

L'amélioration de la structure des bâtiments

I - Problèmes posés

Le bon état du bâtiment et surtout de sa structure est un facteur déterminant à prendre en compte avant d'envisager tous travaux de rénovation. En effet engager des frais relativement importants alors que la coque risque de s'effondrer est tout à fait déraisonnable c'est pourquoi il est nécessaire d'avoir bien examiné les différents éléments constitutifs de la structure et de l'ossature du bâtiment avant d'y greffer des appendices tout neuf.

Les paramètres à prendre en compte sont décrits ci-après :

■ 1. La charpente et les fondations

Les éléments en bois de la charpente sont-ils toujours suffisamment solides ? Est-ce que les vers ou les insectes ne l'ont pas affaibli ? L'utilisation de bois insuffisamment sec lors de la construction a pu induire une déformation de ces éléments. Lorsque l'on regarde la toiture, ceci se remarque aisément par

des "vagues" significatives d'une déformation.

Par ailleurs, des charpentes en bois bien conçues et très solides peuvent poser problème du fait des poteaux de soutien qui leur sont généralement associées. Ces poteaux, outre qu'ils gênent les manœuvres d'engins mécaniques, sont à l'origine de recoins aux jonctions avec les autres éléments de la coque et ne permettent pas un bon nettoyage du bâtiment.

Il arrive encore trop souvent que les fondations du bâtiment ne soient pas suffisamment soignées lors de la conception. Insuffisants ou construits dans des terrains inadaptés, il n'est pas rare de voir des murs qui s'écartent sous le poids du bâtiment.

■ 2. Les parois

Les différentes parois d'un bâtiment ont plusieurs rôles et parmi ceux-ci, celui de protéger l'intérieur des intempéries et de s'opposer à l'introduction de nuisibles (rongeurs ou prédateurs). L'entretien régulier de ces parois permettra de conserver son bâtiment plus

longtemps. Par exemple, le remplacement de quelques plaques de couverture dès leur bris permettra d'éviter une dégradation de l'isolant et des pannes.

■ 3. Les ouvrants

Les portes, les portails, les volets d'entrée et de sortie d'air sont autant de constituants qui sont au contact de l'air extérieur et de l'air intérieur. Ces objets sont donc soumis en hiver à des différences de température importantes entre leurs deux faces ce qui entraîne des phénomènes de condensation, donc de dégradation (dans le cas du bois) et des déformations.

II - Impact des problèmes

D'une manière générale, la dégradation des éléments structurels du bâtiment entraîne une détérioration d'autres parties du bâtiment (isolation, étanchéité, ...). La déformation des ouvrants induit des conséquences au niveau de l'étanchéité donc de la ventilation et un accroissement des dépenses de chauffage (Cf. paragraphe traitant de ces thèmes).

III - Solutions proposées

Dans certains cas, compte tenu de l'état de la structure du bâtiment, il convient de se rendre à l'évidence, la rénovation n'est pas envisageable, elle aboutirait inévitablement à l'échec. Mieux vaut alors ne pas s'obstiner.

Cependant, dans la majorité des situations même si la tâche paraît importante, la rénovation reste possible.

■ 1. La charpente et les fondations

Dans le cas d'éléments de pannes



L'introduction d'air chaud et humide dans la sous-toiture provoque des dommages importants au niveau de l'isolant et des pannes.



Le doublage de fermes en bois par des fermes métalliques peut permettre de supprimer les poteaux.

affaiblies, la solution peut consister à renforcer ou changer ces éléments. Lorsqu'il s'agit de supprimer des poteaux en bois gênants, il existe une possibilité qui consiste à doubler les fermes en bois avec des fermes métalliques. Ce travail nécessite d'être réalisé par des professionnels. Pour éviter que l'air chaud du bâtiment pénètre dans la sous-toiture et dégrade les éléments de charpente, il est nécessaire de revoir complètement l'étanchéité des cheminées.

Dans les bâtiments à ventilation naturelle, certains lanterneaux de conception ancienne utilisent des matériaux en bois non protégés qui se dégradent dans le temps. Il conviendra lorsque c'est le cas de les remplacer par des matériaux galvanisés.

Les travaux réalisés sur la charpente sont l'occasion dans certains cas de refaire des dds correspondants aux normes actuelles.

N'oubliez pas de débarrasser votre toiture des lichens et des mousses qui pourraient l'assombrir, ceci permettra de gagner en longévité et de limiter le réchauffement du bâtiment en période chaude. Ces quelques degrés peuvent suffire à finir un lot en période chaude sans problème.

■ 2. Les parois

Les éléments des parois devront être remplacés dès leur bris. Ils seront remplacés par des matériaux de même nature. Il faudra veiller à ce que les caractéristiques techniques du matériau utilisé soit comparables (épaisseur, niveau d'isolation, ...). Les matériaux à base d'amiante seront remplacés par des matériaux sans amiante.

■ 3. Les ouvrants

Le remplacement des ouvrants sera l'occasion d'utiliser des éléments isolés (pour ce qui concerne les portes et les portails). Pour les volets deux choix sont proposés : soit travailler sur un bâtiment obscur (dans ce cas, les volets devront être isolés), soit sur un bâtiment clair (il est possible d'opter pour des volets en polycarbonate, mais dans cette situation il faudra bien renforcer la trappe pour obtenir une bonne rigidité pour éviter toute déformation).

IV - Coût des interventions

■ 1. La charpente

Les interventions sur la charpente peuvent être très variables d'un bâtiment à l'autre. Selon le type d'intervention les niveaux de prix payés vont d'un peu moins de 8 F à plus 150 F par m². Le coût moyen des travaux réalisés sur ce poste se situe à environ 75 F/m² de bâtiment.

■ 2. Les parois

L'intervention sur les parois, allant de quelques panneaux sandwich à l'ensemble du bardage, se situe dans une fourchette qui varie de 2 F à près de 100 F par m² de bâtiment.

■ 3. Les ouvrants

La modification des ouvrants nécessite par une trop grande déformation ou une trop grande vétusté coûte entre 5 F et près de 100 F par m² de bâtiment.

Attention à la peinture des matériaux en fibrociment : il ne faut pas utiliser n'importe quel produit sur des matériaux en fibre ciment, ces derniers doivent " respirer ". Les produits utilisables et compatibles pour la teinte des parois en fibres ciments sont des produits relativement onéreux. Avant tout choix renseignez vous auprès d'une personne compétente n'ayant pas d'intérêt commercial.

AÉRO BRUMISATION

Technique de Refroidissement Évaporatif Haute Pression (110 bars)

Équipements : Avicole - Agricole - Horticole

BRUMINDUS®

Lorsque l'expérience et la compétence s'associent...



TECHNI • BRUME • DIFFUSION

De nombreuses et sérieuses références dans le monde Avicol (plusieurs centaines à ce jour) diffusées par votre Installateur d'équipement.
20 rue Raoul Dautry - B.P. 253 49302 - CHOLET CEDEX - Tél. 02 41 46 43 19 - Fax 02 41 71 06 76

Etudes techniques
GRATUITES
sous 72 heures.



La qualité du matériel tout inox. (tubes et raccords)