

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Les Éditions Eyrolles présentent



LE GUIDE anti-fissures

construire et rénover pour protéger sa maison à vie
des sols argileux

par Alain-Franck Béchade

192 pages

Des solutions à la portée de tous, pour ne plus subir les désordres mais agir sur les causes, par soi-même, vers une durabilité de sa maison.

Et si on arrêtait de soigner les fissures pour enfin **vacciner nos maisons contre leurs causes** ?

En France, plus de 12 millions de maisons sont exposées au **retrait-gonflement des argiles** (RGA), l'une des premières causes de **désordres structurels**.

Pourtant, on traite encore trop souvent les conséquences sans **comprendre l'origine du problème**.

Accessible à tout un chacun, même sans connaissance technique, LE GUIDE anti-fissures renverse la logique, **accompagnant pas à pas les particuliers dans le diagnostic de vulnérabilité de leur habitation et de son environnement et l'identification des facteurs de risque**. Loin d'être une fatalité, une fissure est en effet un signal.

Schémas clairs et cas concrets nous renseignent quant aux **mécanismes à l'origine des mouvements de sol**, et nous apprennent au fil des pages à **reconnaître les causes exactes des désordres** puis à **agir efficacement via des techniques simples, économiques et peu intrusives** – les **mesures horizontales de confinement des argiles**, soit la **maîtrise de l'eau et de l'humidité autour de la maison**, par **stabilisation de la teneur en eau du sol autour des fondations** –, en **PRÉVENTION** comme dans le cadre d'une **REMÉDIATION** après sinistre.

Autant de **solutions éprouvées** qui **traitent le problème à la source** et **protègent durablement** le bien, **sans travaux lourds hors de prix**.



Alain-Franck Béchade, est ingénieur, diplômé de l'INSA en génie civil. Après 8 ans passés en entreprise, il intervient depuis 2000 dans l'expertise des sinistres liés aux mouvements de sols pour le compte des assureurs.

Il met aujourd'hui son expérience au service de l'expertise, du conseil en prévention et de la maîtrise d'œuvre au sein de son cabinet FRANCE ARGILE.

TABLE DES MATIÈRES

Chapitre 1. Comprendre avant d'agir : les questions à se poser

1.1 État des lieux du risque sécheresse – réhydratation en 2026

1.2 L'année 2016 marque une rupture significative

Prévention : « ne pas panser après coup »

Chapitre 2. Introduction au diagnostic vulnérabilité argile

2.1 Comment l'argile peut bouger sous les fondations d'une maison

Les modes constructifs

Les maisons anciennes « chamallow »

Les renforcements progressifs : chaînages et béton armé

Les maisons modernes rigides

La rigidité face au RGA : une réponse partielle

L'encastrement des fondations

Pourquoi encastrement et rigidité ne suffisent pas

La clé : adapter la maison à son environnement

Le cycle de l'eau, côté maison et jardin

Les sols

Les argiles

2.2 Les 4 mouvements de sol à ne pas confondre

La prise d'assise (ou le tassement de consolidation du sol)

Le retrait-gonflement des argiles (RGA)

Retrait, succion et flux d'eau : ne pas confondre les mécanismes

Le gonflement, côté remise en eau

Mémoire du sol et cycles RGA

Profondeur de la zone active

Ce qu'il faut retenir pour agir

La turbo-succion de la végétation

Le THM : le tassement hydromécanique

2.3 Les conséquences du mouvement de sol sur la construction

2.4 Distinguer les facteurs de dommages

Les facteurs de prédisposition

Le sol

L'infrastructure et son adaptation au sol

L'environnement

Les facteurs sinistrants

Les facteurs amplificateurs

Et la sécheresse ?

Les principales erreurs de diagnostic

Chapitre 3. Les 5 étapes du diagnostic vulnérabilité argile

3.1 Collecte d'informations et recherche documentaire

Notice descriptive

L'étude de sol

Situation du terrain

Exemple d'une construction sur une ancienne forêt

3.2 Observation de la structure

Nature des fondations et des ferrillages

Encastrement des fondations

Avis sur la profondeur d'encastrement des prescriptions de la loi ELAN

Nature du plancher bas du rez-de-chaussée

Imperméabilité des murs de soubassement

Analyse de la conception générale

3.3 Observation du sol

3.4 L'environnement de la maison : la clef du diagnostic !

La pente du terrain

Observation des ouvrages périphériques : éléments clés de prévention, mais sinistrants en cas de mauvaise exécution

Le mauvais état des réseaux et regards, première cause de mouvement de sol

Vérification du bon fonctionnement des puisards en terrains argileux

Vérifier que le positionnement du drain ne fasse pas piège à eau

Attention aux drains mal positionnés !

Comprendre le fonctionnement d'un drain

La tranchée technique des raccordements : vecteur de circulation d'eau

Impact de la végétation

Les pièges à eau

Remblais et talutage des terres

Aménagements des pieds des façades

Trottoirs et terrasses

Les sources d'arrivées d'eau accidentelles

Les autres pièges à eau

3.5 Observation des dommages et des fissures

Les différentes natures de fissures

Activité d'une fissure

Reconnaître les principales formes de fissures

Conséquences des mouvements différentiels sur les équipements intérieurs

3.6 Les investigations approfondies

Le diagnostic des réseaux par un professionnel

Vérifier la consistance des premiers centimètres de sol sous la fondation

Vérifier la présence de racines

3.7 Le bilan des 5 constats

Ce qu'il faut retenir du diagnostic

Chapitre 4. Les solutions horizontales

Méthode

Le principe actif des mesures horizontales de confinement des argiles (MHCA)

4.1 L'étanchéité des réseaux

Casier d'infiltration

4.2 Le drainage amont déporté en amont des constructions

Un drain de pied est un piège à eau

La tranchée pour le drain

La constitution de la tranchée drainante

Profondeur de la tranchée drainante

Exemple d'une maison quelques années après un sinistre mouvement de sol

Capter les eaux provenant de la tranchée et des fourreaux des raccordements

4.3 Les écrans anti-racines (EAR)

La succion de la végétation dans le top trois des causes de mouvement de sol

Gestion de la végétation proche et protection des fondations

Comment choisir et installer un écran anti-racines efficace

4.4 Imperméabilisations périphériques

Poser au bon moment

4.5 La suppression des pièges à eau

4.6 Le phasage des travaux des mesures horizontales de confinement des argiles (MHCA)

4.7 L'entretien des ouvrages à l'eau

Ce qu'il faut retenir

Chapitre 5. Restaurer ses murs

5.1 La reprise des fissures

Matage et agrafage des fissures

Reprise des embellissements extérieurs

Imperméabilisation

Voile d'enduit

Quand réparer les fissures des maçonneries ?

Reprise en sous-œuvre

Mesures horizontales

5.2 La reprise des finitions et équipements intérieurs

5.3 Les mesures verticales complémentaires des MHCA

La rigidification des fondations par longrine en sous-œuvre

Création ou renforcement de chaînages verticaux et horizontaux

Le confortement et le relevage par injections de résine

La reprise des dallages

La reprise des fondations

La reprise en sous-œuvre par micropieux (RSO)

Conclusion

Loi ELAN, vers une diminution de la sinistralité des maisons neuves après le 1er octobre 2020 ? Les travaux réservés

Angle mort majeur de la prévention en France : les 12 millions de maisons existantes

Glossaire

Références

