

DIAGNOSTIC VISUEL STRUCTUREL

CROUS

2 Rue Monteil
34093 MONTPELLIER CEDEX 05



Rédacteur

ELEVEN Occitanie

110 Impasse John Locke
34 470 - PEROLS

Email : contact@e-leven.fr

DIAG

JUIN 2026
Indice 1

SOMMAIRE

1	PREAMBULE	3
2	ETENDUE ET CONTENU DE LA PRESTATION	3
3	PERIMETRE D'INTERVENTION	4
4	RESIDENCE LES ARCEAUX BCDE	5
4.1	BATIMENT A	5
4.1.1	CONSTAT	6
4.1.2	PHOTOS	8
4.1.3	PRECONISATIONS	14
4.1.4	Constat supplémentaire	17
4.2	BATIMENT B.....	18
4.2.1	CONSTAT	19
4.2.2	PHOTOS	21
4.2.3	PRECONISATIONS	23
4.3	BATIMENT C/D	25
4.3.1	CONSTAT	26
4.3.2	PHOTOS	28
4.3.3	PRECONISATIONS	30
4.4	ESTIMATION SOMMAIRE.....	32

1 PREAMBULE

Ce diagnostic a été établi sur la base de nos connaissances et des règles techniques en vigueur. Il tient compte des constatations que nous avons pu faire lors de nos visites sur sites, en fonction des accès possibles.

Nos recommandations portent sur :

- La nature et l'état des supports ou ouvrages existants,
- Les préparations et mises en conformité selon les DTU en vigueur,
- Les solutions et systèmes proposés et leur mise en œuvre.

De plus, il appartient à la Maîtrise d'ouvrage (ou son représentant), de procéder à un diagnostic amiante tel que prévu dans l'article R1334-19 du décret 2011-629 du 3 Juin 2011 et du décret 2017-899 du 10 mai 2017.

Par ailleurs, un diagnostic plomb avant travaux devra être réalisé sur les ouvrages et revêtements concernés par les interventions projetées.

A ce jour, nous n'avons pas les diagnostics obligatoires amiante et plomb concernant les travaux envisagés.

Toutefois, au regard des travaux de maçonnerie envisagés, il convient de réaliser un diagnostic amiante et plomb avant travaux, portant sur l'ensemble des ouvrages de maçonnerie susceptibles d'être impactés par les interventions à venir.

Nous attirons votre attention sur le fait que ces recommandations de mise en œuvre pour ce chantier ne sont valides que dans la mesure où les règles en vigueur ainsi que les travaux préparatoires listés dans le présent document sont respectées.

La date de validité de ces recommandations sont valables un an, à partir de la date d'émission du présent document et de ses annexes.

2 ETENDUE ET CONTENU DE LA PRESTATION

Il est demandé par la présente étude préliminaire :

- La concertation avec les représentants de la maîtrise d'ouvrage,
- L'examen des plans et documents éventuellement transmis,
- Le déplacement A/R,
- La visite des lieux et examens visuels des ouvrages existants,
- L'établissement d'un rapport technique avec photos précisant les anomalies et les préconisations de travaux en fonction de l'état des composants et des pathologies rencontrées,
- Présentation du rapport lors d'une réunion de restitution.

3 PERIMETRE D'INTERVENTION

Le présent diagnostic traite des étanchéités des toitures terrasses des résidences suivantes :

Patrimoine : Résidence « Les Arceaux »
Adresses : 64 Avenue de Lodève – 34070 MONTPELLIER
Bâtiments : A – B – C – D



4 RESIDENCE LES ARCEAUX BCDE

Les toitures présentent une conception spécifique, incluant les points singuliers suivants :

4.1 BATIMENT A

Repérage :



4.1.1 CONSTAT

Nous constatons la présence des éléments suivants :

- Façades revêtues d'un crépi projeté de finition rustique ;
- Façade comportant des éléments béton en béton peint verticaux et horizontaux
- Balcons arrondis intégrant un entoilage ;
- Balcon de forme rectangulaire ;
- Terrasse accessible au niveau R+1 revêtue d'une étanchéité autoprotégée ardoisée ;
- Éléments architecturaux maçonnés en rez-de-chaussée, notamment au niveau du porche ;
- Ancien éléments architecturaux maçonnés découpés en toiture ;
- Édicules d'accès en toiture revêtus d'une étanchéité autoprotégée ardoisée ;
- Toitures-terrasses revêtues d'une étanchéité autoprotégée ardoisée ;
- Relevés d'étanchéité de type SBS avec protection ardoisée ;
- Complexe de ventilation mécanique contrôlée (VMC) implanté en toiture ;
- Chéneaux maçonnés revêtus d'une étanchéité autoprotégée ardoisée ;
- Crapaudines disposées en tête des dispositifs d'évacuation des eaux pluviales ;
- Évacuations des eaux pluviales (EP) ;
- Descentes d'eaux pluviales (EP) ;
- Absence d'acrotère en périphérie de certaines zones de toiture-terrasse ;
- Dispositif de sécurité collective fixé sur socles béton, dont l'installation est estimée entre 2000 et 2010 ;
- Stigmate d'ancienne platine métallique de garde-corps, subsistant en toiture ;
- Poteau d'antenne
- Accès à la toiture-terrasse assuré depuis la cage d'escalier principale par l'intermédiaire d'une porte en acier ;
- Menuiseries extérieures présentant une hétérogénéité de matériaux, de modèles et de périodes de mise en œuvre.
- Cheminement piéton en béton
- Muret

L'immeuble présente ainsi un ensemble de façades enduites et de toitures-terrasses étanchées comprenant plusieurs ouvrages maçonnés, balcons et équipements techniques. Les différents matériaux et systèmes observés témoignent de campagnes de travaux successives ayant conduit à une certaine hétérogénéité des ouvrages et équipements présents.

Nous constatons les pathologies suivantes :

- Façades
 - Fissurations et faïençage généralisée, notamment au droit :
 - des poteaux ;
 - des linteaux ;
 - des tableaux ;
 - Éclats de béton et épaufrures ;
 - Encrassement biologique des parements ;
 - Colonisation végétale ;
 - Armatures apparentes présentant un état de corrosion ;
 - Décollement d'enduit.
- Structure béton
 - Éclats de béton et épaufrures ;
 - Lézardements ;
 - Faïençage des parements.
- Édicules et balcons
 - Dégradation du béton avec pertes de matière au droit :
 - des nez de balcons ;
 - des nez des débords de toiture des édicules ;
 - Chutes ponctuelles de matière.
- Cheneaux et étanchéité
 - Accumulation importante de feuilles, épines, mousses et déchets végétaux dans les évacuation des eaux pluviales ;
 - Poteau métallique rouillé non traité en étanchéité
- Cheminement et muret
 - Affaissement de l'escalier
 - Fissuration et perte de matière des muret et jardinière

Au regard de ces désordres, une intervention de réhabilitation des ouvrages dégradés apparaît nécessaire afin de garantir la pérennité du bâti et la sécurité des usagers.

Il a été constaté que certains éléments du bâtiment, présentent un état de dégradation avancé, susceptible d'engendrer à court terme :

- La chute de matériaux et/ou de blocs béton supplémentaire ;
- Un risque d'infiltrations.

4.1.2 PHOTOS

Lézardement important sur linteaux



Fissuration sur poteaux



Acier apparent



Poussé d'écartement d'un muret



Décollement, épauffrures et colonisation végétale



Colonisation végétale et perte de matière du nez de balcon



Chute de matière du nez de balcon



Affaissement escalier de l'entrée arrière



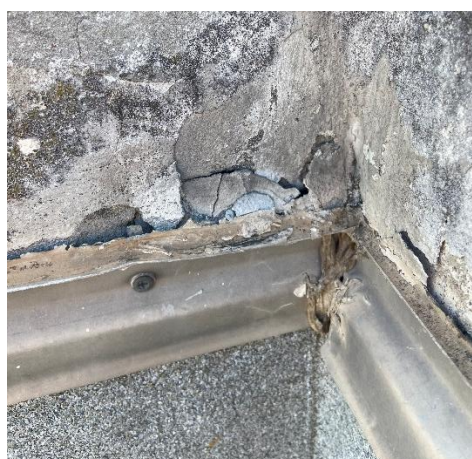
Epaufrement en sous face du préau



Éclat et perte de manière



Décollement enduit au droit des baguettes solins



Poteau vétuste en étanchéité



Cisaillement en pied de mur sur module du préau



Fissuration sur structure béton « petit théâtre »



Fissuration sur structure béton « petit théâtre »



Épaufrure sur poutre en édicule

Fayençage support de « petit théâtre »



Éclat, fissure et perte de matière sur nez de dalle en édicule



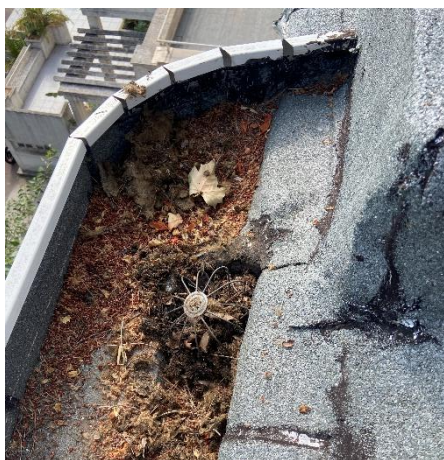
Lézardement, fissure et épaufrure en édicule



Perte de matière et fissure en édicule



EP et crapaudine obstrué



Stigmate ancienne sécurité collective



Fissure sur structure béton du préau

Lézardement interieur sur appuie menuiserie



Vitre cassé



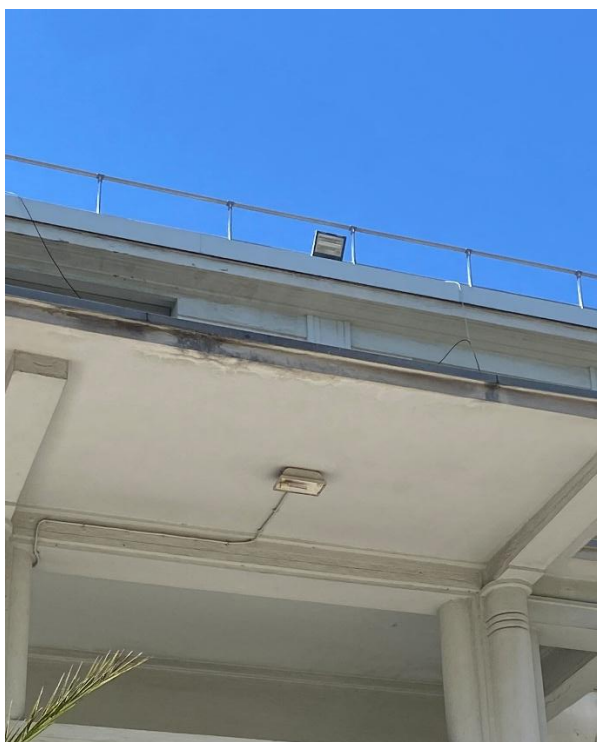
Entoilage balcon arrondi



Infiltration casquette préaux créant un lezardement



Épaufrure sur structure béton du préau



4.1.3 PRECONISATIONS

Sur les façades nous préconisons la reprise complète, incluant le :

- Sondage et traitement des zones creuse et abîmé
- Passivation des aciers
- Reconstitution de maçonnerie
- Traitement anticryptogamique
- D3 sur façade pleine (volume orange)
- Trame au droit des tableaux et zone de fissure
- Application d'un RPE / RSE tramé sur :
 - o Les volumes béton V/H (blanc)



Sur édicule et casquette de parvis nous préconisons :

- Le retrait de l'étanchéité
- Le traitement des maçonneries
- La reprise des nez de dalle
- Isolation de 100 sur les édicules
- Isolation de 40 sur casquette parvis
- Etanchéité auto protégée avec bande rive alu



Sur toiture terrasse :

Retrait du poteau rouillé et mise en place d'un poteau scellé en dalle comprenant :

- Retrait de l'antenne
- Retrait du poteau
- Scellement d'un poteau scellé en dalle
- Remise en place de l'antenne
- Contrôle du calibrage antenne



Sur le cadre architectural du parvis incluant le garde-corps du balcon :

- Sondage et traitement des zones creuse et abîmé
- Passivation des aciers
- Reconstitution de maçonnerie
- Traitement anticryptogamique
- Entoilage et application d'un RPE / RSE
- Traitement de la lisse métallique



Sur les éléments architecturaux en arrière-cours (petit théâtre)

- Élagage et retrait de certaine plante (prestataire à définir)
 - Marché entreprise
 - Prestataire CROUS
- Sondage et traitement des zones creuse et abîmé
- Passivation des aciers
- Reconstitution de maçonnerie
- Traitement anticryptogamique
- Entoilage et application d'un RPE / RSE



Sur l'escalier arrière, côté « petit théâtre » :

- Démolition complète de l'escalier
- Reconstruction de l'escalier avec :
 - Etude de sol
 - Fondation
 - Construction identique à l'origine
 - Liaisonnements ou joint de dilatation avec bâtiment A
 - Inclus étanchéité aux liaisonnements
 - Béton hydrofuge
 - Mise en place d'une rambarde identique posé à l'anglaise

OU

- Retrait du palier et des marches
- Renfort et reprise structure
- Coulage d'un palier et des marches (incluant la description ci-dessus en bleu)

Sur tous balcons rectangulaire confondu :

- Sondage et traitement des zones creuse et abîmé
- Passivation des aciers
- Reconstitution de maçonnerie
- Traitement anticryptogamique
- Entoilage et application d'un RPE / RSE
- Retrait du garde-corps métallique
- Traitement des sols en résine pour imperméabilisation
- Mise en place d'un garde-corps sur platine



Sur les jardinières :

- Retrait des plantes et des terres
- Reprise et renfort maçonnerie
- Création de Pissette
- Reprise étanchéité anti-rhizomes
- Remise de terre allégé drainante
- Mise en place de plante adapté a l'environnement et peu demandeuse d'eau
- Entoilage + RPE /RSE

OU

- Retrait des plantes et des terres
- Reprise maçonnerie
- Fermeture du haut de la jardinière
- Entoilage + RPE /RSE

OU

- Retrait des plantes et des terres
- Reprise maçonnerie
- Création de Pissette
- Mise en place de gravier roulé lavé
- Entoilage + RPE /RSE



4.1.4 Constat supplémentaire

Il a également été constaté que plusieurs éléments de menuiserie présentent un état d'usure avancé, voire des dégradations importantes.

Afin de prévenir toute aggravation des désordres existants et l'apparition de pathologies complémentaires (infiltrations d'eau, déperditions thermiques, dégradations des ouvrages adjacents, etc.), il est fortement recommandé de procéder, dans les meilleurs délais, au calfeutrement des menuiseries dégradées ainsi qu'au remplacement des éléments les plus détériorés lorsque leur état le justifie.

Il a aussi été u un encombrement important et un figuier qui pousse dans au niveau des EP



4.2 BATIMENT B

Repérage :



4.2.1 CONSTAT

Nous constatons la présence des éléments suivants :

- Façades revêtues d'un crépi projeté de finition rustique ;
- Façade comportant des éléments béton en béton peint verticaux et horizontaux
- Balcons arrondis ;
- Balcon de forme rectangulaire ;
- 3 toitures revêtues d'une étanchéité sous protection lourde récente (2026) ;
- Éléments architecturaux maçonnés en toiture notamment sur la toiture R+1 ;
- Édicules d'accès en toiture revêtus d'une étanchéité autoprotégée ardoisée ;
- Relevés d'étanchéité de type SBS avec protection aluminium ;
- Complexe de ventilation mécanique contrôlée (VMC) implanté en toiture ;
- Chéneaux maçonnés revêtus d'une étanchéité autoprotégée ;
- Crapaudines disposées en tête des dispositifs d'évacuation des eaux pluviales ;
- Évacuations des eaux pluviales (EP) ;
- Descentes d'eaux pluviales (EP) ;
- Absence d'acrotère en périphérie ;
- Dispositif de sécurité collective fixé en dalle ;
- Stigmate d'ancienne platine métallique de garde-corps, subsistant en toiture ;
- Accès aux toitures-terrasses assuré par une porte en acier ;
- Menuiseries extérieures présentant une hétérogénéité de matériaux, de modèles et de périodes de mise en œuvre.
- Cheminement piéton en béton
- Murs de soutènements
- Edicule et modules rattachés en facade

Nous constatons les pathologies suivantes :

- Façades
 - Fissurations et faïençage généralisée, notamment au droit :
 - des poteaux ;
 - des linteaux ;
 - Éclats de béton et épaufrures
 - Reprises ponctuelles ;
 - Encrassement biologique des parements ;
 - Colonisation végétale ;
 - Armatures apparentes présentant un état de corrosion ;
 - Décollement d'enduit.

- Structure béton
 - Éclats de béton et épaufrures ;
 - fissurations ;
 - Perte de matière importante
 - Armatures apparentes présentant un état de corrosion
 - Faïençage des parements.
- Édicules
 - Dégradation et stigmatisme en sous face
 - Fissuration en mur donnant dans le vide
- Module rattaché en façade
 - Ecartement structurel sur joint sec
- Balcons arrondis et rectangulaire
 - Dégradation du béton avec pertes de matière au droit :
 - des nez de balcons ;
 - fissurations
 - Armatures apparentes présentant un état de corrosion
 - Chutes ponctuelles de matière.
 - Eclatement au droit des lisses
- Murs de soutènement
 - Cisaillement en pied de mur
 - Epaufrure et stigmatisme d'humidité

4.2.2 PHOTOS

Béton désagrégé – armatures corrodées en tête de voile béton sur toiture R+1



Béton désagrégé – armatures corrodées en tête de voile béton sur toiture R+3



Béton désagrégé – armatures corrodées en tête de voile béton sur toiture R+3



Fissure sur linteau



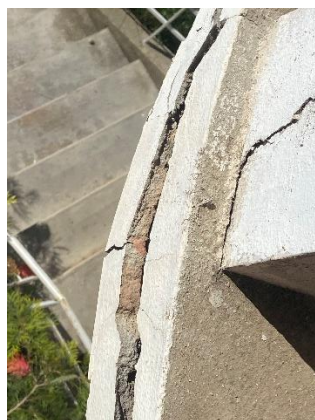
Fissure sur linteau



Gonflement des aciers en dalle béton de balcon



Gonflement des aciers en dalle béton de balcon



Gonflement au droit des lisses des balcons arrondi



Mesure de l'éclatement du béton arrondi



Eclat en dalle du béton rectangulaire

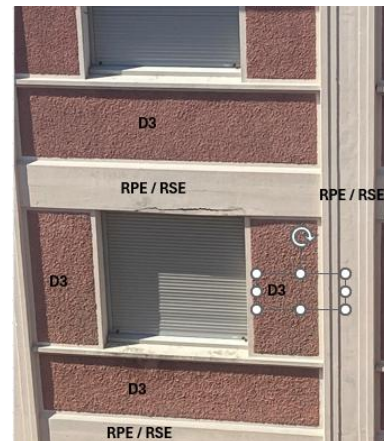
Eclat en dalle du béton rectangulaire



4.2.3 PRECONISATIONS

Sur les façades nous préconisons la reprise complète, incluant le :

- Sondage et traitement des zones creuse et abîmé
- Passivation des aciers
- Reconstitution de maçonnerie
- Traitement anticryptogamique
- D3 sur façade pleine (volume rouge)
- Trame au droit des tableaux et zone de fissure
- Application d'un RPE / RSE tramé sur :
 - o Les volumes béton V/H (blanc)



Sur les structures béton type arche nous préconisons de :

- Sondage et traitement des zones creuse et abîmé
- Passivation des aciers
- Reconstitution de maçonnerie avec armatures rapportées
- Traitement anticryptogamique
- Entoilage avec cornière
- Application d'un RPE / RSE tramé



Au niveau de l'édicule de l'ancien monte-charge, nous préconisation :

- Sondage et traitement des zones creuse et abîmé
- Reconstruction paroi avec renfort si nécessaire
- Entoilage et enduit en partie interieur
- Reprise sous-face et passivation des aciers apparent
- Reprise du nez de dalle et passivation des accier



Le module en façade, nous préconisation :

- Reprise du joint sec
- Traitement du fond de joint
- Mise en place d'un joint de dilatation d'angle
- Application d'un enduit identique à la façade



Balcon arrondis et rectangulaire, nous préconisation :

- Sondage et traitement des zones creuse et abîmé
- Passivation des aciers
- Retrait des lices arrondies,
- Reconstitution de maçonnerie
- Traitement anticryptogamique
- Mise en place de lices sur platine
- Entoilage complet des remontés de balustrade et nez de dalle
- Retrait des plantes et des terres
- Création pissette pour évacuation rétention d'eau
- Fermeture du haut de la jardinière
- Mise de gravier roulé pour homogénéité jardinière
- Application d'une résine pour imperméabilisation des sols
- Reprise des sous-faces avec la partie façade
- Traitement des balustrades, antirouille et mise en peinture



Mur de soutènement, nous préconisation :

- Sondage
- Application d'agrafes aux endroits le nécessitant
- Mise en place d'un drain :
 - o de cheminement pour diminuer la poussé des terres
 - o Stérile de gravier roulé dans un géotextile
- Mise en peinture des murs



Sur les structures béton de la toiture intermédiaire nous préconisons de :

- Purge de l'enduit MIE et traitement des zones creuse et abîmé
- Passivation des aciers
- Reconstitution de maçonnerie avec armatures rapportées
- Traitement anticryptogamique
- Entoilage avec cornière
- Application d'un RPE / RSE trame



4.3 BATIMENT C/D

Repérage :



4.3.1 CONSTAT

Nous constatons la présence des éléments suivants :

- Façades revêtues d'un parement brique ;
- Façade comportant des éléments béton en béton peint verticaux et horizontaux
- Balcon de forme rectangulaire ;
- Des toitures revêtues d'une étanchéité sous protection lourde récente (2026) ;
- Édicules d'accès en toiture revêtus d'une étanchéité autoprotégée ardoisée ;
- Relevés d'étanchéité de type SBS avec protection aluminium ;
- Complexe de ventilation mécanique contrôlée (VMC) implanté en toiture ;
- Chéneaux maçonnés revêtus d'une étanchéité autoprotégée ;
- Crapaudines disposées en tête des dispositifs d'évacuation des eaux pluviales ;
- Évacuations des eaux pluviales (EP) ;
- Descentes d'eaux pluviales (EP) ;
- Absence d'acrotère en périphérie ;
- Dispositif de sécurité collective fixé en dalle ;
- Stigmate d'ancienne platine métallique de garde-corps, subsistant en toiture ;
- Accès aux toitures-terrasses assuré par une porte en acier ;
- Ancien garde-corps en béton

Nous constatons les pathologies suivantes :

- Façades
 - Fissurations et faïençage généralisée, notamment au droit :
 - des poteaux ;
 - des linteaux ;
 - Éclats de béton et épaufrures ;
 - Éclats du parement brique
 - Reprises ponctuelles
 - Encrassement biologique des parements ;
 - Colonisation végétale ;
 - Armatures apparentes présentant un état de corrosion ;
 - Décollement d'enduit.
- Structure garde-corps béton
 - Éclats de béton et épaufrures ;
 - fissurations ;
 - Perte de matière importante
 - Armatures apparentes présentant un état de corrosion avancé

- Structure sonnant creux
- Nombreuses reprises infructueuses en voiles et poteaux
- Décrochements des voiles béton de leurs supports (poteaux)
- Balcons rectangulaire
 - Dégradation du béton avec pertes de matière au droit :
 - des nez de balcons ;
 - fissurations
 - Armatures apparentes présentant un état de corrosion
 - Chutes ponctuelles de matière.
 - Eclatement au droit des garde-corps
- Sur toiture :
 - Écartement de volume entre
 - La cheminée
 - La structure béton
- Sur structure béton :
 - Encrassement
 - Faïençage
 - Eclat et épaufrure

4.3.2 PHOTOS

Perte de matière en cours de chantier étanchéité, sur voile de garde-corps



Décollement d'une réparation par gonflement d'armatures



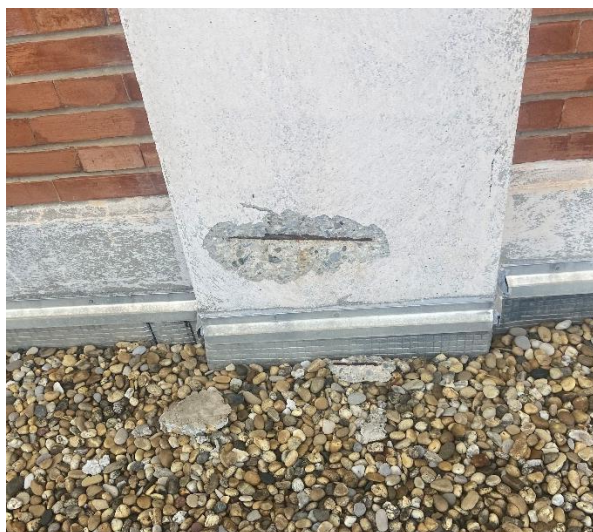
Mesure du décollement



Scission entre le voile et le poteaux



Épaufrure sur façade béton



Faïençage, encrassement et épaufrure sur structure
béton en toiture



Écartement entre structure

Éclat en dalle, infiltration par garde-corps



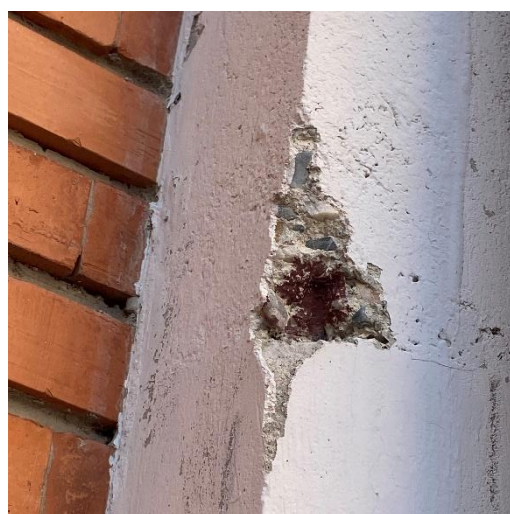
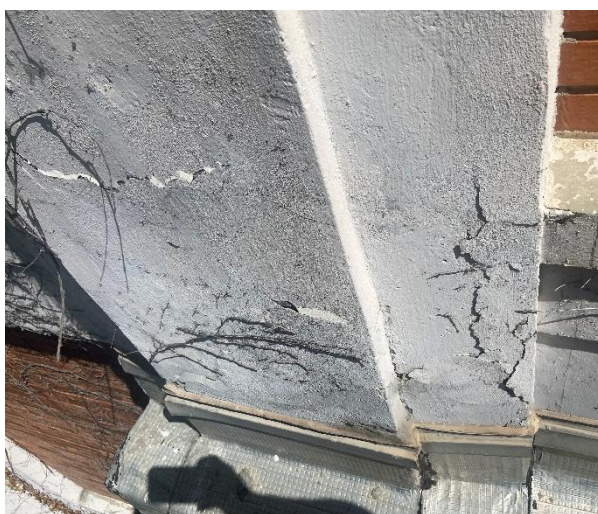
Éclat dut à un percement



Végétation, éclat important, épaufrure



Passivation d'une épaufrure



4.3.3 PRECONISATIONS

Sur les façades nous préconisons la reprise complète, incluant le :

- Sondage et traitement des zones creuse et abîmé
- Passivation des aciers
- Reconstitution de maçonnerie
- Nettoyage doux des parement brique
- Reprise ponctuelle des joints si nécessaire
- Remplacement des briques dégradées
- Traitement anticryptogamique
- Application d'un hydrofuge de surface incolore sur parements
- Trame au droit des tableaux et zone de fissure
- Application d'un RPE / RSE tramé sur :
 - o Les volumes béton V/H (blanc)



Sur les structures béton en toiture nous préconisons de :

- Sondage et traitement des zones creuse et abîmé
- Passivation des aciers
- Reconstitution de maçonnerie avec armatures rapportées
- Traitement anticryptogamique
- Entoilage avec cornière
- Application d'un RPE / RSE tramé



Sur tous balcons rectangulaire confondu :

- Sondage et traitement des zones creuse et abîmé
- Passivation des aciers
- Reconstitution de maçonnerie
- Traitement anticryptogamique
- Entoilage et application d'un RPE / RSE
- Retrait du garde-corps métallique
- Traitement des sols en résine pour imperméabilisation
- Mise en place d'un garde-corps sur platine



Sur les garde-corps béton, nous préconisons :

- Retrait total des garde-corps béton
- Application d'une rustine d'étanchéité sur les pieds de poteau

Exemple chantier réalisé en 2025 par nos soins :



Les travaux devront être effectués conformément à la réglementation applicable, sous le contrôle et selon les préconisations des Architectes des Bâtiments de France (ABF)

4.4 ESTIMATION SOMMAIRE

ESTIMATION SOMMAIRE HORS TAXE	
BÂTIMENT - A	450 000,00 €
BÂTIMENT - B	310 000,00 €
BÂTIMENT - C/D	530 000,00 €
Total	1 290 000,00 €

Les montants indiqués ci-après constituent une estimation sommaire des coûts de travaux, établie à partir des constats réalisés lors du diagnostic. Ils ont pour objectif de fournir un ordre de grandeur des investissements à prévoir et d'aider le maître d'ouvrage à hiérarchiser les interventions. Ces estimations ne constituent pas un engagement contractuel et devront être affinées lors des phases ultérieures d'études, après définition précise des travaux et consultation des entreprises.