

Christian Thieblemont

6, rue Ernest Fabrègue
69009 Lyon
tél. 04 78 83 85 19
fax 04 78 47 11 38
CT/YT 16-05-04

Les Florianes de Gerland
25 rue Lt-Colonel Girard
69007 Lyon

**Syndicat des copropriétaires du
25 rue Lieutenant-Colonel Girard**
C/° IMMO de France Rhône Alpes
M^{me} Anne Pernot
50 cours Franklin Roosevelt
BP 6056
69 412 Lyon Cedex 06

Lyon, le 3 mars 2017

<p>Fissuration des façades et introduction d'eau dans des logements</p>
--

Objet du présent rapport

- Description sommaire
- Description et causes des désordres
- Risques pour l'immeuble et ses occupants
- Principe de confortement/réparation éventuel

Description sommaire

Il s'agit d'un d'immeuble, R+6 orienté Nord/Sud, avec terrasses étanchées à usage privatif, construit en 2000. Les logements disposent de balcons ou de loggias. Celles au-dessus des appartements du rez-de-chaussée de la façade ouest sont étanchées.

Leur sol est constitué de dalles en béton sur plots. Les dalles sont en béton armé, les murs et les allèges de fenêtres sont en béton banché. Les garde-corps des loggias sont métalliques et ceux des balcons le sont en béton dans leur partie inférieure et en métal ensuite.

L'arrière de l'immeuble est une terrasse-jardin, avec aires de jeux, sur garages enterrés. Ceux-ci s'étendent aussi sous l'immeuble lui-même.

.../...

Description et causes des désordres (non exhaustifs)

Tous les appartements n'ont pas été visités, seul un qui apparaissait comme emblématique par le représentant du conseil syndical l'a été. Il s'agit de celui du dernier niveau, sur le côté Est de l'immeuble, en limite de propriété au Sud.

Garages enterrés

Le passage dans les garages enterrés a permis de visualiser des coulures d'eau sur le mur en prolongement de la façade Est de l'immeuble.

Selon le représentant du conseil syndical, ces traces seraient apparues dès réception de l'immeuble.

Elles peuvent provenir d'eaux de pluie avant la mise en place du joint souple des bandes de solins métalliques ou en raison de défaillances locales de ce dernier après mise en oeuvre. Les joints souples, sur solin, assurent l'étanchéité entre la façade et les relevés d'étanchéité (photo 01). Ce type de système spécifique est justifiable d'Avis Technique (AT). Ils sont à refaire périodiquement, théoriquement tous les 2 ans, en raison du durcissement ou de la dégradation par les UV. Cela fait partie de l'entretien des parties communes de l'immeuble. Si les coulures persistaient, il faudrait vérifier l'état des relevés ainsi que celui du joint souple sur solin métallique. Pour s'assurer que celles-ci ne proviendraient pas de l'étanchéité devenue localement inopérante, il sera nécessaire de faire intervenir un étancheur à même de rechercher une fuite, dans la zone des dalles sur plots ou sous les parties engazonnées.

Façade de la rue Lt-colonel Girard

- Des fissures inclinées se développent à la jonction des allèges et des meneaux de la façade sur rue, au rez-de-chaussée (photos 02 et 03).

Ces fissures se développent en raison du retrait du béton et de l'inégalité de chargement, entre les meneaux et les allèges des fenêtres. Ceci provoque des différences de tassement dans le mur entraînant des contraintes internes de traction dans le béton. Le DTU 23.1 prévoit les armatures de principe à mettre en oeuvre pour s'opposer à ce type de désordre. Cependant, leur mise en place correcte n'est pas toujours réalisée ou les efforts de traction résultant du seul retrait sont mal maîtrisés.

- On constate un décollement de l'étanchéité à la sortie du couloir d'accès aux jardins arrière (photo 04).

.../...

- Des fissures verticales se sont développées, entre le mur de façade et les garde-corps en béton des loggias (photos 05 et 06). Ces derniers ont été coulés indépendamment de la façade et sans liaison particulière avec cette dernière. Il y a eu un simple collage des bétons que le retrait du garde-corps a facilement détruit. Il aurait été préférable de marquer le joint, qui s'est fait naturellement, à la construction. Ce collage s'est comporté comme un fusible.
- Des fissures horizontales sont visibles entre les garde-corps latéraux en béton des balcons et la dalle de ceux-ci (photos 07 et 08). Ces désordres sont la conséquence du retrait différentiel en raison de leur massivité différente, ainsi que vraisemblablement une insuffisance locale d'armatures pouvant s'y opposer.
- La coulure au-dessus de la boîte à eau, à l'angle nord-ouest (photo 09), indique une défaillance de liaison entre le pignon nord et le garde-corps de la terrasse ouest, ou une insuffisance du débord de la couverture métallique qui permet aux vents rabattant de pousser la goutte pendante contre la façade.

On constate la même salissure au milieu de la façade (photo 10).

Ces 2 points n'ont pas pu être approchés afin de déterminer la cause réelle.

- A la jonction entre immeubles, l'enduit de façade est éclaté sous la corniche du 1^{er} étage (photos 11 et 12).

Au-dessus de la corniche, le joint de dilatation entre les 2 immeubles est protégé par un couvre-joint métallique fixé sur la façade le rendant indépendant de l'immeuble voisin.

Les eaux de ruissellement de la façade, en se concentrant à l'extrémité de la corniche, s'évacuent en partie dans l'angle du joint de dilatation non protégé et détériorent, par lessivage et durée, la peinture du mur.

Une fissure verticale fine marque la reprise de bétonnage du mur pignon sud et de la façade ouest (photos 11 et 12).

L'eau a ainsi la possibilité de s'introduire, par dépression et succion, dans l'épaisseur du mur et vraisemblablement aussi derrière le doublage du logement du rez-de-chaussée. Dans ce dernier cas, des moisissures doivent apparaître dans l'angle intérieur, mais ceci n'a pas pu être vérifié.

Cette fissure, comme la plupart de celles déjà répertoriées, est la conséquence du retrait du béton entre éléments d'âges différents.

.../...

- La sous-face des dalles de loggias, à la sortie des descentes d'EP, est auréolée par les passages d'eau détériorant l'enduit pelliculaire de la dalle. Cette détérioration provient vraisemblablement des débordements du déversement de la descente d'EP venant du niveau immédiatement supérieur (photo 13).

Terrasse sud-est du dernier niveau de l'immeuble

- Elle comporte un garde-corps en béton avec des joints diapason de construction, devant s'arrêter au-dessus des relevés d'étanchéité (photo 14).

La présence de mousse indique l'introduction d'eau dans ces joints avec la possibilité de descendre derrière l'étanchéité.

Le DTU 20.12 préconise des joints de ce type tous les 8.00 m environ, dans notre région, et leur calfeutrage sur toute leur développée par un mastic élastomère de 1^{ère} catégorie (joint souple à entretenir), ce qui manifestement n'a pas été réalisé à la construction.

Par ailleurs, la distance, de 8.00 m entre les joints, impose un pourcentage d'armatures horizontales s'opposant à la fissuration due au retrait ou à la dilatation. Par insuffisance d'armatures, des joints intermédiaires peuvent se créer spontanément de façon anarchique (photo 15).

- Dans la zone étanchée au-dessus de logements (photos 16), des mousses se sont propagées pouvant à terme endommager l'étanchéité.

Dans l'hypothèse de fuites et de dégâts dans les logements inférieurs, l'assurance de l'immeuble pourrait invoquer le manque d'entretien.

Il semble, cependant, que pour l'instant il n'y a aucun désordre visible.

De nombreuses constructions récentes proches, et notamment le pont Raymond Barre sur le Rhône, ont nécessité le battage de palplanches ébranlant le sol. Ceci a été ressenti dans les logements environnants. Ces vibrations, combinées avec des répliques de séismes dans le Vercors ou les Alpes, ne peuvent qu'avoir accentué la largeur des fissures existantes ou en faire apparaître en des points fragiles de la construction se comportant comme autant de fusibles.

.../...

Risques pour l'immeuble et ses occupants

Tous les désordres mentionnés ci-dessus sont sans gravité structurelle dans l'immédiat et ne remettent pas en cause la résistance globale et la stabilité d'ensemble de l'immeuble ainsi que la sécurité des occupants, qui reste assurée. Les fissures de retrait et les détériorations superficielles sont essentiellement inesthétiques.

Dans la durée cependant, les eaux de ruissellement peuvent endommager localement le béton par l'action du gel/dégel ou par percolation. Les fissures permettent à l'eau de parvenir aux armatures qui, par leur foisonnement sous l'action de l'oxydation, font éclater les parements en béton.

Principe de confortement/réparation.

(Les différents produits nommés dans ce rapport ne présentent aucune obligation d'utilisation et ne le sont que pour les caractéristiques à obtenir avec des produits similaires)

A ce jour, les désordres sont modérés et encore assez faciles à réparer. Il n'est pas impossible que de nouvelles fissures soient découvertes ou que les existantes s'aggravent légèrement. Il faut intervenir pour que les eaux de pluie ne s'infiltrant pas dans les murs et y produisent des désordres supplémentaires dans le béton par percolation, corrosion des armatures ou par l'effet du gel.

Garages enterrés et dalles étanchées sur logements

Les relevés d'étanchéité des jardins et les parties de dalles sur plots sont à vérifier par un étancheur.

Le retour de relevé décollé, dans le couloir d'accès aux jardins, est à remettre en état. Le mastic élastomère de 1^{ère} catégorie des solins métalliques, apparemment d'origine, est à renouveler et à entretenir selon une périodicité de 2 ans.

Les mousses des terrasses non accessibles sont à supprimer et leur possible retour à surveiller.

Fissures diverses.

Pour assurer l'étanchéité aux eaux de ruissellement, les fissures sont à injecter de résine époxydique de type SIKADUR 52 de SIKA. Les conditions de mise en oeuvre sont indiquées dans la fiche technique de ces produits. En complément, les fissures pourront être toilées lors de la réfection des façades.

Les parties instables sont à purger, si nécessaire, pour éviter la chute de petits éclats de béton sur les personnes pouvant circuler au pied de l'immeuble et à reconstituer au mortier de réparation de type "SIKATOP 122 F Réparation".

.../...

Joints entre les bandeaux, les garde-corps en béton et les façades

Une liaison rigide entre ces éléments et les façades ne peut être pérenne. Il est préférable de marquer le joint par un trait de scie droit et de le remplir d'un mastic élastomère de 1^{ère} catégorie. Les arêtes du joint sont, éventuellement, à reconstituer au mortier de réparation de type "SIKATOP 122 F Réparation".

Joints diapason des garde-corps en terrasse

Ils sont à élargir et à calfeutrer avec un mastic élastomère de 1^{ère} catégorie.

Couvertines métalliques des acrotères et garde-corps de terrasses

Leur débord par rapport au nu des façades est à augmenter en les remplaçant ou en en disposant une nouvelle par dessus afin d'écarter l'eau rabattue par les vents.

Joint de dilatation entre immeubles

Les arêtes détériorées du joint seront reconstituées au mortier de réparation de type "SIKATOP 122 F Réparation". Le couvre-joint des niveaux supérieurs est à poursuivre jusqu'au mur de soutènement de la rampe d'accès aux garages souterrains de la propriété voisine ou au bas de celle-ci, si cela est possible.

La fixation du couvre-joint ne devra se faire que sur la façade de la copropriété.

Coulures des EP dans les loggias

Le dispositif de collecte des EP entre étages est à vérifier et à reconfigurer, si nécessaire, par une entreprise de plomberie.

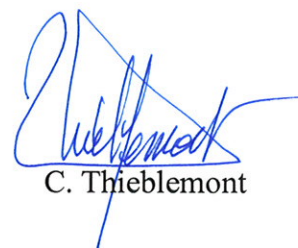
La remise en état, des sous-faces des dalles de loggias, pourra se faire à l'occasion de la réfection des façades.

Espérant avoir répondu aux questions et inquiétudes des copropriétaires.

Je reste à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Dans cette attente, veuillez agréer, Madame, mes salutations distinguées.

P.J. Photos 01 à 16



C. Thieblemont