

## Défense et illustration de la construction pierre au XXIème siècle

**Pourquoi pouvons-nous nous insurger de la réponse faites à la question :  
« Avez-vous envisager de construire autrement » ?**

Lors de la réunion publique du projet des Lavandes, j'ai posé la question suivante aux différents représentants de DAH, du cabinet d'architecte et du bureau d'étude présents : « Vous nous avez dit aller dans le sens de la transition écologique, pouvez-vous nous apporter plus de précisions ? Quantité d'énergies grises, quel type d'isolation, chauffage au bois certes mais de quel type exactement ? Et surtout avez-vous envisagé d'autres matériaux de construction que le béton banché, la pierre massive par exemple ? » (*J'entends par pierre massive, l'emploi de blocs de grande dimension posés à la grue avec très peu de mortier et à un rythme très rapide*)

Et la ce fut le flou le plus complet !

L'énergie grise, balayée d'un revers de la main, ne fut même pas abordée... c'est vrai, que nous importe la pollution engendrée par nos projets ! C'est pourtant une question cruciale (cf. critère « *lccomposants* » de *l'impact sur le changement climatique de la production des composants du bâtiment*), qui fait pleinement partie des nouvelles normes RE 2020, qui n'ont malheureusement pas été adoptées ici...

Le chauffage « au bois » s'avère être à « pellets », c'est-à-dire un matériaux transformé issu de l'industrie... Ça se défend mais on est quand même loin de la poésie du bois ! Et nous avons de plus une scierie sur le village qui produit beaucoup de copeaux qui pourraient servir pour le chauffage.

En ce qui concerne l'isolation, nous ne saurons finalement pas quel matériaux seront employés... Mme Anne-Laure Venel nous dévoile tout de même que le bureau d'étude sera vigilant afin d'éviter l'effondrement des isolants et qu'ils ont étudié la question... Nous voilà rassurés !



Isolant sous toiture installée sans lame d'air ventilée en sous-couverture. La condensation a détrempé la laine de verre qui s'est alourdie et affaissée. Doc. BatiEthic.

Photos illustrant l'évolution des isolants dans des parois non perspirantes comme les bétons banchés. De vrais précautions s'imposent...

Tiré de : L'isolation thermique écologique, Jean-pierre Oliva et Samuel Courgey, Terre Vivante, 2010



Ce qu'il reste de rouleaux isolants entre une contre-cloison en briques et un mur en pans de bois. Le torchis d'origine entre les pans de bois n'a pu évacuer l'humidité, étant lui-même revêtu d'un enduit ciment. C'est le pourrissement du pied des pièces en chêne (et les consommations thermiques !) qui ont donné l'alerte. Doc. BatiEthic.

Seuls les isolants du type laine minérale sont concernés par ces problèmes. Encore une fois issu d'une industrie très gourmande en énergie, tout comme le polystyrène, il faudrait vivre des siècle dans une maison isolée ainsi avant de compenser les émissions liées à leur production. Par ailleurs ce sont des isolants très

fragiles, sensibles aux tassements, aux rongeurs (*ça va on est en ville...ouf!*) et à l'humidité. Pour achever le tableau, n'oublions pas que les laines minérales sont en classe 2B « cancérogène possible pour l'homme » et groupe 3 « substances dont les connaissances scientifiques actuelles sur le potentiel cancérogène sont insuffisantes chez l'homme et l'animal »... Quid du confort des résidents ?

Enfin sur la question des matériaux employés pour bâtir, un architecte nous a expliqué qu'il se pose un vrai problème d'inertie avec la pierre. Étant moi-même professionnel travaillant la pierre au quotidien, je peux garantir que la pierre est le matériau qui offre le plus d'inertie (*celles et ceux qui habitent de vieilles maisons en pierre en louent la fraîcheur estivale... contrairement aux habitants des maisons « modernes »*). C'est doublement contradictoire : non seulement le manque d'inertie ne dépend pas uniquement des murs mais en plus s'ils ont un problème d'inertie, l'emploi de la pierre, en mur intérieur par exemple, n'en est que plus indiqué. L'inertie étant la capacité d'un matériaux à emmagasiner et restituer lentement de la chaleur ou de la fraîcheur, elle est primordiale pour le confort intérieur car elle évite l'effet « sauna » des isolants.

Autre explication : le coût ! Car c'est bien connu, la pierre c'est plus cher ! L'architecte présent nous a annoncé un coût de construction de 1500€/m<sup>2</sup>. Heureusement, bien plus d'un projet en pierre massive ont prouvé leur force concurrentielle... Des projets, comme vous pourrez en trouver dans le magazine sur la construction en pierre massive (*Pièce jointe n°1, page 34*) sont à 1000€ le m<sup>2</sup> et nombre de bailleurs sociaux sont prêts à entreprendre des projets publics à 2000euros le m<sup>2</sup> conscients de la durabilité des ouvrages. Enfin, les bancs autour des tennis sont en pierre massive !! Imaginons-nous un seul instant que la mairie ait payé une fortune pour de simples bancs ?

Autre argument avancé : « nous ne pourrions pas répondre aux normes avec la pierre ». C'est faux ! D'une part, le patrimoine architectural suffit à prouver l'efficacité du matériaux mais en plus il est tout à fait possible de construire avec les exigences modernes en matière de sismicité. J'ai moi-même participé à la construction d'une maison en pierre massive à Salon-de-Provence, zone encore plus à risque sismique que Bourdeaux. Bien au contraire, on peut demander à la pierre des choses que le béton ne permet pas toujours de faire. Comme ci-dessous le mur Delas appareillé et taillé par l'Atelier du Grain d'Orges à Grâne ou encore cette poutre de 13 m de long réalisée par des jeunes du Tour de France et des Compagnons.



Ca on sait faire....

Il existe beaucoup de techniques pour s'assurer du comportement de la pierre : des poteaux raidisseurs , des câbles de pré-contrainte...ou la technique Maya !



Ca on sait pas faire, c'est une technique extraterrestre mais terrestre....

Ultime argument pour éluder rapidement la question : « Nous ne disposons pas des savoir-faire... » C'est exactement le contraire, surtout dans notre village et ses environs : nous avons l'entreprise du Grain d'Orges (*tailleurs de pierre spécialisés dans ces projets*), Fabien Durif rénovation (*qui dispose largement du matériel nécessaire*), La Pierre sauvage et Vertical construction pour la pose de ce genre de blocs....

Je pense sincèrement que peu de localités de notre taille peuvent se targuer de réunir autant de compétences ! Plus largement en France, nous sommes un pays de pierre. On nous fait tout un foin avec Notre-Dame de Paris mais là étrangement rien n'est possible ? Il aurait seulement fallu qu'il y ait davantage de considérations sur les spécificités locales de notre territoire et son économie pour en mesurer les capacités... L'argent public servira-t-il une fois de plus des entreprises lointaines à gros capitaux qui engagent des travailleurs détachés ?

Il ne nous a pas été rétorqué que la pierre consomme également de l'énergie grise, que les carrières dégradent leurs environnements... Pour parfaire ma réponse, je vais néanmoins m'étendre un peu sur la question. Bien évidemment aucune solution n'est idéale. Malgré tout la pierre a de sérieux atouts. Tout d'abord, l'essentiel de l'énergie grise utilisée vient du transport. Hors, tous les matériaux devant être transportés, c'est au final un impact équivalent. Ne demandant aucune cuisson, aucune transformation, utilisant très peu de mortier lors de la pose, le bilan carbone de ce matériaux se voit franchement allégé contrairement à beaucoup d'autres. Mieux encore, au vu des épaisseurs et pour certaines pierres (*pierres coquillères relativement jeunes type Pont du Gard*), il ne faut pas d'isolants épais donc pas de pare-vapeur et autres scotch d'étanchéité, donc pas ou peu de finitions (*gain d'argent et de produits polluants...*) Pour continuer sur l'impact carbone, ce dernier piégé dans la pierre lors de sa formation n'est pas libéré lors de son utilisation ou de sa destruction. Contrairement au bois, la pierre ne restitue jamais son carbone. Il faut savoir que la planète produit environ 60 m<sup>3</sup> de roche par personne sur la durée moyenne d'une vie ! Et contrairement aux bétons de ciment, la pierre posée à la chaux ou à la terre, ne piège pas le sable. Elle est donc extrêmement durable, réutilisable (*qui n'a pas un bout du château chez lui dans les maisons anciennes de Bourdeaux ?*) et non polluante lors de sa destruction. Il ne faut pas oublier qu'aujourd'hui

encore, aucun béton de ciment n'excède plus d'un siècle d'espérance de vie alors que la pierre nous affiche chaque jours ses millénaires d'architecture... Lorsque les structures en béton de ciment arrivent en fin de vie, elle sont broyées, concassées (*encore de l'énergie grise...*) et ce conglomerat de ciment, sable, gravier et ferraille est enterré sous nos routes, bâtiments et autres remblais !

Dernier point faible : l'impact des carrières sur les sols. Bien que ne nécessitant aucun produit chimique, il est vrai que l'extraction de pierre consomme malgré tout beaucoup d'eau et que les « trous » qu'elles engendrent sont parfois très impressionnants. Mais c'est là aussi un des points forts de la pierre massive. La pierre, comme le bois, possède des qualités différentes d'une roche à l'autre mais aussi d'une zone à l'autre d'une même carrière. Il faut donc souvent extrait des dizaines de cubes afin d'en obtenir quelques-uns valables pour être taillés. La pierre massive pouvant utiliser des blocs de grande dimensions (*1x 2 m par exemple*) comportant des défauts, elle permet au contraire d'écouler tout ces volumes de pierre qui sinon seraient jetés. Elle rentabilise et optimise donc la filière pierre, la rendant par là moins « élitiste ». Il convient ici de rappeler que les projets en pierre massive ne dépassent jamais 3 à 4 % de surcoût en comparaison d'un projet en béton.

Pour en finir avec le jugement de la pierre, notre village, les résidents, nos enfants méritent mieux que le type de construction passéiste et impersonnelle qui nous est ici offert. Quel patrimoine allons nous créer avec notre argent ? Les constructions en pierre sont nobles et s'entretiennent à moindre coût en demeurant facilement modulables... tout l'inverse des bâtiments en béton qui sont et resteront figés. A moins qu'il ne s'agisse ici d'optimiser les coût au maximum et donc de faire que ce que nos amis savent faire ?? On privilégie malheureusement à nouveau le court terme au long terme.

On nous ment soit par incompetence soit par intérêt ! Des alternatives viables, cohérentes existent. Partout en France, des exemples sortent de terre ! Et nous devrions accepter le rôle des fous méchants qui ne respectent rien ?? Nous ne sommes plus à une contradiction prêt, la réunion l'a bien prouvé !

J'espère que cette lettre ouverte recevra une réponse et qu'elle pourra conduire à un dialogue constructif.

Bien cordialement,

Billy Billard, Tailleur de Pierres et Citoyen bourdelois

*P.S. : je joins trois documents que je vous laisse feuilleter pour appuyer mes dires...*

