

## Tout savoir sur « La pathologie des façades »

avec le premier guide de la collection des Editions du CSTB, en partenariat avec l'AQC,  
consacrée aux pathologies des bâtiments

Les pathologies des bâtiments se révèlent variées, souvent complexes, mais généralement évitables. Environnements difficiles, voire agressifs, défauts de mise en œuvre, méconnaissance des technologies ou des règlements sont à la source de ces pathologies plus ou moins connues.

Soucieux de prévenir celles-ci, de participer à une pérennité du bâti et de s'inscrire dans une perspective de qualité durable, le **Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB)** a **décidé de créer une collection originale consacrée aux pathologies des bâtiments, en partenariat avec l'Agence qualité construction (AQC)**. Cette nouvelle collection des Editions du CSTB, destinée à tous les professionnels du bâtiment, a pour objectif de contribuer à l'amélioration de la qualité et à la diminution de la sinistralité dans la construction.

Informé, sensibiliser, illustrer au travers de cas concrets et prévenir, ces quatre grands objectifs constituent la ligne éditoriale claire, pratique de cette nouvelle collection qui sera développée au travers de nombreuses thématiques.

Chaque guide alliera richesse de l'information, illustrations en quadrichromie, cas concrets photographiés, schémas, exhaustivité des sujets traités, explications simples et précises **pour devenir une référence incontournable en matière de pathologies des bâtiments**.

**Ce premier ouvrage traite d'une pathologie récurrente\* ... celle des façades :**

*La pathologie des façades*  
Diagnostic, réparations et prévention

Rédigé par **Philippe Philipparie, expert en bâtiment** au sein du Gie Socabat, cet ouvrage de 184 pages, s'adresse aux maîtres d'ouvrages publics ou privés, aux maîtres d'œuvre (architectes, bureaux d'études, économistes), aux entreprises (de rénovation notamment), aux experts, aux syndicats de copropriétés, aux assureurs mais aussi aux formateurs.

**A partir d'exemples** de pathologies affectant les façades, l'auteur s'attache à présenter **les points sensibles** de la réglementation et de la normalisation, **les bonnes pratiques**, ainsi que **les Règles de l'art**, qui permettent d'éviter les désordres affectant les constructions.

Traitant tout d'abord **des fissurations**, de leur nature, de leur mécanisme, de leur variété, des méthodes de diagnostic, de leur réparation, **le guide s'attache ensuite aux désordres affectant le gros œuvre** : tassements du sol d'assise, effets des déformations de flexion des poutres supportant les façades, pathologie des murs en maçonnerie (en briques, pavés de verre) et en béton, corrosion des armatures en acier et éclatement du béton.

Enfin, il **examine les désordres affectant les revêtements des enduits de façade** à base de liants hydrauliques jusqu'aux revêtements plastiques épais, revêtements simples d'imperméabilité, et façades carrelées.

**Les systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit isolant** et les pathologies rattachées font l'objet d'un chapitre spécifique.

Un index exhaustif permet de retrouver immédiatement la problématique recherchée.

**Annexe : Sommaire détaillé du guide La pathologie des façades**

**Informations complémentaires – Demande du guide – Demande d'interview :**

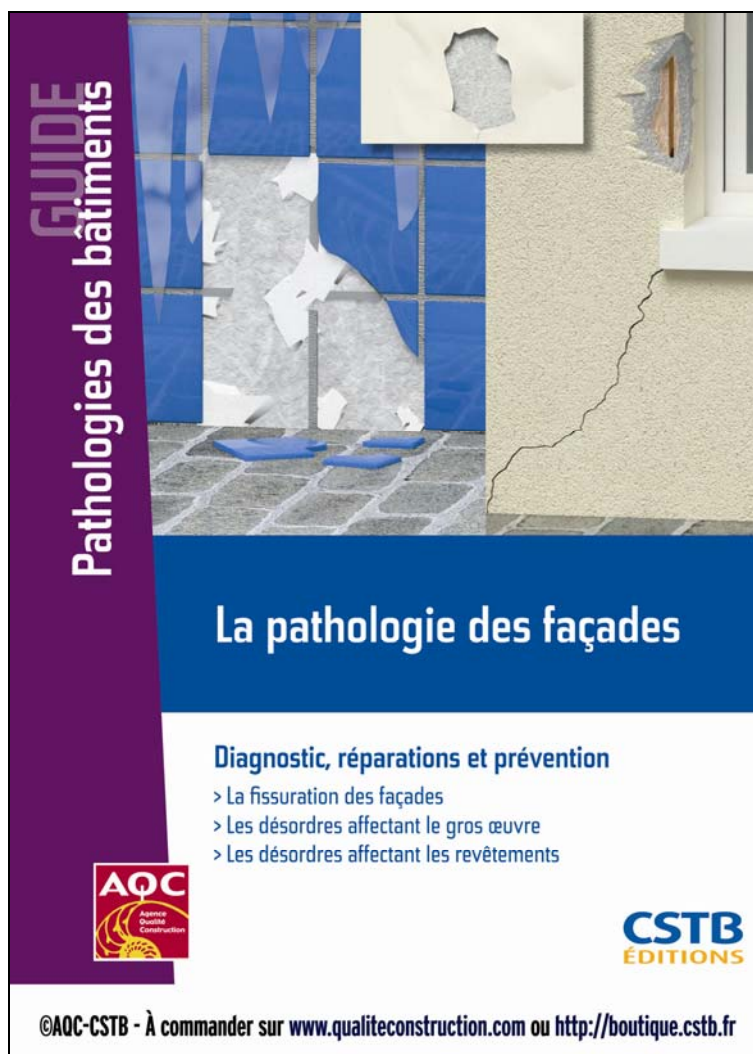
**Contact presse CSTB** : Agence Le Bonheur est dans la Com' – Ingrid Launay  
Tel / fax : 01 43 83 53 32  
Mail : [launay@bcomrp.com](mailto:launay@bcomrp.com)

**Contact presse AQC** : Service de presse SWIC / Sandrine Wiart Intercommunication – Sandrine Wiart  
Tel : 01 34 94 77 33 / Fax : 01 34 94 77 34  
Mail : [s.wiart@sfr.fr](mailto:s.wiart@sfr.fr)

---

\* Les façades font partie des douze éléments d'ouvrage identifiés comme étant les principales causes de désordre dans la construction. Source : **Tableau de bord Sycodés** sur [www.qualiteconstruction.com](http://www.qualiteconstruction.com)

Ce guide attractif, facilement consultable, au format 21x27 cm, est édité par les Editions du CSTB, et vendu au prix de 52 € TTC. Il est disponible auprès du CSTB, de l'AQC et dans plus de 500 librairies. Il peut être commandé via la boutique en ligne du CSTB : <http://boutique.cstb.fr>, et le site de l'AQC : [www.qualiteconstruction.com](http://www.qualiteconstruction.com).



**Cliquez sur l'image pour télécharger la couverture en Haute définition (JPEG CMJN, 300 dpi).**

**Pour toute utilisation, merci d'indiquer impérativement « Photo AQC-CSTB ».**

## Sommaire

### Partie I

#### La fissuration des façades - Généralités ..... 3

1. Introduction .....	5
2. Le vocabulaire .....	6
3. Les différentes fissures .....	6
3.1 Les fissures affectant les poutres en béton armé .....	6
3.2 Les fissures affectant les murs en béton ou en maçonnerie .....	8
3.3 Les fissures affectant les enduits ou revêtements minces .....	12
3.4 La fissuration propre aux enduits hydrauliques .....	13
4. La réparation des fissures de façade .....	14
4.1 Le suivi de la fissuration .....	15
4.2 La réparation proprement dite .....	18

### Partie II

#### Les désordres affectant le gros œuvre .....25

1. Les tassements du sol d'assise .....	27
1.1 Présentation .....	27
1.2 Reconnaître une pathologie de fondations .....	29
1.3 Le diagnostic .....	30
1.4 Cas des tassements sur sols argileux .....	33
1.5 Cas des tassements différentiels .....	36
1.6 Les réparations .....	40
1.7 La prévention des pathologies de fondations .....	43
2. Les effets des déformations de flexion des poutres supportant les façades .....	48
2.1 Position du problème .....	48
2.2 Identification des causes .....	48
2.3 La fissuration à la jonction entre le béton et les maçonneries .....	50
2.4 La voûte de décharge .....	52
2.5 Le calcul des flèches .....	53
2.6 Quelques situations caractéristiques .....	56
2.7 Les réparations .....	58
2.8 La prévention des désordres .....	58
3. Les pathologies des murs en maçonnerie et en béton .....	60
3.1 Présentation du phénomène de retrait et de dilatation .....	60
3.2 Les différents types de retrait du béton .....	61
3.3 Les causes du retrait du béton .....	62

3.4 Le retrait du béton et des maçonneries .....	63
3.5 Les déformations d'origine thermique (retrait et dilatation) .....	68
3.6 Le cas particulier des fissures de plancher .....	69
3.7 Les pathologies des murs en briques .....	70
3.8 Pathologies des façades en pavés de verre .....	76
3.9 Prévenir les pathologies des murs en maçonnerie et en béton .....	80
4. La corrosion des armatures en acier et l'éclatement du béton .....	95
4.1 Présentation .....	95
4.2 Manifestation de la pathologie et diagnostic .....	96
4.3 Les réparations .....	100
4.4 Prévenir la formation d'éclats du béton et respecter les règles de l'art .....	105

### Partie III

#### Les désordres affectant les revêtements ..... 107

1. Les pathologies des enduits de façade à base de liants hydrauliques .....	109
1.1 Présentation des enduits à base de liants hydrauliques .....	109
1.2 La fissuration des enduits .....	114
1.3 Les défauts d'aspects .....	121
1.4 Réparer les désordres .....	126
1.5 Prévenir les désordres .....	127
2. Les pathologies des revêtements plastiques épais et revêtements souples d'imperméabilité .....	135
2.1 Présentation des revêtements .....	129
2.2 Les facteurs de risques communs aux RPE et RSI .....	136
2.3 Les désordres : identification et prévention .....	141
2.4 Comment choisir le revêtement souple d'imperméabilité venant réparer une façade fissurée ? .....	144
3. Les systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur isolant (ITE) .....	146
3.1 Présentation .....	146
3.2 Le déroulement des travaux .....	146
3.3 Les désordres : identification et prévention .....	147
3.4 Prévenir les pathologies en rénovation grâce aux règles professionnelles ETICS .....	150
4. Les pathologies des façades carrelées .....	153
4.1 Présentation du revêtement en carrelage collé .....	153
4.2 Le décollement : principale pathologie des façades carrelées .....	153
4.3 Diagnostic et réparations des désordres .....	158
4.4 Prévention et règles de l'art (d'après prescriptions particulières au NF DTU 52.2 P1-1-2) .....	159

Index .....	163
-------------	-----