



CONTEXTE

Dans la nuit du 1er au 2 novembre 2023, la tempête Ciaran a soufflé avec des vents à près de 200 km/h sur Roscoff.

A l'institut biologique, la couverture du bâtiment de l'institut de génomique marine (IGM) s'est en partie décrochée.

L'absence de couverture étanche sur le bâtiment pendant les précipitations qui ont accompagné la tempête a permis de fortes venues d'eau à l'intérieur de l'édifice.

Le troisième étage, le plus touché, a été complètement trempé, et l'eau, cheminant dans le doublage de la façade qui longe la rue, a circulé jusqu'au rez-de-chaussée.

Des mesures conservatoires d'urgence ont été prises pour sécuriser les lieux vis à vis des personnes, et empêcher des dégâts matériels plus importants : évacuation des gravats, pose d'une bâche d'étanchéité provisoire, déménagement des mobiliers et équipements sensibles, drainage des faux plafonds pour évacuation de l'eau, mise en route de chauffage et déshumidificateurs de chantier en continu pour assécher les locaux.

Le bâtiment est fermé au public depuis le sinistre. Il a été partiellement réinvesti, puis évacué à nouveau, à la suite d'investigation micologiques sur les panneaux de bois.

Pour permettre la remise en service du bâtiment, le maitre d'ouvrage souhaite effectuer les travaux qui s'imposent.

Ce dossier, rédigé par le bureau d'études SPAN à la demande de Sorbonne Université.

Aperçu de l'état extérieur du bâtiment au matin du sinistre

PRESENTATION DU BÂTIMENT

Le bâtiment de l'Institut de Génomique Marine (IGM), objet de la présente déclaration, a été conçu en 2011 par le cabinet d'architectes de PHILIPPE BARRE et AGNES LAMBOT.

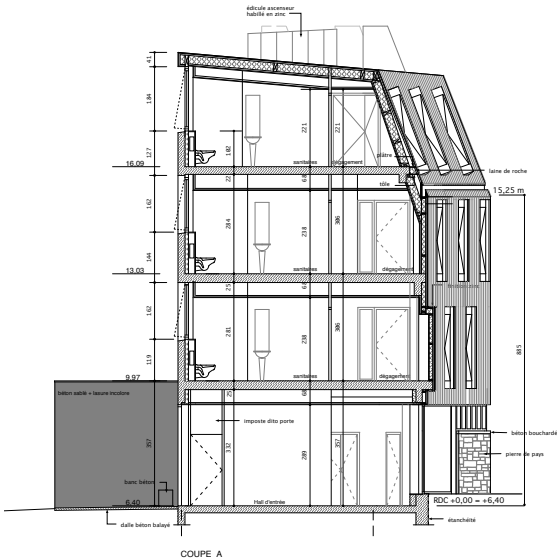
Le bâtiment se compose d'un corps unique, aligné sur la rue de la place Georges Teissier, dont la longueur s'étend dans la direction Est/Ouest. Il est édifié sur un rez-de-chaussée plus trois étages, bâtis sur un sous-sol complet. Il mesure environ 48 m de longueur, par 16 m de largeur, et 14 m de hauteur.

Sa structure principale est en béton armé, en dalles sur poutres, poteaux et voiles. La façade côté rue est construite en charpente bois, et se prolonge au dessus du bâtiment pour former l'ossature de la toiture. La charpente est fixée directement sur la structure en béton armé.

Les trois façades ouest, nord et est sont en béton armé laissé brut. La façade sur rue, au sud, est habillée d'un bardage ventilé en zinc à joints debout. Le zinc est cloué sur un voligeage fixé sur la charpente primaire. La façade du troisième étage est en brisis, séparée de la façade courante par un chéneau. Le terrasson est traité en continuité de cette façade.

Les parties béton sont isolées sur leur face intérieure, et doublées en plaques de plâtre. Les parties en bardage sont isolées par l'intérieur, entre l'ossature bois et en complément du côté intérieur, puis doublées en plaques de plâtre.

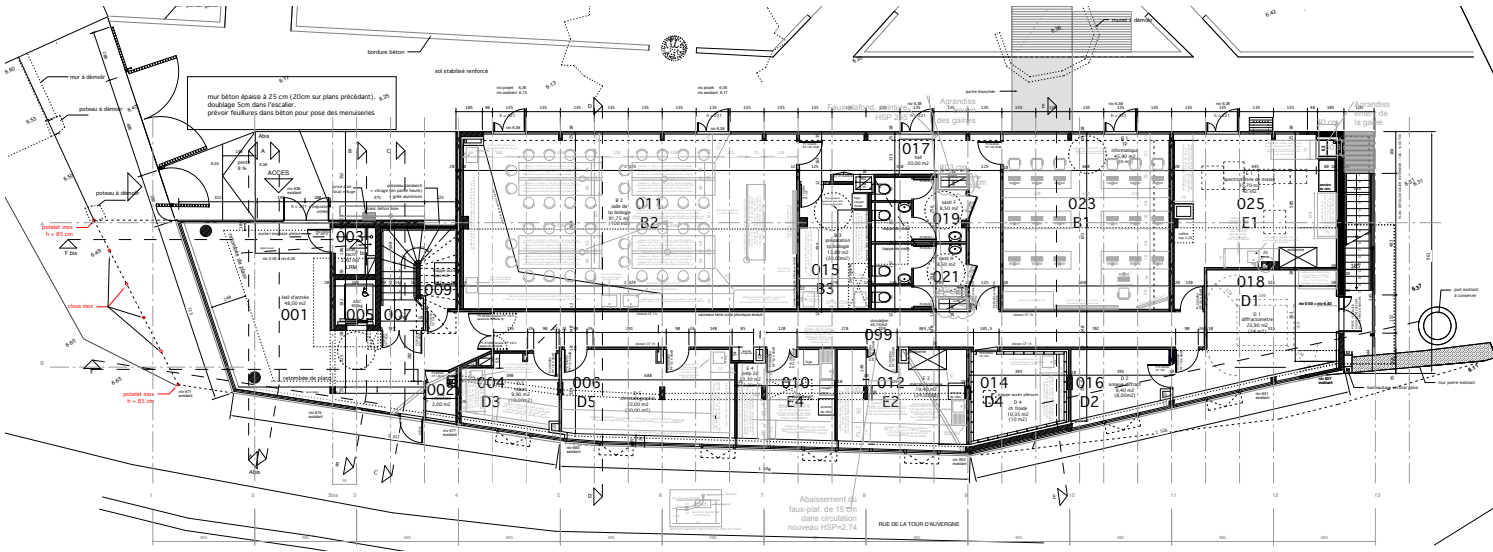
Les étages sont desservis par un noeud de circulation vertical à l'ouest du bâtiment, et un couloir central au rez-de-chaussée qui longe la façade sud dans les étages.



Coupe transversale courante



Elevation de la façade ouest, avec vue de la façade sud



Plan du rez-de-chaussée

ETAT DES LIEUX INITIAL

Extérieur



ETAT DES LIEUX INITIAL

Extérieur



CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les dégats causés par le sinistre nécessitent une remise en état complète du bâtiment. La liste ci-après donne les grandes lignes de la rénovation, avec les travaux à prévoir. Elle n'est pas exhaustive, et devra être complétée autant que de besoin par les entreprises consultées, dans leur mémoire technique. La rénovation devra permettre de curer tous les matériaux dégradés par le sinistre, et de les restituer à neuf, identiques au projet d'origine, modulo les adaptations indiquées dans le DCE.

Restitution à l'identique

Le projet de rénovation ne modifie en rien l'aspect extérieur du bâtiment existant : la volumétrie est conservée, la modénature des façades est conservée, l'organisation, le nombre et la dimension des baies est conservée, les matériaux sont identiques et respectent le même calepinage.

La rénovation ne s'accompagne pas de création de planchers.

Les modifications mineures ne concernent que des équipements intérieurs, et une modification de quelques points de détails sur le traitement de l'isolation intérieure au voisinage des baies.

Travaux préparatoires

Déménagement des locaux à rénover, avec stockage à la charge des entreprises. Réaménagement en fin de travaux.

Protection des machines non déplaçables, selon liste établie par le maître d'ouvrage. Les protections permettent d'éviter toute dégradation de ces équipements, contre les poussières, l'eau, etc. Les protections sont maintenues en état pendant toute la durée des travaux, et déposées en fin d'opération.

Inspection exhaustive de tous les chemins de câbles, goulottes et passages de cables du bâtiment, afin de s'assurer qu'elles n'aient pas pris l'eau.

Test d'isolement de l'ensemble des réseaux élecriques afin d'identifier les réseaux impactés.

Curage de tout le doublage intérieur de la façade côté rue (Plinthes, plâtre, isolant). Vérification de la charpente bois (taux d'humidité, état parasitaire, corrosion des assemblages, intégrité, etc.), et reprise des éléments dégradés.

Moyens de chantier

Chaque entreprise aura à sa charge la mise en place, le maintien en état pendant toute la durée de son intervention et le repli en fin d'intervention, de tous les moyens de chantier nécessaires à son intervention. Ils comprennent, sans être limités à ceux-ci, les éléments suivants : protections collectives, moyens d'accès, moyens de levage, zones de stockage, cantonnemants, sécurisation des zones d'intervention, protection des ouvrages.

Un plan de principe des installations de chantier ets donné dans la suite. Le principe imaginé à ce stade suppose la mise en place d'un échafaudage le long de toute la façade sur rue. Les besoins du chantier, la sécurité vis à vis des chocs de véhicules et la largeur de la rue vont imposer de fermer cette rue aux véhicules lors du chantier. La circulation piétons pourra être maintenue sur l'emprise du trottoir actuel.

Couverture

Dépose du parapluie temporaire avant rénovation.

La couverture en zinc à joint debout est à remplacer sur la totalité de la toiture. Le remplacement comprend les bandeaux de rives. La remise à neuf comprend le remplacement des tasseaux, voliges, zinc à joint debout, bandes de rives, noues, et toutes sujétions pour l'étanchéité des pénétrations et raccords aux interfaces.

La charpente en bois est à vérifier après dépose du parapluie et des vestiges de couverture (taux d'humidité du bois, état parasitaire, traces de corrosion des assemblages, intégrité, etc). Les éléments dégradés sont remplacés à d'identique.

Dépose des vestiges de lignes de vie. Installation d'une nouvelle ligne de vie, fixée sur la charpente en bois.

Reconstitution des édicules en toiture à l'identique. La rénovation comprend le renforcement des assemblages et contreventement des édicules encore en place, pour éviter toute nouvelle occurence de sinistre.

Charpente bois

Dépose des panneaux OSB.

Nettoyage de la charpente principale dans les zones avec présence de champignon.

Traitement insecticide et fongicide par pulvérisation de l'ensemble de la charpente.

Resitution des panneaux OSB.

Brisis côté rue

Remplacement du bardage du long pan, de la rive de toiture jusqu'au chéneau. La remise à neuf comprend le remplacement des tasseaux, voliges, zinc à joint debout, bandes de rives, noues, et toutes sujétions pour l'étanchéité des pénétrations et raccords aux interfaces.

Les travaux comprennent la reprise des meurtrières avec modification de la géométrie de leur toiture triangulaire, pour supprimer les risques de rétention et possible pénétration d'eau (la pente sera modifiée vers l'extérieur).

Reprise du chéneau en continuité des ouvrages remplacés.

Façade côté rue

Remplacement du bardage du long pan, sur toute sa partie veticale. La remise à neuf comprend le remplacement des tasseaux, voliges, zinc à joint debout, bandes de rives, noues, et toutes sujétions pour l'étanchéité des pénétrations et raccords aux interfaces.

Vitrages

Remplacement des 2 vitrages cassés de la façade sur jardin. La prestation comprend la dépose des vitrages cassés, et leur remplacement à l'identique, y compris toute sujétions pour intégration à la menuiserie existante et continuité d'étanchéité.

Toiture terrasse du PH RDC au nord

Recherche de fuite par insufflation de fumigène

Dans les zones de fuite identifiées, réparation par membrane dito existant. La prestation comprend le retrait de la protection lourde, le nettoyage, la préparation de support, la réparation.

Test d'étanchéité après travaux, avec PV attestant l'efficacité de la réparation

Restitution de la protection lourde dito existant

Remplacement des dalles de faux-plafond détériorées

R+3

L'ampleur des travaux à réaliser est variable selon les étages.

La pointe ouest, entre les files 1 et 2 a été épargnée par le sinistre. Elle est hors périmètre d'intervention, hormis autour de la porte vitrée.

Curage de tout le faux plafond du R+3. Le curage comprends la dépose du faux plafond plâtre, de l'isolant, des rails si ceux-ci ne peuvent plus assurer de rôle d'ossature, réseaux endommagés, appareils d'éclairage endommagés

Remplacement à neuf du faux plafond du R+3, à l'identique de l'existant.

Remplacement des appareils d'éclairages endommagés.

Curage des cloisons (selon état) et des placards intégrés au R+3.

Remplacement à neuf des cloisons, des placards et des portes endommagées.

Salles étages R+2, R+1

Curage des dalles de faux-plafond impactées, pour remplacement à neuf (modèle spécifique rainure et languette).

Vérification de l'état des cloisons séparatives et de la cloison entre les salles et le couloir (mesure d'hygrométrie, tenue d'ensemble, fissures, cloques, etc.). Remplacement si besoin.

Couloir côté rue, tous étages

Selon méthodologie d'intervention de l'entreprise, dépose préalable du plafond technique métallique pour accès à la façade. Conservation et repose en fin d'opération.

Remplacement à neuf de l'isolant et du doublage. Une attention particulière sera portée aux différents joints de dilatation, qui présentaient déjà des fuites avant sinistre.

Les travaux comprennent le traitement du pont thermique au voisinage des meurtrières côté rue, en ajoutant une épaisseur d'isolant à l'extrémité.

Rez-de-chaussé, dans les 2 ou 3 salles impactées

Curage de l'imposte (plâtre, isolant)

Curage des dalles de faux-plafond impactées

Allèges : Test de l'humidité des doublages et sondage ponctuel pour vérifier l'état de l'isolant. Test d'arrachement des chevilles. Dans le cas où les tests sont favorables, remise à neuf des doublage sans dépose. Dans le cas où les éléments sont impropres à leur destination, prévoir la remise à neuf complète du doublage des allèges des salles concernées.

Remise à neuf de tous les éléments déposés.

CFo CFa

Tous les réseaux électriques rendus impropres à leur destination par le sinistre sont remplacés à neuf. La prestation comprend la dépose, le remplacement, la connexion aux terminaux, la mise en service.

Travaux complémentaires

Brise-vue de l'escalier d'évacuation côté Est : installation de caches en plastique aux extrémités des lames. Contrôle des vis de fixation et reprise des vis mal fixées ou absentes.

Nettoyage complet des façades en fin de chantier (béton et zinc).

Trois fissures sont présentes sur le béton de l'allège du R+1, au point où le porte-à-faux de l'angle du bâtiment s'appuie sur le poteau. Ces fissures sont à surveiller pendant la durée des travaux (installation de fissuromètres), et sont à traiter en fin de travaux (ouverture, passivation des aciers si besoin, rebouchage).

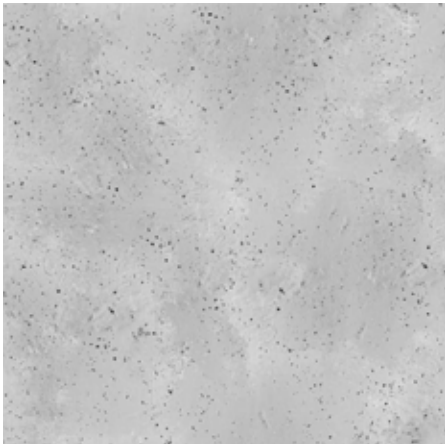
<div>SPAN</div> <div>architecture des structures technique des enveloppes</div>	Projet <div>ROSCOFF</div> <div>Rénovation de l'IGM</div>	Phase <div>DP</div>	Titre <div>NOTICE ARCHITECTURALE</div> <div>Consistance des travaux</div>	Lot <div>-</div>	Echelle <div>-</div>	Date <div>Février 2025</div>	Dessin No <div>DPC11 - 5</div>	Indice <div>0</div>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	---------------------	---------------------------------------------------------------------------	------------------	----------------------	------------------------------	--------------------------------	---------------------

The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without express authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. All rights reserved in the event of the grant of a patent, utility model or design.

Tous les matériaux seront restitués à l'identique. Les façades conservées seront nettoyées à haute pression



Zinc prépatiné
Dépose et réfection à l'identique



Béton brut
Conservé, nettoyage seul



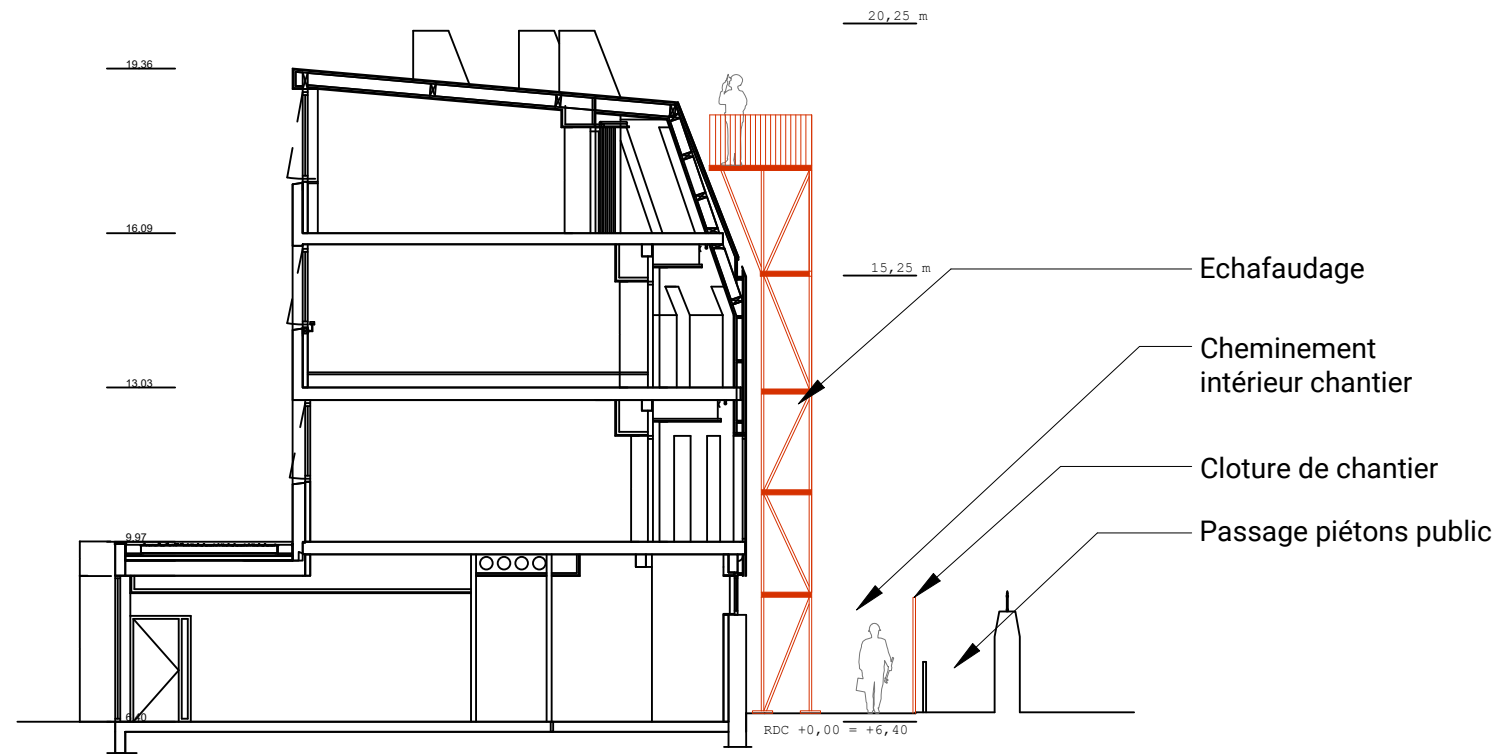
Parement de pierre
Conservé, nettoyage



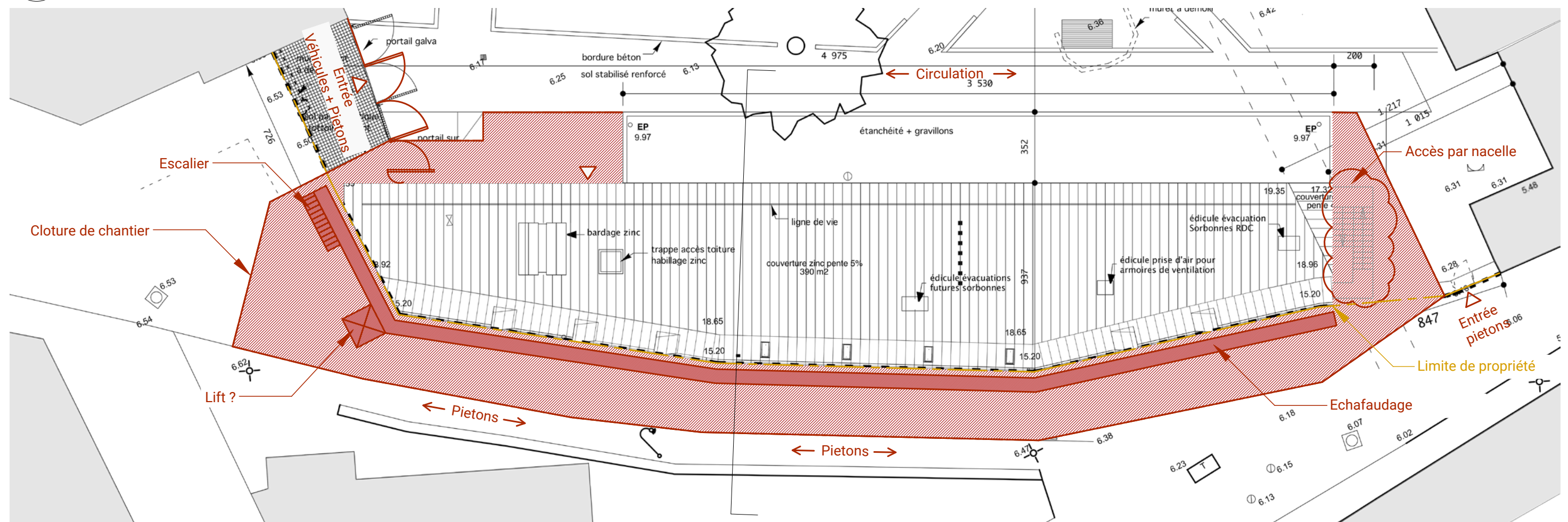
Vue du bâtiment depuis un bâtiment de la station biologique

Note : Cette vue est une photographie du bâtiment après sinistre. La rénovation prévoit le remplacement complet de la façade et couverture en zinc à l'identique de l'existant. La façade en béton sera nettoyée. Aucune modification du volume ou des matériaux n'est prévue.

Note :
Fond de plan extrait du DCE d'origine, Barré Lambot Architectes



2 Coupe verticale
- 1/150@A3



1 Plan d'installation de chantier
- 1/200@A3

Emprise chantier