



Les bâtiments à énergie positive

Performance énergétique

Les sociétés semblent mûres pour se mettre au vert

Après avoir pris avec succès le virage du BBC (Bâtiment à basse consommation), les professionnels de la construction sont confrontés à un nouveau challenge : la RT 2020 et son implication, le Bepos (Bâtiment à énergie positive). Il reste huit ans aux architectes, maîtres d'œuvre et bureaux d'études pour non seulement apprivoiser ce concept issu du Grenelle de l'environnement, mais aussi le maîtriser. Encore faudra-t-il que la demande suive. Au vu des avantages économiques et écologiques qu'il procure, le Bepos devrait emporter l'adhésion des entreprises. Le franc succès remporté par la BBC incite à l'optimisme. Les sociétés semblent mûres pour se mettre au vert.

nombreux paramètres (occupation de l'immeuble, température extérieure, luminosité...). Les Bepos seront conçus suivant les mêmes objectifs de réduction de consommation énergétique en deçà du seuil BBC et par ailleurs, seront alimentés par des sources d'énergie exclusivement renouvelables. Les panneaux solaires thermiques ou photovoltaïques, les pompes à chaleur, la géothermie, l'énergie éolienne sont bien entendu en ligne de mire des constructeurs.

Actuellement, soit trois ans après le vote du Parlement, 118 Bepos ont été recensés sur le territoire français. Ces premiers bâtiments affichés comme à énergie positive sont avant tout issus de démarches individuelles ou incités par les appels à projets bâtiments démonstrateurs à basse consommation d'énergie lancés par l'Ademe et les régions dans le cadre du Prebat. D'après les objectifs fixés par le Grenelle, près de 6 millions de Bepos devraient être réalisés à l'horizon 2050, soit une moyenne de 200 000 constructions par an à partir de 2020.

D'ores et déjà, les entreprises s'interrogent. Quels avantages retireront-elles réellement à s'installer dans un Bepos ? Bien sûr, ses atouts sautent aux yeux : il est écologique – en réduisant les émissions de gaz à effet de serre –, il est économique – en abaissant la facture énergétique –, et marketing – en soulignant la démarche éco-citoyenne de la société. Pour autant, les patrons d'entreprise se doutent bien que ces avantages ne s'obtiennent pas sans contrepartie. Le loyer d'un Bepos est effet aujourd'hui supérieur d'environ 15 à 18 % à celui d'un bâtiment classique. *“Mais cet inconvénient est effacé par les réductions de charges énergétiques car un immeuble Bepos consomme 65 % d'énergie de moins qu'un bâtiment traditionnel”*, assure Eric Mazoyer, directeur général délégué chez Bouygues Immobilier. L'homme est l'un des meilleurs spécialistes français du Bepos, pour avoir piloté avec succès le projet Green Office Meudon : le premier immeuble de bureaux de grande envergure à énergie positive

mis en service en France. Loué en totalité sept mois avant la fin des travaux, ce projet reflète parfaitement l'ambition affichée par le Président lors du Grenelle de l'environnement.

Les atouts séduction du Bepos

BEPOS. Petit à petit, ce nom commence à circuler dans le secteur de la construction alors que chaque professionnel, mais également les particuliers, s'habituent à peine aux principes de la maison passive. Ainsi, le Bepos, bâtiment à énergie positive, se fait doucement jour. C'est pourtant l'un des objectifs de la prochaine réglementation thermique, déjà programmée pour 2020. Il est vrai que la réduction de la consommation pour tous les bâtiments est aujourd'hui prioritaire. Le bâtiment représente 40 % de la consommation d'énergie en France, dont un tiers dans le secteur tertiaire public et privé. Selon une étude de Jones Lang LaSalle, 70 % des directeurs immobiliers identifient le développement durable comme un sujet fondamental de leur activité. Mieux, 89 % le considèrent comme un critère majeur dans les décisions d'implantation. Dans ces conditions, les entreprises ne manqueront pas de tomber sous le charme du Bepos. Le concept présente quatre avantages significatifs. Premier avantage, ces bâtiments consomment très peu d'énergie. Par conséquent, le coût des charges est nettement inférieur à un immeuble traditionnel. Deuxième avantage, ces bâtiments produisent davantage d'énergies non carbonées qu'ils n'en consomment. Or, selon la loi Grenelle de 2009, à compter de la fin 2020, toutes les constructions devraient présenter cette caractéristique. *“Dans cette perspective, emménager dès maintenant dans un Bepos permet à l'entreprise de prendre 9 ans d'avance. En optant pour ce type de bâtiment, l'entreprise abaisse significativement le taux d'obsolescence de son bâtiment”*, souligne Eric Mazoyer. Troisième avantage, l'entreprise réduit drastiquement son empreinte carbone. *“A cet égard, il faut souligner*

que la construction d'un Bepos dans une zone rurale est une grosse erreur. Rappelons que 75 % du CO₂ dégagé par une entreprise proviennent du transport des salariés. C'est donc un non-sens d'installer un Bepos en terre rurale”, explique le dirigeant de Bouygues Immobilier. En clair, le Bepos doit s'implanter le plus près possible des transports en commun pour être efficace.

Quatrième avantage, ces immeubles s'accompagnent d'un profil très vertueux. L'entreprise qui choisit de s'installer dans un Bepos souligne son intérêt pour l'économie propre. *“Emménager dans un Bepos est lourd de symbole. En décidant d'être la première SSII française à s'installer dans ce type de bâtiments, Steria apporte la preuve de son engagement en matière environnementale”*, affirme Eric Mazoyer.

Dernier avantage, à l'image de Bouygues Immobilier, la plupart des promoteurs garantiront la performance énergétique des bâtiments livrés avec un CPE, contrat de performance énergétique. *“Concrètement, le groupe s'engage durant la totalité du premier bail à rembourser la différence si les charges dépassent nos prévisions”*, assure Eric Mazoyer.

Tout n'est pas rose

Tout n'est pourtant pas rose dans le monde du Bepos. Derrière cette idée presque idéale de la construction de demain, se posent aujourd'hui plusieurs questions qui pourraient bien freiner les ardeurs. La première est le peu de professionnels formés à ces nouvelles techniques. En effet, que ce soit les architectes ou les constructeurs, construire une maison à énergie positive revient à penser différemment le projet. Tout a en effet son importance, jusque dans l'optimisation de la superficie de l'habitat par rapport au nombre de personnes qui l'occuperont. Pour aider le travail des chercheurs, le Prebat a proposé une définition plus complète que celle avancée dans le Grenelle ou plus récemment dans la EDP2. *“Un bâtiment ou un site est à énergie positive s'il consomme peu d'énergie et si l'énergie*

Par Pierre-Jean Leca

“Dès 2020, tous les bâtiments neufs seront à énergie positive, c'est-à-dire qu'ils produiront davantage d'énergies qu'ils n'en consomment”, a déclaré le président Nicolas Sarkozy lors des conclusions du Grenelle de l'environnement en 2007. Deux ans plus tard, la RT 2020 était adoptée par le Parlement, lançant officiellement le concept de Bepos pour les bâtiments neufs. Pour rappel, le bâtiment à énergie positive est un bâtiment à très haute performance énergétique, fonctionnant avec des énergies renouvelables, qui est en capacité d'assurer ses propres besoins énergétiques, et de restituer son surplus de production d'énergie sur le réseau.

Depuis quelques années les acteurs de la construction commencent à réaliser des immeubles BBC, ce qui deviendra une obligation réglementaire avec la mise en œuvre de la RT2012. Ce qui implique, lors de la conception d'un bâtiment, d'avoir pour objectif de réduire au minimum les consommations énergétiques. L'isolation thermique est renforcée pour éviter les déperditions de chaleur, l'exposition du bâtiment ainsi que son organisation spatiale (profondeur, surfaces vitrées...) sont réfléchies de manière à capter au maximum la lumière du soleil et réduire les besoins en lumière artificielle. Par ailleurs ces bâtiments sont dotés de “cerveau”, la GTC contrôlant certaines fonctionnalités de l'immeuble (éclairage, chauffage, ventilation...) en fonction de

Le bâtiment à énergie positive est un bâtiment à très haute performance énergétique, fonctionnant avec des énergies renouvelables, qui est en capacité d'assurer ses propres besoins énergétiques, et de restituer son surplus de production d'énergie sur le réseau.