



**FERIGO Yann
INGENIERIE**
ARCHITECTURE
MAITRE D'ŒUVRE
COORDINATEUR DE CHANTIERS
EXPERTISE BATIMENT
ASSISTANCE TECHNIQUE BATIMENT
EXPERT JUDICIAIRE

06 13 05 09 41
yann.ferigo@wanadoo.fr
SIRET N° 498 342 161 000 11

**113 chemin du Crozat
Le Lavancher
74400 CHAMONIX**

DIAGNOSTIC TECHNIQUE INFILTRATIONS EN PARKINGS SOUTERRAINS.

SYNDIC (Représenté par Mme Berthier Audrey) :

**FONCIA 4810
205 AVENUE DE L'AIGUILLE DU MIDI
74400 CHAMONIX**

ADRESSE DE LA COPROPRIETE :

**COPROPRIETE « UNION CHAMONIX SUD »
PLACE EDMOND DESAILLOUD
74400 CHAMONIX**



**FERIGO Yann
INGENIERIE**
ARCHITECTURE
MAITRE D'ŒUVRE
COORDINATEUR DE CHANTIERS
EXPERTISE BATIMENT
ASSISTANCE TECHNIQUE BATIMENT
EXPERT JUDICIAIRE

06 13 05 09 41

yann.ferigo@wanadoo.fr

SIRET N° 498 342 161 000 11

113 chemin du Crozat

Le Lavancher

74400 CHAMONIX

1 : DANS LE CADRE.

D'un diagnostic technique suite à de nombreux problèmes d'infiltrations dans les parkings enterrés de la copropriété de « **l'Union de Chamonix Sud** » sur une surface de +/- 11 500 M² (hors caves, réserves, etc) divisée en 3 sous ensembles immobiliers. Le diagnostic ne s'applique pas sur l'ensemble immobilier « **Pierre & vacances** ».

- **Sous ensemble 1** : Le plus ancien construit dans les années 1975.
- **Sous ensemble 2** : Construction intermédiaire.
- **Sous ensemble 3** : Construit dans les années 1980.

2 : OBJET DU PRESENT DIAGNOSTIC.

L'EURL Ferigo Yann ingénierie a été missionnée sur demande du conseil syndical afin d'établir un diagnostic technique sur des problèmes d'infiltrations sur les parkings souterrains de l'union de Chamonix Sud sans sondages destructifs à ce stade.

La mission de l'EURL Ferigo Yann ingénierie est d'effectuer un diagnostic le plus détaillé possible non exhaustif sur les dégradations apparentes sur les structures horizontales et verticales suite à des infiltrations d'eaux, d'en trouver les origines, d'apporter des solutions réparatrices et enfin d'estimer le coût des réparations à +/- **20 % pour l'année 2022**.

3 : SOMMAIRE.

- 3.1 : INVESTIGATIONS PRELIMINAIRES SUR OUVRAGES.**
- 3.2 : OUVRAGES EXTERIEURS.**
- 3.3 : OUVRAGES INTERIEURS.**
- 3.4 : ANALYSE DES DESORDRES.**
- 3.5 : SOLUTIONS RECONISEES.**



**FERIGO Yann
INGENIERIE**
ARCHITECTURE
MAITRE D'ŒUVRE
COORDINATEUR DE CHANTIERS
EXPERTISE BATIMENT
ASSISTANCE TECHNIQUE BATIMENT
EXPERT JUDICIAIRE

06 13 05 09 41
yann.ferigo@wanadoo.fr
SIRET N° 498 342 161 000 11

**113 chemin du Crozat
Le Lavancher
74400 CHAMONIX**

3.6 : URGENCE DES TRAVAUX.

3.7 : CONSTAT.

3.1 : INVESTIGATIONS ETUDES PRELIMINAIRES.

3.1.1 : Passage caméra réseaux.

Ensuite de mes différentes visites un passage caméra sur l'ensemble des réseaux devra être effectué et ce afin de pouvoir connaître l'état des canalisations EP tant au niveau des extérieurs que des canalisations intérieures dans les parkings enterrés.

3.1.2 : Curage canalisations EP.

Un nettoyage complet devra être opéré au niveau de l'ensemble des canalisations EP par curage en aspiration.

3.1.3 : Curage regards EP et regards de collecte des eaux de sol

Idem pour les regards en pieds de chute et les regards positionnés à l'horizontal sur l'ensemble du complexe de Chamonix Sud. Effectivement lors de mes nombreuses visites j'ai constaté que les regards n'avaient jamais été nettoyés. Ces derniers sont obstrués par toutes sortes de déchets, des végétaux sans compter une quantité importante de mégots de cigarettes.

3.1.4 : Plans de récolelement.

Ensuite de ces différentes investigations un plan de récolelement devra être fourni concernant les réseaux EP tant extérieurs qu'intérieurs.

3.2 : OUVRAGES EXTERIEURS.

3.2.1 : Descentes EP non raccordées.

Certaines descentes EP ne sont pas raccordées au réseau d'évacuation. Cela engendre des



**FERIGO Yann
INGENIERIE**
ARCHITECTURE
MAITRE D'ŒUVRE
COORDINATEUR DE CHANTIERS
EXPERTISE BATIMENT
ASSISTANCE TECHNIQUE BATIMENT
EXPERT JUDICIAIRE

06 13 05 09 41
yann.ferigo@wanadoo.fr
SIRET N° 498 342 161 000 11

**113 chemin du Crozat
Le Lavancher
74400 CHAMONIX**

stagnations d'eau en surface qui au fur et à mesure s'infiltrent sous l'enrobée (**photo N°1**).



PHOTO N°1

3.2.2 : Descentes EP en mauvais état.

Certaines descentes EP fixées en façade présentent des anomalies et sont dans un très mauvais état. Ces dernières devront être remplacées et remises aux normes concernant leur étanchéité (**photo N°2**).



PHOTO N°2



**FERIGO Yann
INGENIERIE**
ARCHITECTURE
MAITRE D'ŒUVRE
COORDINATEUR DE CHANTIERS
EXPERTISE BATIMENT
ASSISTANCE TECHNIQUE BATIMENT
EXPERT JUDICIAIRE

06 13 05 09 41
yann.ferigo@wanadoo.fr
SIRET N° 498 342 161 000 11

**113 chemin du Crozat
Le Lavancher
74400 CHAMONIX**

3.2.3 : Boîtes de branchement EP en pied de chute.

De nombreuses boîtes de branchement EP en pied de chute de la copropriété présentent de nombreux défauts certains n'ayant plus de grille de protection en partie haute. L'ensemble des boîtes de branchement devra être repris afin d'en assurer leur étanchéité et leur fonction d'évacuation (**photo N°3**).



PHOTO N°3

3.2.4 : Regards de visite EP récupération des eaux de ruissellement.

Les regards de visite EP devront être intégralement refaits. Effectivement de nombreux regards présentent des défauts et n'assurent pas leur fonction première d'évacuation. Certains regards sont positionnés trop haut par-rapport au niveau du sol fini. Absence de grilles concaves également et état intérieur défectueux (**photo N°4, N°5 et N°6**).



**FERIGO Yann
INGENIERIE**
ARCHITECTURE
MAITRE D'ŒUVRE
COORDINATEUR DE CHANTIERS
EXPERTISE BATIMENT
ASSISTANCE TECHNIQUE BATIMENT
EXPERT JUDICIAIRE

06 13 05 09 41

yann.ferigo@wanadoo.fr

SIRET N° 498 342 161 000 11

113 chemin du Crozat

Le Lavancher

74400 CHAMONIX



PHOTO N°4



PHOTO N°5



**FERIGO Yann
INGENIERIE**
ARCHITECTURE
MAITRE D'ŒUVRE
COORDINATEUR DE CHANTIERS
EXPERTISE BATIMENT
ASSISTANCE TECHNIQUE BATIMENT
EXPERT JUDICIAIRE

06 13 05 09 41
yann.ferigo@wanadoo.fr
SIRET N° 498 342 161 000 11

**113 chemin du Crozat
Le Lavancher
74400 CHAMONIX**



PHOTO N°6

3.2.5 : Reprises diverses en enrobée autour des ouvrages.

Des reprises ponctuelles en enrobées devront être effectuées après reprises des différents ouvrages (descentes EP, regards, etc).

3.2.6 : Reprises étanchéité autour des ouvrages.

Des reprises ponctuelles d'étanchéité devront être effectuées après reprises des différents ouvrages (descentes EP, regards, etc).



**FERIGO Yann
INGENIERIE**
ARCHITECTURE
MAITRE D'ŒUVRE
COORDINATEUR DE CHANTIERS
EXPERTISE BATIMENT
ASSISTANCE TECHNIQUE BATIMENT
EXPERT JUDICIAIRE

06 13 05 09 41

yann.ferigo@wanadoo.fr

SIRET N° 498 342 161 000 11

113 chemin du Crozat

Le Lavancher

74400 CHAMONIX

3.3 : OUVRAGES INTERIEURS.

RAPPEL : Les murs des parkings enterrés sont répertoriés en « **MURS DE CATEGORIE 2** » ce qui signifie que :

« **DES INFILTRATIONS LIMITEES DOIVENT ETRE ACCEPTEES PAR LA MAITRISE D'OUVRAGE** » (caves, garages, chaufferies) suivant DTU 20.1.

3.3.1 : Ouvrages connexes.

Afin de pouvoir traiter les différentes zones présentant des infiltrations (sol, murs, sous-face de dalle) il sera nécessaire de déposer certains ouvrages en phase travaux (canalisations, éclairages, câbles électriques, gaines de ventilation, etc).

3.3.2 : Canalisations EP (PVC et fonte).

L'ensemble des canalisations EP en PVC et fonte est dans un très mauvais état. Certaines canalisations en PVC sont piquées sur les canalisations en fonte n'assurant en aucun cas une parfaite étanchéité. Une grande partie de ces ouvrages devra être repris depuis les sous-faces des dalles (**photo N°7 et N°8**).



PHOTO N°7



**FERIGO Yann
INGENIERIE**
ARCHITECTURE
MAITRE D'ŒUVRE
COORDINATEUR DE CHANTIERS
EXPERTISE BATIMENT
ASSISTANCE TECHNIQUE BATIMENT
EXPERT JUDICIAIRE

06 13 05 09 41
yann.ferigo@wanadoo.fr
SIRET N° 498 342 161 000 11

**113 chemin du Crozat
Le Lavancher
74400 CHAMONIX**



PHOTO N°8

3.3.3 : Sous-faces de dalles/poutres.

A certains endroits les sous-faces de dalles et les poutres BA présentent des fissures plus ou moins larges engendrant de nombreuses venues d'eaux avec des apparitions de salpêtre et de stalactites. Ces fissures devront être traitées à l'aide d'un procédé de réparation des bétons à très haute adhérence de type « **SIKA MONOTOP 410 R** » (**photo N°9, N°10 et N°11**).



**FERIGO Yann
INGENIERIE**
ARCHITECTURE
MAITRE D'ŒUVRE
COORDINATEUR DE CHANTIERS
EXPERTISE BATIMENT
ASSISTANCE TECHNIQUE BATIMENT
EXPERT JUDICIAIRE

06 13 05 09 41
yann.ferigo@wanadoo.fr
SIRET N° 498 342 161 000 11

**113 chemin du Crozat
Le Lavancher
74400 CHAMONIX**



PHOTO N°9

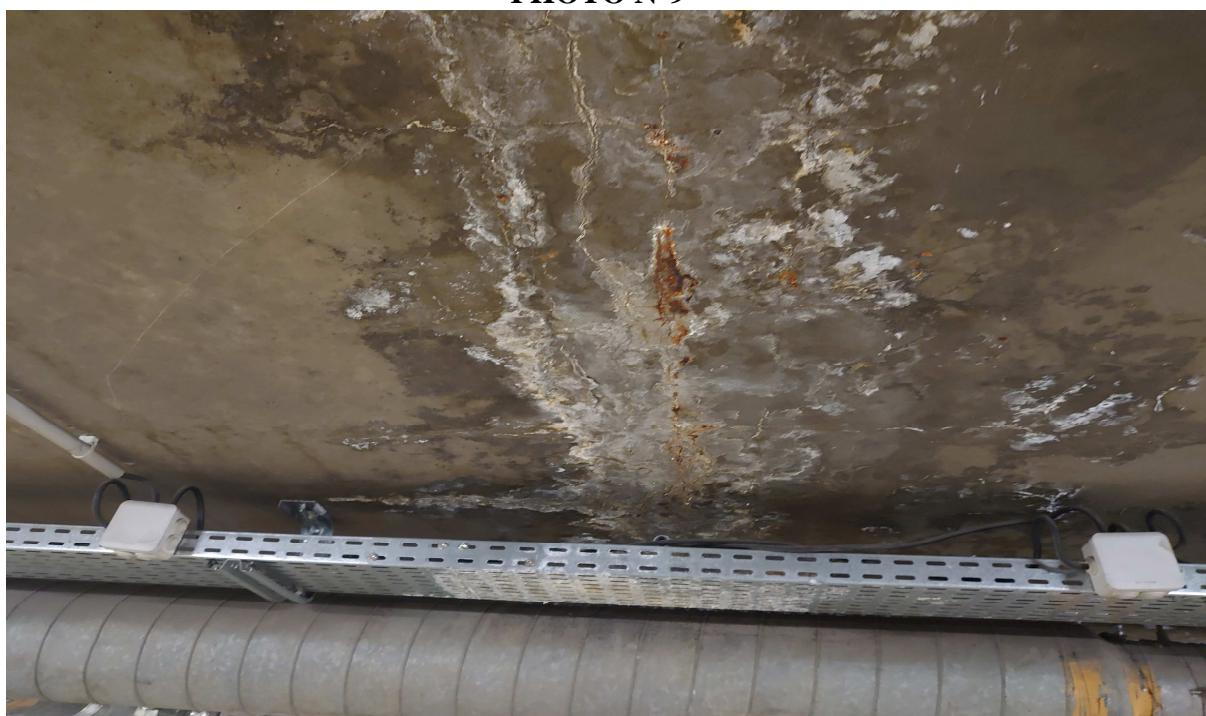


PHOTO N°10



**FERIGO Yann
INGENIERIE**
ARCHITECTURE
MAITRE D'ŒUVRE
COORDINATEUR DE CHANTIERS
EXPERTISE BATIMENT
ASSISTANCE TECHNIQUE BATIMENT
EXPERT JUDICIAIRE

06 13 05 09 41
yann.ferigo@wanadoo.fr
SIRET N° 498 342 161 000 11

**113 chemin du Crozat
Le Lavancher
74400 CHAMONIX**



PHOTO N°11

3.3.4 : Piliers BA.

De nombreux piliers présentent également des dégradations importantes au niveau des bétons. Ces désordres seront traités avec le même procédé que les sous-faces de dalles « **SIKA MONOTOP 410 R** » et il faudra également effectuer une passivation des armatures à l'aide d'un coulis de type « **SIKA MONOTOP 1010** » (photo N°12).



**FERIGO Yann
INGENIERIE**
ARCHITECTURE
MAITRE D'ŒUVRE
COORDINATEUR DE CHANTIERS
EXPERTISE BATIMENT
ASSISTANCE TECHNIQUE BATIMENT
EXPERT JUDICIAIRE

06 13 05 09 41

yann.ferigo@wanadoo.fr

SIRET N° 498 342 161 000 11

113 chemin du Crozat

Le Lavancher

74400 CHAMONIX



PHOTO N°12

3.3.5 : Joints de dilatation (JD)

Au droit des joints de dilatation (dalles et piliers) des infiltrations récurrentes sont visibles. Ces joints de dilatation seront traités à l'aide de bandes spéciales de type « **SIKADUR COMBIFLEX** » qui seront collées à l'aide d'une pâte époxidique de type « **SIKADUR 31 DW** » (**photo N°13 et N°14**).



**FERIGO Yann
INGENIERIE**
ARCHITECTURE
MAITRE D'ŒUVRE
COORDINATEUR DE CHANTIERS
EXPERTISE BATIMENT
ASSISTANCE TECHNIQUE BATIMENT
EXPERT JUDICIAIRE

06 13 05 09 41
yann.ferigo@wanadoo.fr
SIRET N° 498 342 161 000 11

**113 chemin du Crozat
Le Lavancher
74400 CHAMONIX**



PHOTO N°13



PHOTO N°14



**FERIGO Yann
INGENIERIE**
ARCHITECTURE
MAITRE D'ŒUVRE
COORDINATEUR DE CHANTIERS
EXPERTISE BATIMENT
ASSISTANCE TECHNIQUE BATIMENT
EXPERT JUDICIAIRE

06 13 05 09 41
yann.ferigo@wanadoo.fr
SIRET N° 498 342 161 000 11

**113 chemin du Crozat
Le Lavancher
74400 CHAMONIX**

3.3.6 : Injections sur voiles périphériques et sol.

D'importantes venues d'eaux sont visibles sur les voiles béton périphériques et au sol (**photo N°15 et N°16**). Ces infiltrations seront traitées par un système d'injection pour structures en béton (**CF fiche sommaire explicative SIKA**).



PHOTO N°15



PHOTO N°16



**FERIGO Yann
INGENIERIE**
ARCHITECTURE
MAITRE D'ŒUVRE
COORDINATEUR DE CHANTIERS
EXPERTISE BATIMENT
ASSISTANCE TECHNIQUE BATIMENT
EXPERT JUDICIAIRE

06 13 05 09 41

yann.ferigo@wanadoo.fr

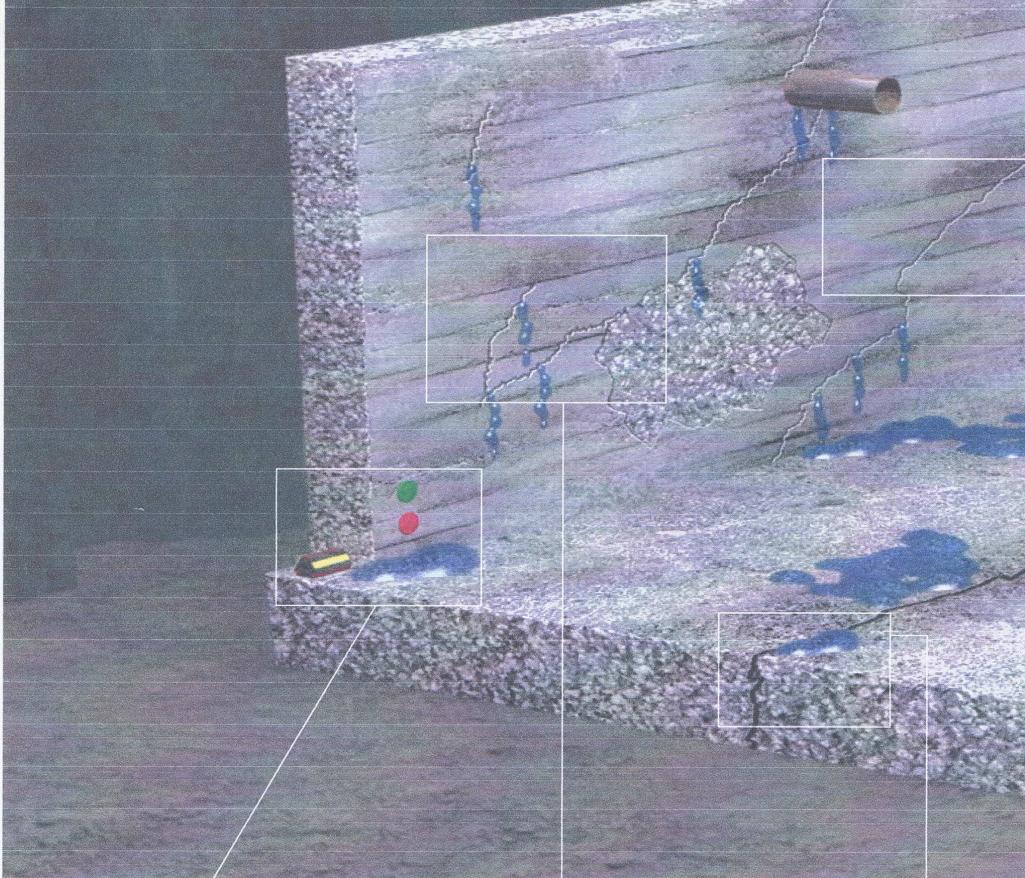
SIRET N° 498 342 161 000 11

113 chemin du Crozat

Le Lavancher

74400 CHAMONIX

Systèmes d'injection Sika® pour structures en béton



Problèmes courants des structures en béton :



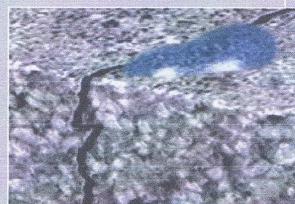
Imperméabilisation des joints de construction

Etanchéité des joints de construction sur des structures en béton



Etanchéité en surface de structures en béton ayant des fuites

Réhabilitation par injection en rideau sur des parois enterrées.



Imperméabilisation des fissures

Rebouchage, étanchéité et recouvrement souple des fissures avec fuites sur des structures existantes.



**FERIGO Yann
INGENIERIE**
ARCHITECTURE
MAITRE D'ŒUVRE
COORDINATEUR DE CHANTIERS
EXPERTISE BATIMENT
ASSISTANCE TECHNIQUE BATIMENT
EXPERT JUDICIAIRE

06 13 05 09 41
yann.ferigo@wanadoo.fr
SIRET N° 498 342 161 000 11

**113 chemin du Crozat
Le Lavancher
74400 CHAMONIX**

3.4 : ANALYSE DES DESORDRES.

3.4.1 : Désordres structurels.

Force est de constater qu'au droit de chaque infiltration les bétons sont relativement altérés. Les dégradations s'avèrent être plus importantes au niveau de joints de dilatation et des joints de construction et de reprises de bétonnage.

POUR LA TRANCHE 1 :

C'est la partie la plus ancienne et j'ai pu constater que les sous-faces des dalles sont très humides, que les aciers sont corrodés et que sur certaines zones il y a éclatement des bétons.

POUR LA TRANCHE 2 :

Sur cette partie d'ouvrage construite quelques années plus tard des infiltrations sont également visibles au droit des joints de dilatation et des joints de construction. Les fissures visibles sur les voiles périphériques en béton prennent des directions différentes en fonction de leurs expositions (verticales, horizontales ou à 45°). Les fissurations horizontales résultent sans doute d'un problème de ferraillage. Les autres fissures peuvent être dues à des problèmes de drainage périphérique. Les fissures à 45° sont principalement visibles dans les rampes d'accès qui selon moi ont été réalisées après coup avec un système de fondation différent.

POUR LA TRANCHE 3 :

Cette zone est la plus récente et les désordres sont un peu moins nombreux. Il apparaît tout de même des désordres au droit des joints de dilatation. Quelques fissures sont également visibles sur les voiles BA surtout au niveau des reprises de bétonnage. En revanche je constate que certains pieds de piliers BA présentent des éclatements des bétons et que les aciers sont fortement corrodés. Ce phénomène peut provenir d'un problème de remontée capillaire.

En phase APD il sera possible d'évaluer les renforcements nécessaires à condition d'être en possession des plans de ferraillage et après avoir réaliser des sondages destructifs.



**FERIGO Yann
INGENIERIE**
ARCHITECTURE
MAITRE D'ŒUVRE
COORDINATEUR DE CHANTIERS
EXPERTISE BATIMENT
ASSISTANCE TECHNIQUE BATIMENT
EXPERT JUDICIAIRE

06 13 05 09 41
yann.ferigo@wanadoo.fr
SIRET N° 498 342 161 000 11

**113 chemin du Crozat
Le Lavancher
74400 CHAMONIX**

3.4.2 : Désordres dus aux descentes EP.

Une partie des infiltrations en sous-sols résulte de problèmes au niveau des traversées de dalle des descentes EP. Effectivement j'ai pu constater que sur certaines descentes il y avait des problèmes d'étanchéité. Il est rappelé qu'à chaque traversée de dalle des bagues d'étanchéité de type « ROXTEC » doivent être mises en œuvre afin d'éviter les infiltrations récurrentes (**photo N°17 et N°18**).



PHOTO N°17

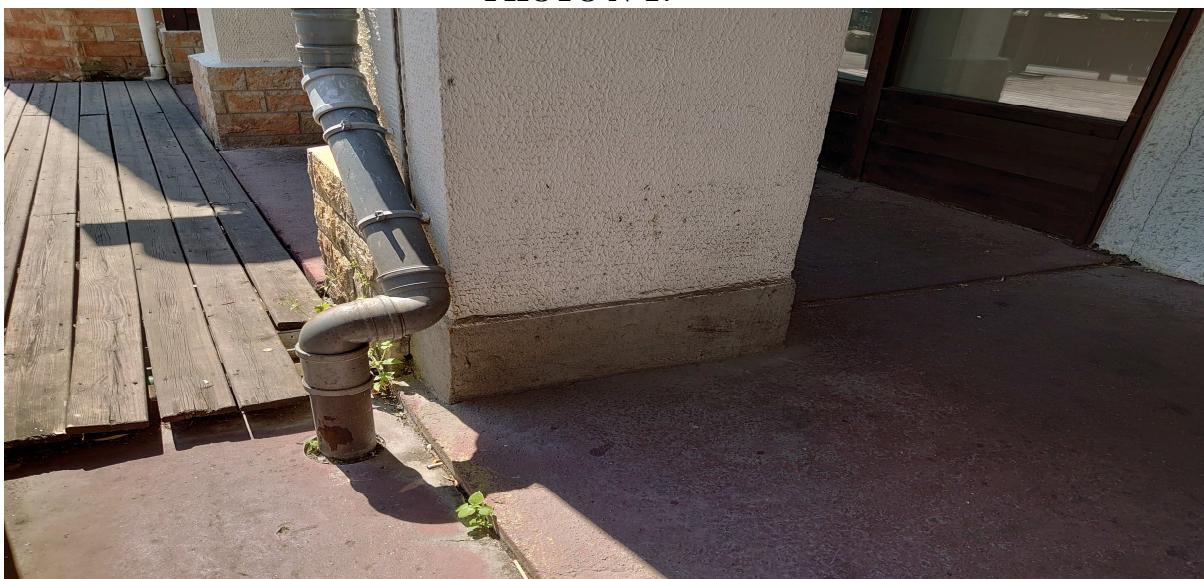


PHOTO N°18



**FERIGO Yann
INGENIERIE**
ARCHITECTURE
MAITRE D'ŒUVRE
COORDINATEUR DE CHANTIERS
EXPERTISE BATIMENT
ASSISTANCE TECHNIQUE BATIMENT
EXPERT JUDICIAIRE

06 13 05 09 41
yann.ferigo@wanadoo.fr
SIRET N° 498 342 161 000 11

**113 chemin du Crozat
Le Lavancher
74400 CHAMONIX**

3.4.3 : Désordres divers.

Ci-dessous les autres problèmes que j'ai pu constater lors de mes nombreuses visites sur site.

- De nombreuses portes d'accès aux différents locaux ne sont pas coupe-feu ou sont très détériorées suite aux nombreuses venues d'eaux.
- Certains locaux techniques ne sont pas aux normes.
- Certaines gaines techniques ne sont pas bouchées correctement au niveau des traversées de voiles.
- Un tableau électrique présente une grande dangerosité. Il est entouré d'un polyane et des plantes ont poussées autour de ce dernier (**photo N°19**).

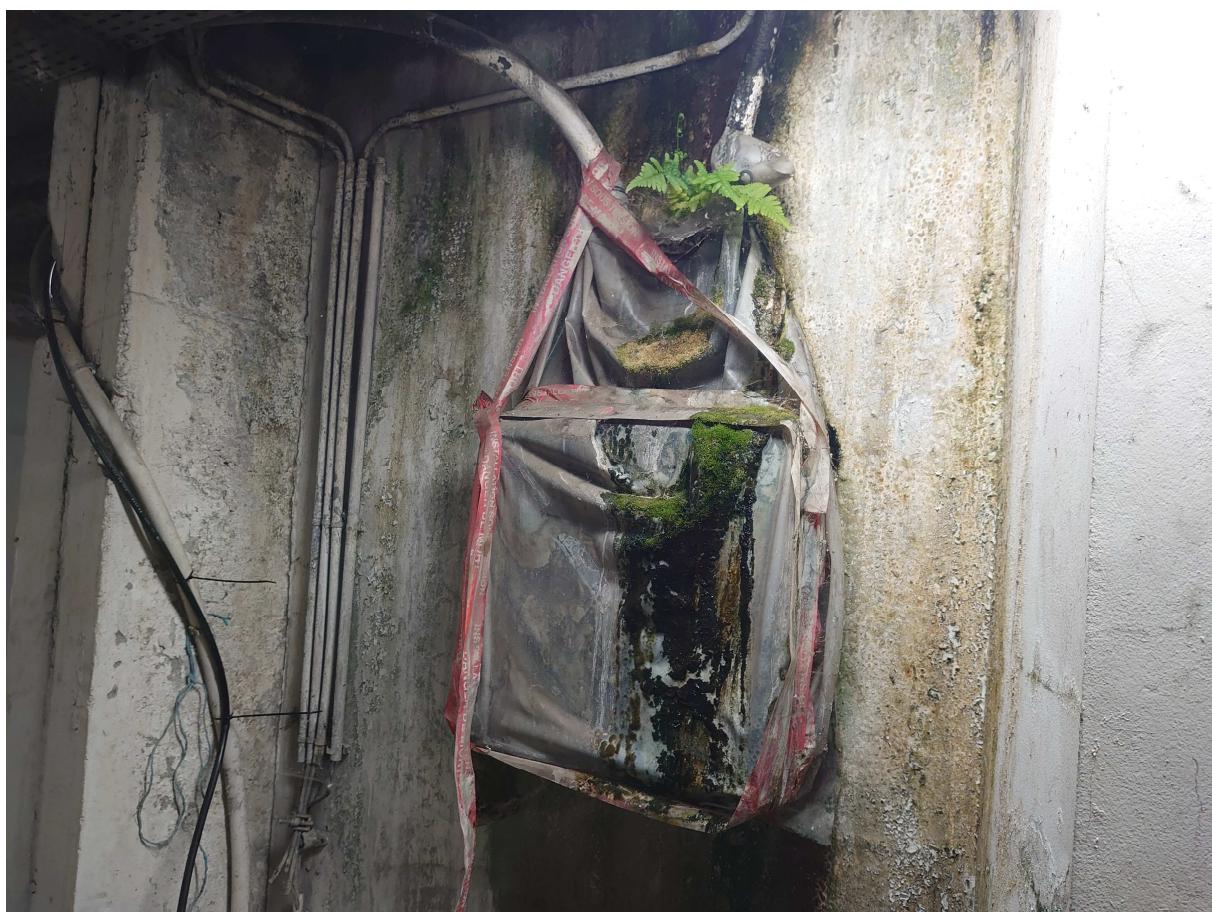


PHOTO N°19



**FERIGO Yann
INGENIERIE**
ARCHITECTURE
MAITRE D'ŒUVRE
COORDINATEUR DE CHANTIERS
EXPERTISE BATIMENT
ASSISTANCE TECHNIQUE BATIMENT
EXPERT JUDICIAIRE

06 13 05 09 41

yann.ferigo@wanadoo.fr

SIRET N° 498 342 161 000 11

113 chemin du Crozat

Le Lavancher

74400 CHAMONIX

3.5 : SOLUTIONS PRECONISEES.

Les solutions de réparations préconisées sont décrites aux articles **3.2 et 3.3**.

Un descriptif plus précis des travaux pourra être effectué en phase DCE.

Cette phase n'est pas prévue au présent diagnostic.

3.6 : URGENCE DES TRAVAUX.

A date de rédaction du présent diagnostic il n'y a pas d'urgence absolue.

En revanche les problèmes constatés risquent de s'aggraver et d'autres désordres risques d'apparaître au fil du temps.

J'estime qu'il faudra prévoir des travaux par tranche dans les 2 ans à venir, 3 ans au maximum.

3.7 : CONSTAT.

Ensuite de mes différentes investigations et mes nombreuses visites sur site je suis en mesure de préciser que les travaux à réaliser sont vraiment indispensables.

Plus la prise de décision pour faire réaliser les travaux tardera plus les sous-sols continueront à se dégrader ce qui nécessitera sans doute d'installer des confortements provisoires (ex : étalements) ce qui rendra certaines places de stationnement inutilisables.

J'attire également l'attention des membres du conseil syndical sur la nécessité de former une équipe technique en Maîtrise d'œuvre de réalisation et d'exécution sachant que la phase « ETUDE » prendra plusieurs mois.



**FERIGO Yann
INGENIERIE**
ARCHITECTURE
MAITRE D'ŒUVRE
COORDINATEUR DE CHANTIERS
EXPERTISE BATIMENT
ASSISTANCE TECHNIQUE BATIMENT
EXPERT JUDICIAIRE

06 13 05 09 41

yann.ferigo@wanadoo.fr

SIRET N° 498 342 161 000 11

113 chemin du Crozat

Le Lavancher

74400 CHAMONIX

Telles sont les constatations par moi faites pour servir et valoir ce que de droit. Toutes réserves sont faites quant aux suites qui pourraient y être données.

DONT ACTE.

Pour l'EURL Ferigo Yann Ingénierie représentée par M. Ferigo Yann.

Fait à Chamonix le 6 octobre 2022.

FERIGO YANN

**L'AN DEUX MILLE VINGT DEUX
ET LE SIX OCTOBRE.**

**Certifié conforme
le 6 octobre 2022.**

NOTA : Ce diagnostic n'est pas à considérer comme un dossier de Maîtrise d'œuvre de réalisation et d'exécution mais simplement comme une analyse des désordres et des solutions à mettre en œuvre.

Une proposition de Maîtrise d'œuvre pourra être transmise ultérieurement à la demande des représentants du conseil syndical et de l'agence FONCIA.



**FERIGO Yann
INGENIERIE**
ARCHITECTURE
MAITRE D'ŒUVRE
COORDINATEUR DE CHANTIERS
EXPERTISE BATIMENT
ASSISTANCE TECHNIQUE BATIMENT
EXPERT JUDICIAIRE

06 13 05 09 41
yann.ferigo@wanadoo.fr
SIRET N° 498 342 161 000 11

113 chemin du Crozat
Le Lavancher
74400 CHAMONIX

ESTIMATIF COUT DES TRAVAUXA +/- 20 % POUR L'ANNEE 2022.

SYNDIC (Représenté par Mme Berthier Audrey) :

**FONCIA 4810
205 AVENUE DE L'AIGUILLE DU MIDI
74400 CHAMONIX**

ADRESSE DE LA COPROPRIETE :

**COPROPRIETE « UNION CHAMONIX SUD »
PLACE EDMOND DESAILLOUD
74400 CHAMONIX**

NOTA : Cet estimatif ne tient pas compte des frais d'ingénierie et d'études diverses qui seront chiffrés en phase maîtrise d'œuvre. Cet estimatif n'est pas à considérer comme un DCE (dossier de consultation des entreprises). Un DCE sera réalisé une fois toutes les études terminées en phase Maîtrise d'œuvre. Ce chiffrage n'est pas non plus un CCTP (cahier des clauses techniques particulières) ni une DPGF (décomposition du prix global et forfaitaire) à ce stade.

Les travaux d'amiante et plomb ne sont pas chiffrés à ce stade de l'étude.



**FERIGO Yann
INGENIERIE**
ARCHITECTURE
MAITRE D'ŒUVRE
COORDINATEUR DE CHANTIERS
EXPERTISE BATIMENT
ASSISTANCE TECHNIQUE BATIMENT
EXPERT JUDICIAIRE

06 13 05 09 41

yann.ferigo@wanadoo.fr

SIRET N° 498 342 161 000 11

113 chemin du Crozat

Le Lavancher

74400 CHAMONIX



1 : ESTIMATIF COUT DES TRAVAUX EXTERIEURS.

- Passage caméra réseaux EP
- Plans de récolement
- Curage réseaux EP
- Nettoyage regards de visites sol et pieds de chutes
- Descentes EP défectueuses en façade à changer
- Descentes EP non raccordées au réseau EP à brancher
- Reprises descentes EP en pieds de murs
- Moignons tronçoniques
- Socles BA
- Etanchéité
- Enrobée
- Petits regards de sols à reprendre
- Gros regards de sols à reprendre
- Divers et imprévus
- Reprises diverses en phase déconstruction



**FERIGO Yann
INGENIERIE**
ARCHITECTURE
MAITRE D'ŒUVRE
COORDINATEUR DE CHANTIERS
EXPERTISE BATIMENT
ASSISTANCE TECHNIQUE BATIMENT
EXPERT JUDICIAIRE

06 13 05 09 41
yann.ferigo@wanadoo.fr
SIRET N° 498 342 161 000 11

**113 chemin du Crozat
Le Lavancher
74400 CHAMONIX**

1.1 : COUT DES TRAVAUX EXTERIEURS A +/- 20 %.

Montant HT soit.....	361 500.00 €/HT
Taux de TVA 10 % soit.....	36 150.00 €

Montant TTC soit.....	397 650.00 €/TTC
------------------------------	-------------------------

2 : ESTIMATIF COUT DES TRAVAUX INTERIEURS

NOTA : La réfection complète des sols des parkings n'est pas prévue et non chiffrée.

- Déposes d'ouvrages compris repose après coup
- Création de nouvelles descentes EP compris raccordements sur regards existants
- Changement portes coupe-feu
- Reprises diverses poste ENEDIS
- Dépose de certaines zones floquées compris nouveau flocage
- Traitement fissures sous-faces de dalles
- Traitement fissures voiles
- Traitement fissures de sol
- Traitement JD
- Traitement pieds de murs
- Reprises pieds de piliers BA compris protection
- Divers et imprévus

2.1 : COUT DES TRAVAUX INTERIEURS A +/- 20 %.

Montant HT soit.....	1 246 400.00 €/HT
Taux de TVA 10 % soit.....	124 640.00 €

Montant TTC soit.....	1 371 040.00 €/TTC
------------------------------	---------------------------



**FERIGO Yann
INGENIERIE**
ARCHITECTURE
MAITRE D'ŒUVRE
COORDINATEUR DE CHANTIERS
EXPERTISE BATIMENT
ASSISTANCE TECHNIQUE BATIMENT
EXPERT JUDICIAIRE

06 13 05 09 41
yann.ferigo@wanadoo.fr
SIRET N° 498 342 161 000 11

**113 chemin du Crozat
Le Lavancher
74400 CHAMONIX**

3 : RECAPITULATIF COUT DES TRAVAUX EXTERIEURS ET INTERIEURS.

3.1 : RECAPITULATIF COMPLET.

Montant TTC travaux extérieurs soit.....	397 650.00 €/TTC
Montant TTC travaux intérieurs soit.....	1 371 040.00 €/TTC

Montant TTC total soit.....	1 768 690.00 €/TTC
-----------------------------	---------------------------

EURL FERIGO YANN INGENIERIE (représentée par M. Ferigo Yann)

Telles sont les constatations par moi faites pour servir et valoir ce que de droit. Toutes réserves sont faites quant aux suites qui pourraient y être données.

DONT ACTE.

Pour l'EURL Ferigo Yann Ingénierie représentée par M. Ferigo Yann.

Fait à Chamonix le 6 octobre 2022.

FERIGO YANN

**L'AN DEUX MILLE VINGT DEUX
ET LE SIX OCTOBRE.**

**Certifié conforme
le 6 octobre 2022.**