéré de manière et est en cours de mise à jour. Les données sont du 12/04/2025.

Figure 27. Implantations des points d'observation

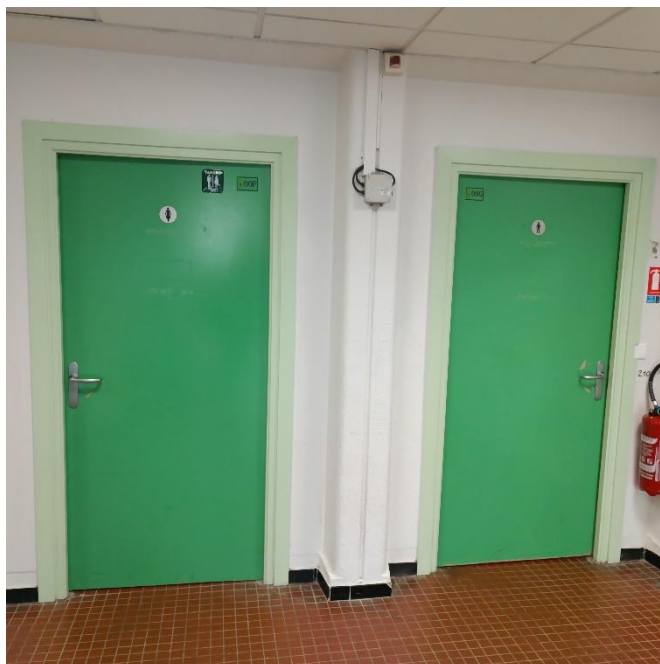


Figure 28. Point 1 - Couloir



Figure 29. Point 2 - Tête de mur séparatif

BAT 9 – R1

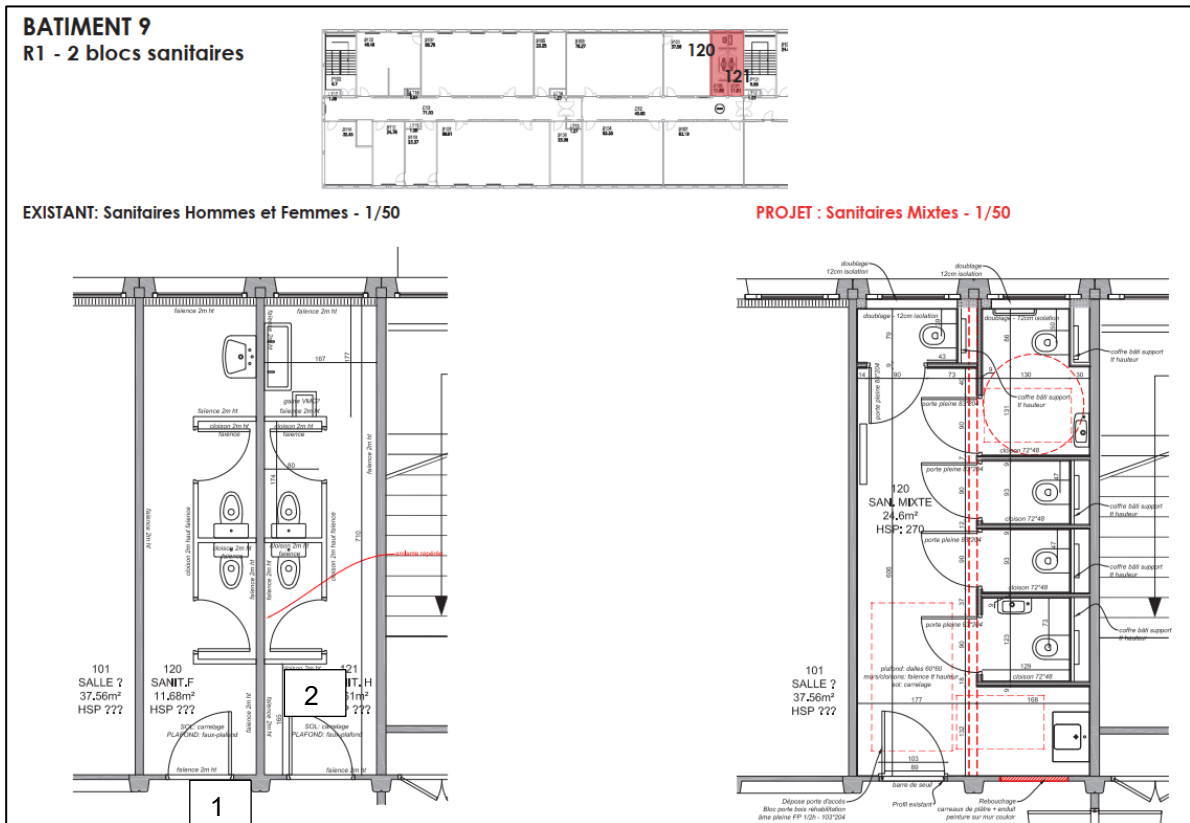


Figure 30. Implantations des points d'observation



Figure 31. Point 1 - Couloir



Figure 32. Point 2. Tête de mur séparatif

BAT 9 – R2

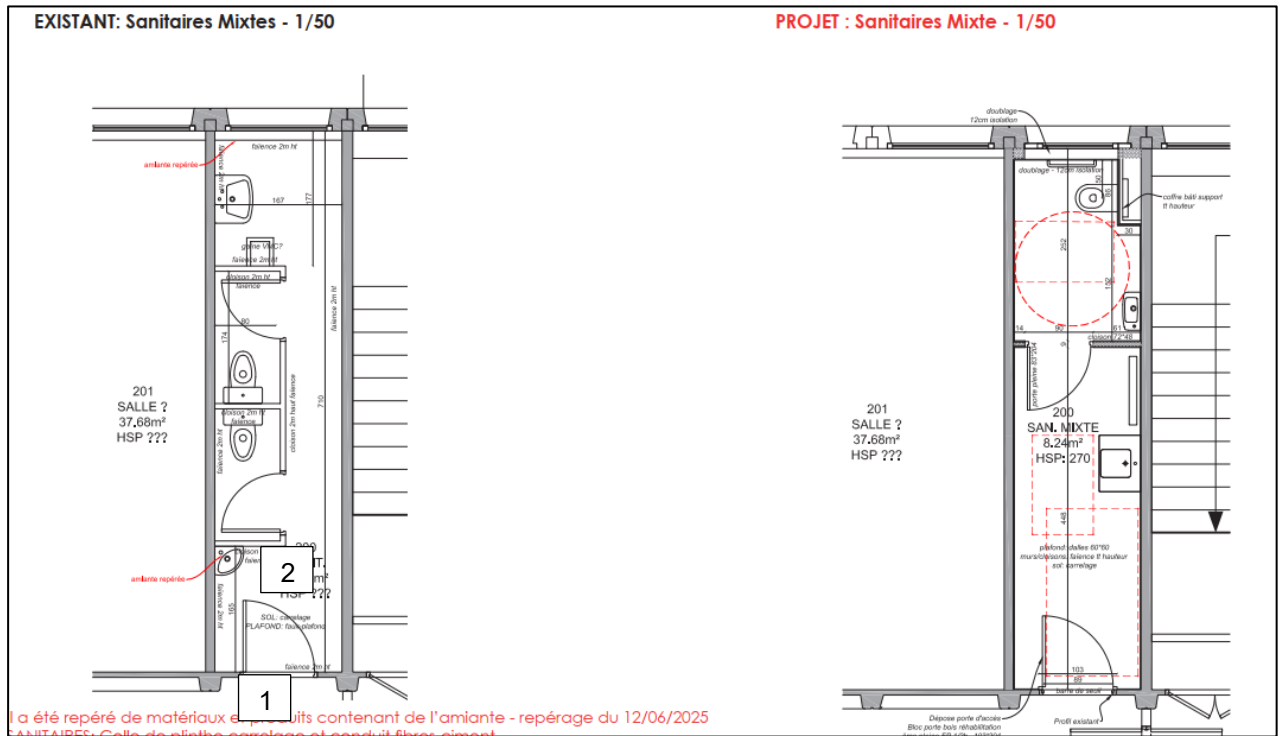


Figure 33. Implantations des points d'observation



Figure 34. Point d'observation 1



Figure 35. Point d'observation 2

BAT 2 - RDC

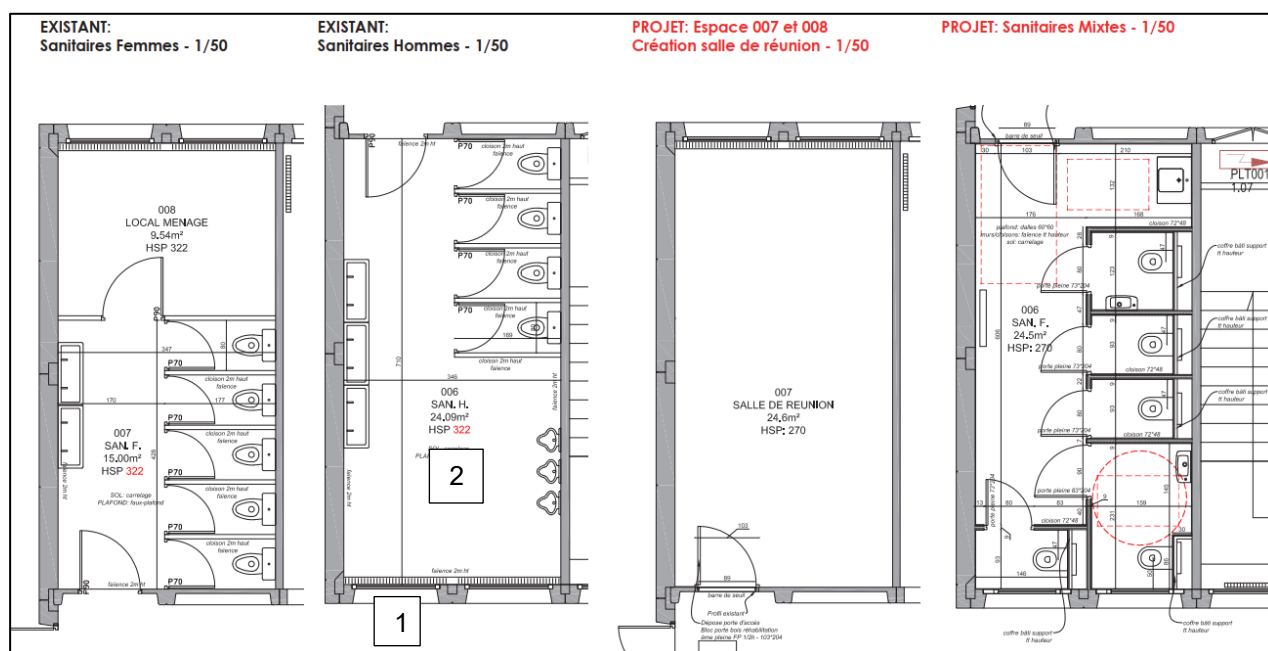


Figure 36. Implantation des points d'observation

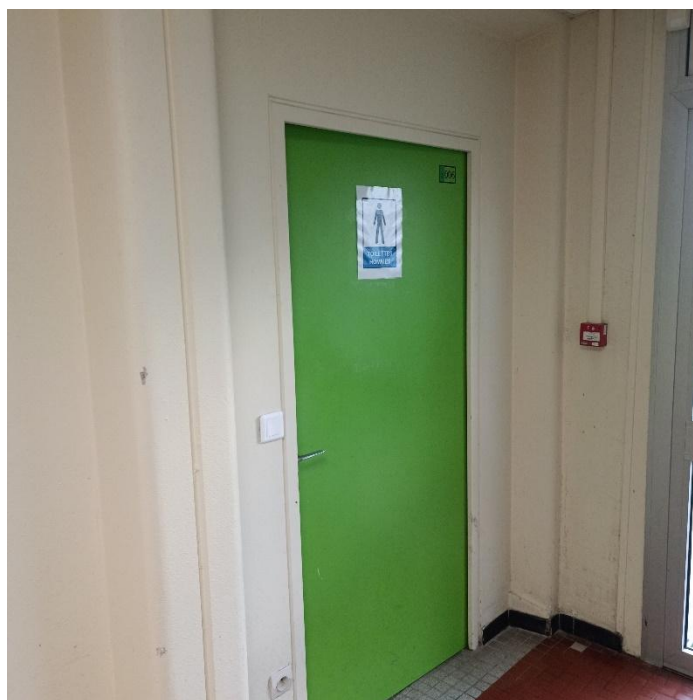


Figure 37. Point d'observation 1 - Couloir

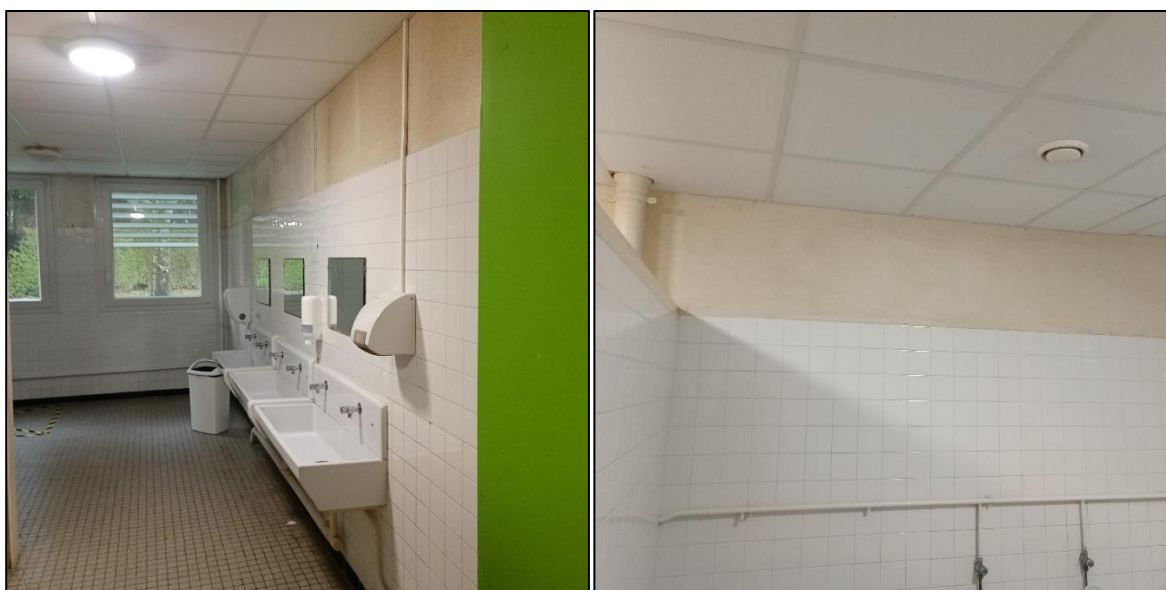


Figure 38. Point d'observation 2 – Intérieur sanitaires

BAT 2 – R1

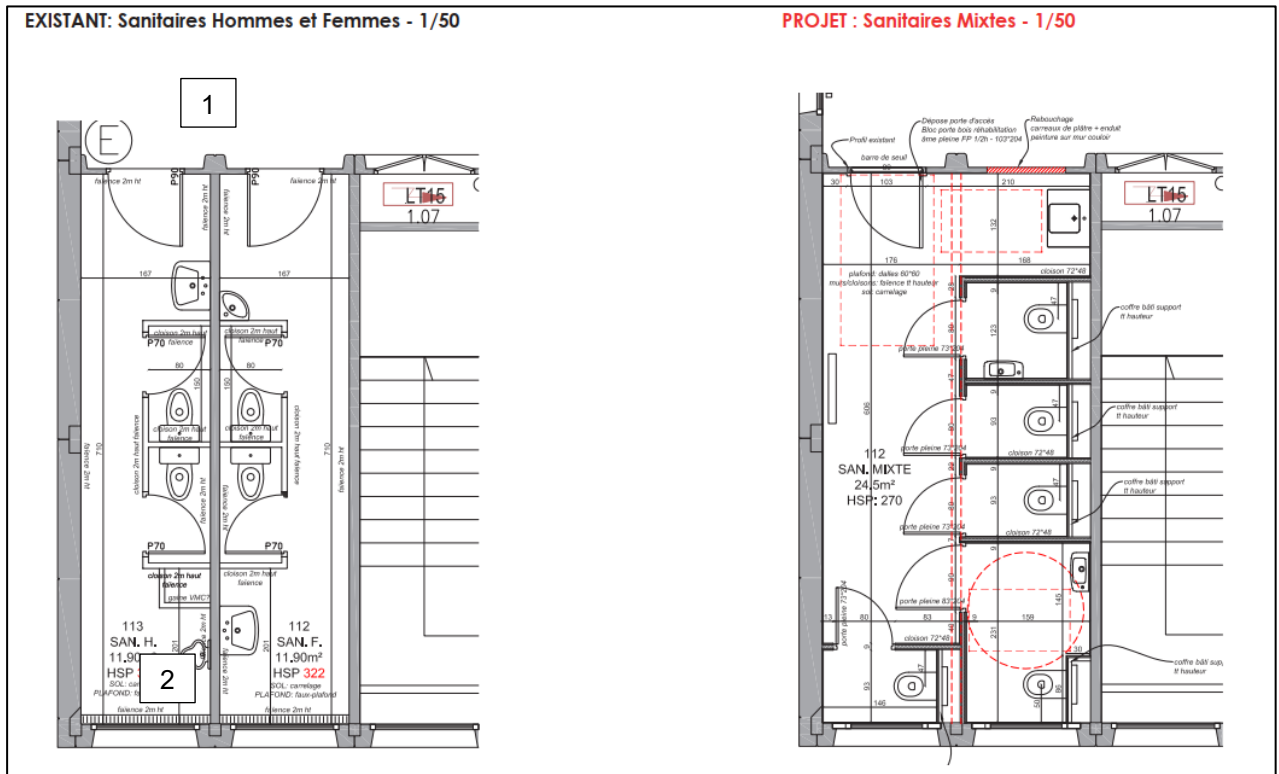


Figure 39. Implantation des points d'observation





Figure 40. Point d'observation 2 - Tête de mur séparatif



Figure 41. Point d'observation 1 - Couloir

BAT 2 – R2

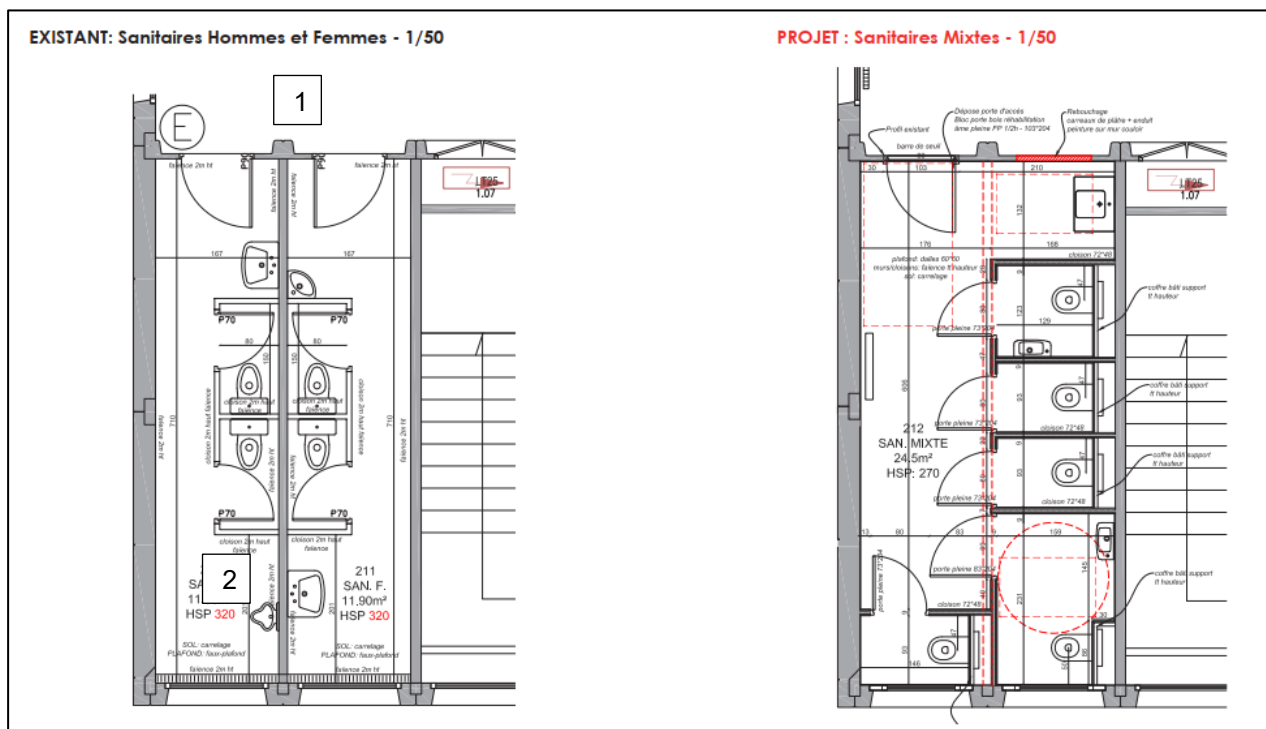


Figure 42. Implantation des points d'observation



Figure 43. Point d'observation 1 - Couloir



Figure 44. Point d'observation 2 - Tête de mur séparatif

C - Conclusion

Les investigations réalisées dans le cadre de ce projet indiquent que les bâtiments 2, 6 et 9 ont le même principe constructif :

- Plancher préfabriqué avec des poutrelles reprenant le plancher
- Des poteaux et poutres en voiles reprenant les poutrelles

Concernant la capacité de ces poutrelles à reprendre les murs séparatifs en béton, on constate sur les plans globaux la présence d'autres murs séparatifs non alignés avec d'autres murs au niveau supérieur ou inférieur. Ainsi, ces poutrelles seraient donc en mesure de reprendre la charge propre ramenée par ces murs.

Les constats visuels et les débords constatés entre les murs séparatifs et les poutrelles indique que ces murs ne seraient pas porteurs. Il est donc possible de supprimer ces murs séparatifs dans le cadre du projet de réaménagement. Aussi, si les murs sont déposés en totalité sur toute la hauteur, aucun renforcement n'est à prévoir.

Néanmoins, les fissures sur les murs séparatifs indiquent qu'ils constituent un point dur et reprennent dans une certaine mesure des charges. Cela n'empêche pas la réalisation des travaux de réaménagement. Mais, il serait convenable de procéder à la pose d'éléments fragiles sur les planchers affectés après la dépose des murs car les poutrelles auront une flexion plus importante qu'actuellement.