

DOSSIER IMMOBILIER -

Construire sa maison -

Construction mode d'emploi

Priorité aux maisons « durables »

Article paru dans l'édition du 08.06.08

EN 2012, TOUTE NOUVELLE CONSTRUCTION NE DEVRAIT PAS CONSOMMER PLUS DE 50 KWH PAR MÈTRE CARRÉ ET PAR AN

HUIT MOIS après le Grenelle de l'environnement, bâtir des maisons plus respectueuses de l'environnement est devenu une priorité nationale : constructeurs et promoteurs multiplient les initiatives en ce sens.

« Maîtriser l'énergie dans le logement est devenu un enjeu crucial », confirme Nathalie Tchang, directrice adjointe du bureau d'études thermiques Tribu Energie. Le bâtiment (résidentiel et tertiaire confondus) représente 43 % de l'énergie consommée en France et 22 % des émissions de CO₂ contre 26 % pour le secteur des transports et 25 % pour l'industrie.

Il est donc urgent d'arriver à des modes de construction moins énergivores, moins polluants et moins producteurs de gaz à effet de serre (GES). La réglementation thermique (RT 2005) en vigueur aujourd'hui dans le neuf sera renforcée en 2010, puis en 2012, date à laquelle toute nouvelle construction devra afficher une consommation inférieure ou égale à 50 kWh/m²/an.

Plusieurs constructeurs ont déjà relevé le défi. Saint-Gobain a conçu une maison « basse consommation » et Geoxia propose la « Maison du Bon Sens ». Imaginée avec le photographe et président de l'association GoodPlanet, Yann Arthus-Bertrand, et le cabinet d'architecture Coste, cette maison répond à la démarche Haute qualité environnementale (certification NF démarche HQE) avec une faible consommation énergétique (label Effinergie).

Isolation renforcée, captage des énergies naturelles, recours à des solutions de chauffage biénergie, limitation de la consommation d'eau... Tous les postes de la maison ont été étudiés pour limiter au maximum les dépenses d'énergie tout en préservant le confort de ses habitants, avec un budget plafonné à 125 000 euros pour une maison de 100 m², hors terrain.

A partir de 2020, la loi sera encore beaucoup plus contraignante et toutes les maisons neuves devront être à énergie positive, c'est-à-dire produire plus d'énergie qu'elles n'en consomment.

« Un objectif tout à fait atteignable, selon Mme Tchang, mais qui implique des budgets importants. Les particuliers doivent être prudents, se méfier des technologies miracles et, surtout, bien hiérarchiser leurs besoins. »

Prendre en compte la localisation de la maison, son orientation et son environnement immédiat font partie des premières priorités. De même, évaluer les besoins énergétiques du foyer et leur impact sur l'environnement constitue un préalable indispensable.

Autre priorité : capter le soleil et la lumière en jouant sur l'orientation de la maison et les débords de toit pour qu'ils laissent entrer le soleil en hiver mais pas en été.

Pour limiter les déperditions de chaleur l'hiver, il faut isoler la maison au maximum, de préférence par l'extérieur, tout en lui assurant une bonne étanchéité. Mieux vaut prévoir une isolation continue et renforcée des murs, du plancher et des rampants.

Sans oublier de supprimer les ponts thermiques, ces zones qui, dans l'enveloppe d'un bâtiment, présentent une moindre résistance thermique (jonction de deux parois par exemple). Les ponts thermiques constituent un point froid où l'humidité peut se condenser.

Le choix du chauffage ou du système de circulation de l'air est une étape déterminante. Même si son coût est encore élevé, la géothermie a fait ses preuves. Elle permet de récupérer la chaleur emmagasinée par la terre par l'intermédiaire de capteurs enterrés pour la restituer dans la maison, afin de chauffer la maison l'hiver ou de la refroidir l'été.

Solution originale pour rafraîchir une maison l'été, le mur à inertie capte la chaleur et la restitue progressivement. Naturellement, cette option doit être étudiée avant la construction de la maison. Les systèmes de ventilation à double flux peuvent aussi être intéressants. L'offre est large et les conseils d'un architecte sont souvent précieux. « Il est extrêmement important d'avoir une approche globale de l'habitat », rappelle Raphaël Slama, président de l'association Qualitel.

Le recours à l'énergie solaire est au cœur des innovations. Que ce soit le solaire thermique, avec la pose de capteurs sur le toit de la maison, qui permet d'assurer une bonne partie du chauffage de la maison et/ou de l'eau chaude sanitaire, ou les chaudières à condensation, les pompes à chaleur... Installer un chauffe-eau solaire peut permettre de réduire de moitié la consommation annuelle d'eau chaude d'un foyer. Selon la région, le rendement sera sensiblement différent. Par exemple, un chauffe-eau solaire moyen avec 4 m² de capteurs peut fournir 50 % des besoins d'eau chaude à Lille, 56 % à Paris, 66 % à Bordeaux et 75 % à Marseille. (www.outilssolaires.com).

L'autre façon d'exploiter l'énergie solaire est d'installer des cellules photovoltaïques (PV), qui permettent de produire de l'électricité. Plus chers à l'achat que les capteurs solaires thermiques, les panneaux PV permettent de produire de l'énergie et de la revendre ou de la stocker. Aujourd'hui, le coût de rachat du kWh par EDF étant très supérieur au tarif public, cette solution est à privilégier. « D'ici à dix ans, on va changer de paradigmes et les toits sans capteurs solaires vont devenir plus chers en coût global que les toits équipés », prévoit Richard Loyen, délégué général de la fédération des professionnels du solaire, Enerplan.

Une fois la maison isolée, chauffée l'hiver, rafraîchie l'été, reste à s'attaquer au problème de la consommation d'eau. Plusieurs techniques permettent de réduire la facture : chasses d'eau à double réservoir, robinets équipés de mousseurs, sans oublier les systèmes de récupération d'eaux de pluie avec l'installation d'une citerne enterrée dans le jardin. Cela permet de récupérer près de 600 litres d'eau par m² de toit en moyenne en France avec, là encore, des différences selon les régions.

Martine Picouët
