Renforcement de charpente

NOS SOLUTIONS / INNOVATIONS

Renforcement de charpente

Des écarts budgétaires parfois énormes… !

Qui peuvent anéantir injustement la sortie de certains projets photovoltaïques…

Renforcer une charpente est un projet bien trop important pour laisser planer le moindre hasard ou jugement approximatif qui peut devenir rapidement définitif. D'autant plus qu'aujourd'hui, après la hausse importante du prix de l'électricité, la mise en place d'une centrale solaire de production d'électricité avec les fortes économies potentielles en charges d'électricité achetée, permet d'absorber souvent assez aisément le coût d'un renforcement. Mais il convient d'en bien maitriser chaque étape car, au total, la facture peut engendrer des sommes extrêmes de 1 à 3 pour la seule enveloppe du renforcement.

Le renforcement d'une charpente s'avère en effet souvent indispensable dans le cadre d'un **changement de couverture**. Souvent après une opération de désamiantage en vue d'installer une toiture neuve permettant de recevoir la pose de panneaux photovoltaïques.

Pour les toitures à membranes d'étanchéité, et après vérification de leur compatibilité avec une installation de panneaux photovoltaïques, il sera possible d'envisager une installation de panneaux photovoltaïques après audit de la

charpente et éventuels travaux de renforcement.

CHOISIR LE BUREAU D'ÉTUDES QU'IL VOUS FAUT : Il s'agit alors de prendre en compte les nouvelles normes européennes de solidité du bâtiment en cas d'évènements climatiques extrêmes (accumulation neigeuse notamment) à partir du moment où l'on touche à la toiture. Il est alors obligatoire de prévoir un diagnostic de résistance qui sera réalisé par un bureau d'études spécialisé. Il sera utile de vous assurer que celui-ci est réellement indépendant **: c'est un gage d'objectivité qui peut éviter des recommandations biaisées, avec des travaux de renforts orientées,** et donc pas forcément optimisées dans le sens d'économies.

COMBIEN COÛTE UN DIAGNOSTIC : les honoraires peuvent varier en fonction de la structure de la charpente existante, des modalités d'accès (nacelle) et du nombre de charpentes composant les grandes superficies de bâtiments réalisés en plusieurs tranches, en différentes périodes par différents constructeurs. Les variations de tarifs sont excessivement larges et peuvent donc être relativement importantes, pour varier de 2 000 à 7 000 €HT par type de charpente. Là aussi, la mise en concurrence auprès de quelques bureaux d'études est indispensable.

UN DIAGNOSTIC STRUCTUREL doit se traduire par un rapport détaillé comportant les justificatifs des calculs. En cas de nécessité de renforcement, il sera précisé les préconisations de renforcement à prévoir avec les différentes options techniques le cas échéant. C'est sur la base de ces informations détaillées qu'il pourra alors être recherché le charpentier/métallier le mieux placé budgétairement, après mise en concurrence.

QUELS SONT LES PRIX D'UN RENFORCEMENT DE CHARPENTE ? Le prix d'un renforcement de charpente va bien sûr dépendre de la nature des travaux, du temps de mise en œuvre, du coût des matériaux. Le coût de la main-d'œuvre du charpentier est aussi

un critère important ainsi que les conditions de réalisation en site occupé.
Selon l'importance des moyens et la modernité de l'outillage disponible, la préparation des aciers (coupes des profils aciers au format en particulier) sera réalisée au maximum dans les ateliers, le montage se faisant ainsi plus rapidement sur le site, ce qui peut aussi éviter des gênes prolongées pour le fonctionnement de l'exploitation de l'entreprise et des pertes qui peuvent en résulter.

Dans les appels d'offres à concurrence que le Cabinet EXCELNERGY Partner met régulièrement en œuvre, il n'est pas rare d'obtenir des offres de prix qui varient de 1 à 2 voire 3 pour un même chantier. On constate des coûts extrêmes de 15 à 70 €HT/m2 + toiture neuve. De tels écarts peuvent résulter de la complexité des travaux de renforcement à réaliser. Mais le mode d'estimation par certaines entreprises consultées, pour ce type de travaux, n'est pas forcément codifié et les méthodes empiriques de chiffrage peuvent fortement impacter les devis…

MISE EN GARDE : les propriétaires de bâtiments anciens susceptibles de rénovation en toitures, en vue de la pose de panneaux photovoltaïques, sont tenus de se conformer aux nouvelles normes de résistance en ce qui concerne les constructions. Pour les charpentes métalliques, il s'agit principalement de la mise aux normes selon les prescriptions NF DTU 32.1 applicable dans toutes les zones climatiques ou naturelles françaises, y compris les départements, régions et collectivités d'outre-mer. Cette obligation vaut aussi pour des charpentes plus récentes, mais dont la structure n'accepterait pas de surcharges importantes.
NE PAS VOUS FIER aux appréciations d'un professionnel qui vous affirmera avec aplomb, « au doigt mouillé », que telle charpente est suffisamment robuste pour accepter la surcharge de panneaux photovoltaïques (aux alentours de 15 kgs/m2), « …compte tenu de l'allègement du poids des plaques fibrociment qui sont enlevées… » Argument classique irresponsable, voire fallacieux, souvent utilisé, afin

d’emporter une éventuelle décision hâtive.

On ne peut en effet se contenter d’une telle affirmation pour prendre une décision éclairée, car de toutes les façons :

– un audit « résistance charpente » effectué par un bureau d’études agréé est obligatoire pour des questions de sécurité pour le personnel qui effectuera l’installation des panneaux photovoltaïques, mais aussi pour la sécurité du bâtiment en phase d’exploitation.

– en cas de sinistre (écroulement…), la prise en compte de la garantie par la compagnie d’assurance ne pourrait être retenue qu’après justification d’un audit.