

Livre blanc

Fissures

Quelles sont les solutions de
réparation ?



Préambule

Petites ou étendues, les fissures habitations sont souvent source d'inquiétude. Verticales, horizontales traversantes, obliques, microscopiques, infiltrantes... Les adjectifs qui qualifient les fissures affectant un bâtiment sont innombrables.

Les inquiétudes des propriétaires aussi. Les infiltrations d'eau et le risque d'éboulement constituent de réelles craintes. Le coût des réparations et les difficultés pour vendre son bien immobilier sont également redoutés.

En parcourant ce document édité par LAMY Expertise, vous comprendrez mieux le phénomène de fissuration.

Vous apprendrez notamment à connaître les causes des fissures et les solutions de traitement envisageables.

Contactez nos experts en fissures au 01.82.83.77.10.

A LIRE - TRÈS IMPORTANT

Le simple fait de lire le présent guide vous donne le droit de *l'offrir en cadeau* à qui vous le souhaitez.

Vous êtes autorisé à l'utiliser selon les mêmes conditions, commercialement, c'est-à-dire à l'offrir sur votre blog, sur votre site web, à l'intégrer dans des packages et à l'offrir en bonus avec des produits, mais PAS à le vendre directement, ni à l'intégrer à des offres punies par la loi dans votre pays.

Ce livre est sous licence Creative Common 3.0 « Paternité – pas de modification », ce qui signifie que vous êtes libre de le distribuer à qui vous voulez, à condition de ne pas le modifier, et de toujours citer l'auteur LAMY Expertise comme l'auteur de ce livre, et d'inclure un lien vers www.lamy-expertise.fr



«Livre blanc Fissures» par LAMY Expertise est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Paternité - Pas de Modification 3.0 Unported.

Sommaire

1. Les formes de fissures	p. 6
2. Interprétation des fissures	p. 8
3. Principales causes des fissures	p. 10
4. Sols argileux	p. 12
5. Marnières et carrières de gypse	p. 14
6. Malfaçons de la construction	p. 16
7. Régions à risque	p. 18
8. Catastrophes naturelles	p. 20
9. Recours en indemnisation	p. 22
10. Fissures et litiges : le recours en justice	p. 24
11. Réparer les fissures	p. 26
12. Dangereusité des fissures : le risque d'effondrement	p. 28
13. L'expertise fissures	p. 30

Les formes de fissures



QU'EST CE QU'UNE FISSURE ?

Dans le bâtiment, les fissures se traduisent par une fente qui affecte des éléments de construction tels que les murs, plafonds et planchers. On parle également de brèches, brisures ou déchirures. Les fissures peuvent être verticales, horizontales, obliques, etc.

MICROFISSURES

Il s'agit d'une forme de fissures étroites, faiblement visibles à l'œil nu et dont la largeur est inférieure à 2/10èmes de mm. La plupart du temps le phénomène de microfissuration se traduit par de fines craquelures à la surface de la peinture ou de l'enduit.

LÉZARDES

Plus épaisses que les fissures classiques, elles ont une largeur supérieure à 2mm et sont généralement provoquées par des mouvements de sol ou des sollicitations inhabituelles auxquelles ne résiste pas la structure du bâtiment.

SURVEILLANCE DES FISSURES

Lorsque les fissures semblent importantes, il est nécessaire de surveiller leur évolution car elles peuvent permettre la pénétration des eaux de ruissellement fluviales ou de canalisation dans la structure et causer de sérieux dégâts.

Interprétation des fissures



SAVOIR INTERPRÉTER LES FISSURES

On rencontre plusieurs sortes de fissures. Selon la forme et l'orientation (verticales, horizontales, obliques...), la longueur, la largeur et la profondeur des fissures, les signes peuvent être superficiels ou plus alarmants. L'interprétation est souvent difficile car comme en médecine, elle requiert le recul et l'expérience que seuls des experts en bâtiment peuvent connaître.

ANALYSER DES FISSURES

Elle consiste à étudier les caractéristiques et l'évolution des fissures sur une façade, un mur ou encore un plafond. L'analyse des fissures permet d'identifier leurs causes, évaluer les risques et préconiser des solutions de traitement.

LE RÔLE DE L'EXPERT FISSURES

L'expert fissures analyse les fissures qui affectent une construction. Il apporte un soutien technique aux propriétaires sinistrés. Il répond à des questions simples. Les fissures présentent-elles un risque ? Peuvent-elles s'aggraver ? Présentent-elles un danger pour l'intégrité du bâtiment et la sécurité de ses occupants ? Quelles sont les solutions de réparation les plus appropriées ? Combien coûtent-elles ? Le sinistré dispose-t-il de recours pour être indemnisé ? Etc.

INDÉPENDANCE DE L'EXPERT FISSURES

L'expert fissures est avant tout un spécialiste du bâtiment et de la construction. Mais, il est aussi indépendant. Comment analyser les fissures en étant juge et partie ? L'expert fissures ne participe jamais à l'acte de construire. Il ne commercialise aucune solution de traitement des fissures et ne travaille pas pour une compagnie d'assurance

Principales causes des fissures



Les origines de fissures sont nombreuses. Focus sur les principales causes que les experts fissures ont l'habitude de rencontrer partout en France.

INFILTRATION D'EAU ET ÉPISODE DE GEL

Les infiltrations d'eaux pluviales et les épisodes de gel successifs occasionnent des fissures qui démarrent de l'arase des murs (en sous face de toiture). Puis descendent plus ou moins vite, hiver après hiver. Elles n'entraînent pas de déplacement relatif des lèvres de la fissure et sont essentiellement d'orientation verticale (sauf si elles sont déviées par un élément « dur »).

SOL ARGILEUX

En absorbant l'eau de pluie, le sol argileux gonfle. Puis il se déshydrate en période de sécheresse. L'instabilité du terrain provoque des fissures sur les bâtiments existants.

SÉISME

Les fissures d'origine sismique sont le fruit de poussées latérales, infligées au bâtiment. D'orientations diverses, elles fragilisent gravement les édifices, si ces derniers ne sont pas bâtis dans le respect des normes sismiques.

AFFAISSEMENT ET EFFONDREMENT SOUTERRAIN

Marnières, carrières de gypse, ardoisières, etc. Ces cavités souterraines souvent oubliées sont les causes d'affaissements, voire d'éboulements de terrain. Dans les régions à risque, la menace des fissures plane sur les habitations.

INSTABILITÉ DE L'ASSISE DE LA CONSTRUCTION

En cas d'affaissement de l'assise d'un bâtiment, sous les fondations, des fissures peuvent apparaître. Une étude de sol insuffisante ou une erreur dans la conception ou la mise en œuvre des fondations peuvent en être les causes

ACCIDENT ET SINISTRE

Plus rares, les chocs violents sur la maçonnerie ou de fortes vibrations peuvent aussi être sources de fissures.

Sols argileux



SOL INSTABLE ET FISSURES

Les fissures ont souvent des causes d'ordre géologique. C'est le cas des habitations situées dans des régions à risque (sol argileux, marnières, carrières de gypse, zones sismiques etc.). Les sols instables provoquent des tassements différentiels. Le bâtiment est fragilisé et des fissures peuvent alors apparaître sur les murs, aux plafonds, sur le carrelage.

SOL ARGILEUX

Le sol argileux réagit comme une éponge. Il s'hydrate et gonfle en période de fortes pluies. Inversement, il se déshydrate et se rétracte en période de sécheresse.

PHÉNOMÈNE DE GONFLEMENT DES ARGILES

Le volume des sols argileux superficiels peut varier suite à un changement de leur teneur en eau. En été, les conditions météorologiques souvent extrêmes (forte chaleur et pluie abondante) provoquent des tassements différentiels. Les mouvements de terrain, liés à ce phénomène de retrait-gonflement, se traduisent alors par l'apparition de fissures affectant des constructions.

FACTEURS FAVORISANT LE RETRAIT ET GONFLEMENT DES ARGILES

- Les phénomènes climatiques exceptionnels
- Les travaux de drainage à proximité immédiate d'une construction
- Les fuites dans un réseau enterré
- Le rejet d'eaux de toiture directement sur le sol
- Le détournement d'écoulements superficiels ou souterrains

Marnières et carrières de gypse



ÉBOULEMENT ET EFFONDREMENT DE TERRAIN

En rendant le terrain instable, les sols argileux expliquent de nombreux cas de fissures. Mais, ils ne sont pas les seuls. L'instabilité peut aussi venir de la présence d'anciennes carrières oubliées, qui s'abîment au fil du temps. Ainsi, les extractions de la marne, du gypse ou de l'ardoise sont les causes d'affaissements, voire d'éboulements de terrain et il s'ensuit de nombreux dégâts dans les habitations.

MARNIÈRES

La marne est une roche sédimentaire argileuse riche en calcaire, qui est utilisée pour amender les sols acides et pour fabriquer le ciment. Dans le passé, des centaines de milliers de puits ont été creusés, puis rebouchés sommairement.

CARRIÈRES DE GYPSE

Le gypse est également une roche sédimentaire. Elle est utilisée dans la fabrication du plâtre. L'extraction abondante du gypse a laissé place à de nombreuses cavités rendant le sol instable sous l'effet des facteurs climatiques et de la pression des terrains de recouvrement.

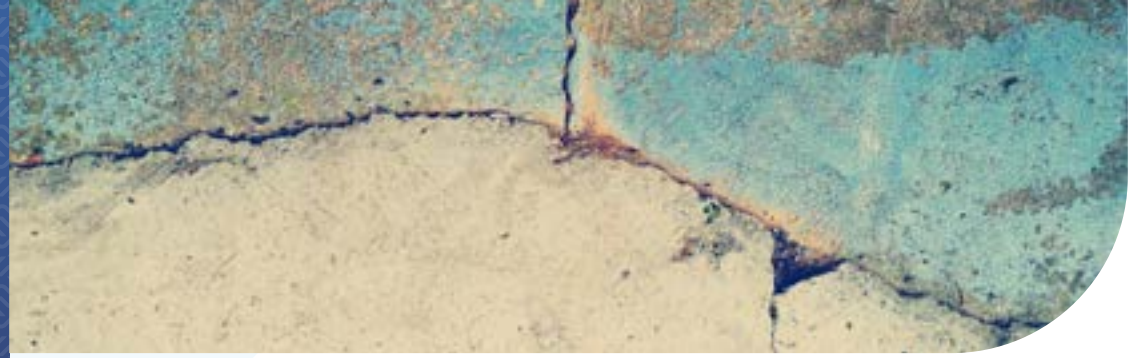
EFFONDREMENT OU FONTIS

Le fontis est un effondrement brutal mais localisé qui se traduit par une forme d'entonnoir ou un cratère. L'instabilité d'une ancienne carrière en est généralement la cause.

AFFAISSEMENT DE TERRAIN

Souvent peu perçus, les affaissements de terrains sont lents et progressifs. Ils peuvent se faire sur plusieurs années. Les propriétaires de maison observent, petit à petit, l'apparition de fissures sur leur maison. Mais ce n'est que lorsque les dégâts sont importants, qu'ils prennent conscience du danger sur leur maison et leur sécurité.

Malfaçons de la construction



MALFAÇONS ET FISSURES

En provoquant des tassements différentiels, l'argile gonflante est une cause fréquente d'apparition de fissures dans une habitation. Mais les malfaçons de la construction peuvent aussi être un facteur aggravant de ce phénomène naturel.

FONDATION ET DALLE NON CONFORMES

L'architecte, le terrassier, le constructeur ou encore le maître d'œuvre peuvent avoir négligé certains points. Il est fréquent que les malfaçons entraînant des fissures, concernent la structure même de la construction et touchent, par exemple les fondations des murs ou la dalle.

FISSURES ET CONSTRUCTION NEUVE

Selon les caractéristiques et l'ampleur des fissures, il est possible de comprendre leur origine et voir si elles sont causées ou non par des malfaçons. La plupart du temps, le constructeur ne reconnaîtra pas les malfaçons et niera toutes responsabilités.

L'expert fissures indépendant pourra aider le propriétaire à analyser le risque pour la stabilité du bâtiment et dégager les responsabilités.

Régions à risque



RISQUE OMNIPRÉSENT EN FRANCE ET SPÉCIALITÉS RÉGIONALES !

Les fissures peuvent frapper n'importe quelles constructions anciennes ou neuves. Les mouvements de terrains concernent une grande partie de l'hexagone. Mais le phénomène de fissuration est parfois plus important dans certaines régions françaises, du fait de certains facteurs géologiques ou anthropiques. Le point sur les zones à risque.

MOUVEMENTS DE TERRAIN : AUCUNE CONSTRUCTION À L'ABRI

Le mouvement de terrain est le risque naturel occupant en France, la deuxième cause d'indemnisation, après les inondations.

Le bassin Parisien particulièrement affecté : Yvelines, Essonne et Seine et Marne. La province n'est pas épargnée : plaine de Flandres, fossé de la Limagne, région d'Apt et l'ensemble des coteaux molassiques du sud-ouest, entre Agen et Toulouse. Le coût des sinistres est élevé, dans la Haute-Garonne, la Dordogne, les Bouches-du-Rhône, le Nord, le Puy-de-Dôme, le Loiret et le Gers

QUELQUES SPÉCIALITÉS RÉGIONALES : MARNIÈRES, CARRIÈRES DE GYPSE ET ARDOISIÈRES

La région Haute Normandie, autant dans l'Eure que dans la Seine Maritime, est particulièrement touchée par les marnières.

Le sous sol de Paris et ses départements voisins est un véritable gruyère. Le gypse a été intensément exploité, les carrières rebouchées et oubliées.

Dans le Maine et Loire, ce sont les ardoisières qui présentent un risque de fissures pour les constructions.

SÉISMES EN MONTAGNE

Les Alpes, la Provence, les Pyrénées et l'Alsace sont associées à des zones où le risque sismique est le plus élevé. Mais dans ces régions montagneuses de France métropolitaine, outre les effets mêmes d'un séisme, les nombreux glissements de terrain potentiels peuvent aussi être à l'origine de fissures, voire de conséquences catastrophiques. Au sein des massifs anciens le risque existe également.

Catastrophes naturelles



Un sinistré dont la maison est fissurée à cause d'un mouvement de sol lié à la sécheresse peut prétendre à être indemnisé, si la zone géographique où est implantée la maison fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle.

DÉCLARER LES FISSURES EN MAIRIE

En cas de fissures suite à une sécheresse importante, les sinistrés doivent alerter le maire. Si les déclarations sont nombreuses, la mairie engagera une procédure de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle. En parallèle, il est recommandé également d'informer son assureur de l'apparition de fissures sur le bâtiment.

ENQUÊTER DANS LE VOISINAGE

Les mouvements de terrains peuvent entraîner des fissures sur les constructions de tout un quartier, voire une commune entière. En observant les maisons voisines, les sinistrés peuvent découvrir d'autres maisons fissurées. Ainsi, en conseillant à leur propriétaire de remonter ces informations en mairie, les chances sont meilleures pour que l'état de catastrophe naturelle soit reconnu.

ARRÊTÉ DE CATASTROPHE NATURELLE

Le sinistré dispose de 10 jours à compter de la date de publication de l'arrêté au Journal Officiel pour déclarer son problème de fissures. Il doit également fournir à sa compagnie d'assurance une estimation de ses pertes. Mais dès l'apparition des fissures, le sinistré peut avertir son assureur et contacter un expert fissures indépendant, afin de préparer au mieux un dossier d'indemnisation.

INDEMNISATION DES FISSURES

L'assureur doit indemniser le sinistré dans les 3 mois consécutifs à la déclaration des fissures. L'indemnisation se fait sur la base du contrat couvrant ordinairement les biens touchés.

Recours en indemnisation



L'assureur peut refuser de vous indemniser, s'il l'état de catastrophe naturelle n'est pas reconnu. Il est alors important de ne pas se résigner car même si les solutions de réparations des fissures sont généralement coûteuses, des recours alternatifs existent pour être indemnisé.

MALFAÇONS - LE RECOURS CONTRE LE CONSTRUCTEUR

Lorsque les fondations sont fragilisées à cause d'un défaut de conception ou un mauvais choix de matériaux, le sinistré peut se retourner contre l'architecte, le constructeur ou encore une entreprise sous traitante.

VICES CACHÉS - LE RECOURS CONTRE LE VENDEUR

Le vendeur de la maison cache la vérité lorsque vous lui posez des questions sur la présence de fissures. Tout acquéreur lésé par le vendeur peut tenter une action amiable ou en justice contre le vendeur pour vices cachés

SINISTRES - LE RECOURS CONTRE LE RESPONSABLE DES DÉGÂTS

Le voisin a fait des travaux sur un mur mitoyen. Un coup de masse en trop... des fissures apparaissent.

La collectivité entreprend la construction de logements sociaux. Les vibrations liées au travail des engins de chantier fragilisent les fondations... des fissures apparaissent.

Le recours en indemnisation contre le voisin ou la collectivité est possible !

Fissures et litiges : le recours en justice



Comme le prévoit l'Art. 161 du Code de Procédure Civile, les particuliers peuvent être accompagnés au plan technique et économique, lorsque, suite à un litige non résolu, ils se retrouvent engagés dans une procédure devant les tribunaux. Idéal pour défendre son problème de fissures contre, par exemple, un constructeur.

SE DÉFENDRE EN APPORTANT DES PREUVES À L'EXPERT DE JUSTICE

Contrairement à une idée reçue, l'expert judiciaire qui est mandaté par le juge, n'est pas là pour lancer des investigations visant à établir les faits, utiles à l'une des parties pour confondre l'autre.

L'article 9 du CPC (Code de Procédure Civile) dispose, en effet, qu'il incombe à chaque partie de prouver conformément à la loi les faits nécessaires au succès de sa prétention.

L'EXPERTISE FISSURES POUR SE DÉFENDRE

Dans le cadre d'un litige, avec l'assureur, ou dans le cadre d'un procès, le juge saisit souvent un expert de justice. Or, cet expert est neutre. Il n'est pas là pour défendre les parties. Il n'a pas, pour mission, de rechercher les éléments utiles à la défense des intérêts d'une des parties. Il est seulement l'interprète technique du juge.

Comme le prévoit l'article 161 du Nouveau Code de Procédure Civile, les parties ont ainsi, tout intérêt, à être assistées d'un expert, spécialiste des fissures dans les constructions.

Réparer les fissures



La réparation des fissures passe avant tout par la compréhension de l'origine des fissures. La plupart des phénomènes de fissuration sont évolutifs, si bien que la réparation ne consiste pas simplement à reboucher les fissures.

MICROPIEUX

Les micropieux permettent de reprendre l'assise des fondations en forant à leur aplomb, à la verticale et à des profondeurs importantes et en faisant reposer les fondations sur des pilotis.

Les pilotis sont armés de tubes en acier, injectés de coulis ciment et de plots en béton armé ou de poutres (dite «longrine») reliés par des micropieux.

REPRISE EN SOUS-OEUVRE

Elle permet de renforcer l'assise du bâtiment. La maison est plus stable. Même lorsque les sols sont argileux, le risque d'apparition de fissures diminue, à condition d'encrener les fondations suffisamment profond.

Le tirant d'ancrage et les travaux de blindage des fouilles font partie des méthodes utilisées dans le cadre d'une reprise en sous-œuvre.

RÉSINE EXPANSIVE

L'injection de résine expansive consiste à injecter de la résine sous une maison afin de relever son assise. Ce procédé permet d'augmenter la portance des sols.

Par réaction chimique, les composants de la résine prennent du volume, avec une forte pression de gonflement, puis se changent presque instantanément en un matériau particulièrement résistant.

Dangerosité des fissures : le risque d'effondrement



Les fissures s'agrandissent généralement en douceur. On peut avoir tendance à les oublier. Mais certaines fissures, d'apparence inoffensive, peuvent présenter un danger. Il faut garder à l'esprit que les fissures peuvent être dangereuses. Le risque d'effondrement de maisons et d'immeubles existe.

EFFONDREMENT

Que la cause soit naturelle (sécheresse, sol argileux, etc) ou humaine (malfaçons, sinistres, etc.) les fissures peuvent fragiliser la structure d'une maison ou d'un immeuble. Ces signes traduisent souvent des problèmes plus graves. Les conséquences peuvent aller du désordre esthétique à l'effondrement. La solidité de la construction et la sécurité de ses habitants dépend alors de la bonne analyse des fissures.

VIGILANCE DANS LES ZONES À RISQUE

Dans les régions à risque (présence de sols argileux, activités sismiques, cavités souterraines, etc.), le danger d'un effondrement partiel ou total des bâtiments existe.

Les immeubles les plus anciens sont d'autant plus frappés que leurs fondations vieillissantes sont affaiblies.

Le danger est connu des experts fissures, mais peu du grand public.

ÉVACUATION EN URGENCE

Les faits divers se multiplient partout en France. Evacuation d'immeuble, effondrement d'un pan de façade, affaissement de plancher, sinistrés désespérés, blessés et victimes, etc.

On peut s'habituer aux fissures et oublier le danger. Mais un jour, un événement (craquement, accélération du phénomène de fissurations, etc.) rappelle que le danger existe et conduit à l'évacuation d'un immeuble, parfois dans l'urgence... parfois même le pire ne peut être évité.

L'expertise fissures



L'expertise fissures, c'est une histoire pratique, de l'expérience et du recul. Chaque cas de fissures est unique. Mais il existe des régularités au niveau des signes, des causes, de la dangerosité, des procédures d'indemnisation, etc. C'est ce que Lamy Expertise présente au travers de ce document sur les fissures.

DEMANDER UNE EXPERTISE FISSURES

En cas d'apparition de fissures, les propriétaires peuvent recourir à une expertise fissures.

L'expertise fissures permet de comprendre l'origine de fissures et leur évolution. L'analyse peut servir à identifier le plus tôt possible les véritables menaces, pour l'intégrité des bâtiments et/ou la sécurité des occupants.

A PROPOS DE LAMY EXPERTISE

Indépendant de tout groupe immobilier ou financier, Lamy SA Expertise est un réseau français d'experts immobiliers. Depuis 1982, LAMY Expertise éclaire et sécurise les projets immobiliers des particuliers sur le plan technique (conseil avant acquisition, réception de travaux, expertise fissures...) et économique (valeur vénale, estimation de travaux...).

ÉVACUATION EN URGENCE

Les faits divers se multiplient partout en France. Evacuation d'immeuble, effondrement d'un pan de façade, affaissement de plancher, sinistrés désespérés, blessés et victimes, etc.

On peut s'habituer aux fissures et oublier le danger. Mais un jour, un événement (craquement, accélération du phénomène de fissurations, etc.) rappelle que le danger existe et conduit à l'évacuation d'un immeuble, parfois dans l'urgence... parfois même le pire ne peut être évité.



LAMY Expertise
12 Rue Jean-Elysée Dupuy
69410 Champagne-au-Mont-d'Or
01.82.83.77.10

Découvrez toutes nos solutions sur :
www.lamy-expertise.fr

Suivez-nous !

