



MAISON À ÉNERGIE POSITIVE



C'est quoi ?

Toute habitation neuve devra présenter un rendement énergétique supérieur à ce qu'elle consomme : c'est le concept du « Bâtiment à énergie positive ».

Pour réussir à construire ou rénover des habitats à énergie positive, il faut concevoir le bâtiment comme une enveloppe et intervenir sur différents leviers : isolation renforcée, étanchéité à l'air, suppression des ponts thermiques, choix d'un mode de chauffage économique et consommation usuelle électrique faible, à l'aide d'ampoules basse consommation et appareils ménagers peu énergivores...

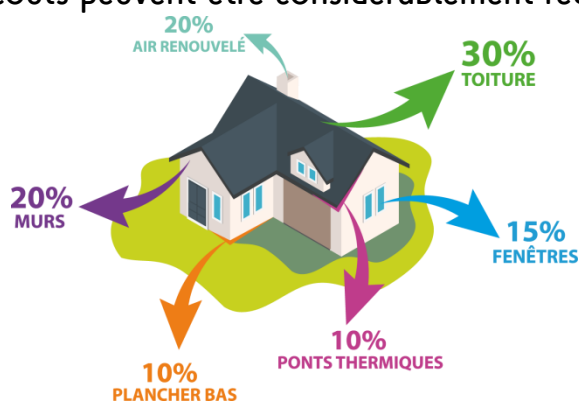


© DR



Comment ça fonctionne ?

En Europe, le secteur du bâtiment est le plus grand consommateur d'énergie [40%] après le transport [30%] et l'industrie [30%]. Il est même responsable de 40 % des émissions totales de gaz polluant. Pour ce secteur, l'économie d'énergie est un enjeu à la fois économique et écologique. En cherchant à construire des bâtiments à énergie positive, plus respectueux de la planète, on tend à améliorer l'efficacité énergétique des constructions. Encore mieux, on réalise de véritables économies car les coûts peuvent être considérablement réduits.



Il y a 3 axes principaux sur lesquels jouer pour obtenir un bâtiment à énergie positive :

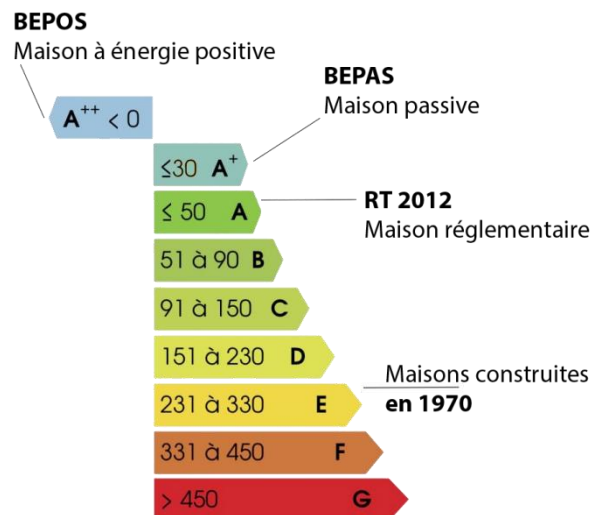
1. Travailler sur l'enveloppe du bâtiment. Ainsi, l'isolation des parois, de la toiture, des vitrages etc. devra être parfaite, autrement dit, sans aucun pont thermique. Le bâtiment doit être conçu selon les principes de l'architecture bio-climatique : capter ou à l'inverse se protéger de l'énergie solaire selon la saison, conserver ou évacuer la chaleur, utiliser un maximum de lumière naturelle.
2. Disposer d'équipements économes en énergie pour le chauffage, l'éclairage, l'électroménager.
3. Produire de l'énergie avec des ressources renouvelables et locales : solaire thermique et photovoltaïque, éolien, géothermie, biomasse (bois, coproduits agricoles, ...).



© Maison en double-nef ossature bois à énergie positive à Pavilly [76]

Le BEPOS (Bâtiment à énergie positive) est un bâtiment dont le bilan énergétique global est positif. Ce qui veut dire que ce bâtiment produit bien plus d'énergie, thermique et électrique, qu'il n'en consomme pour fonctionner. Grâce à sa très basse consommation d'énergie, la construction est en mesure d'assurer ses propres besoins en énergie et de restituer son surplus de production énergétique sur le réseau.

La RT 2012 (Réglementation thermique), via les bâtiments BBC (Bâtiment basse consommation), a permis de diviser par trois la consommation énergétique dans la construction neuve par rapport à la réglementation thermique précédente (RT 2005/2007). Le Bepos représente la prochaine étape.





Bâtiment à énergie positive et réduction carbone (E+C-)

Le label Énergie positive et réduction carbone (E+ C-) est un label délivré par un organisme de certification reconnu par l'Etat qui prouve l'efficacité énergétique et écologique d'un bâtiment.

Il est basé sur 2 niveaux :

⇒ Un niveau « Énergie » basé sur l'indicateur Bilan BEPOS,

⇒ Un niveau « Carbone » basé sur :

- Indicateur des émissions de Gaz à Effet de Serre sur l'ensemble du cycle de vie.
- Indicateur des émissions de Gaz à Effet de Serre de produits de construction et des équipements utilisés



Une continuité stratégique

© Bâtiment de logements collectifs HELIOS à Beaucozé

Construction ossature bois

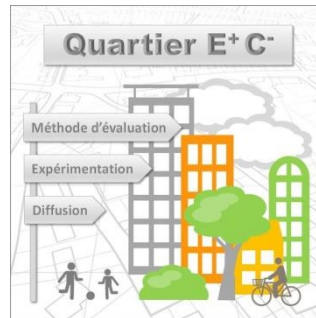
Chaufferie gaz produisant l'eau chaude sanitaire et le chauffage

VMC simple flux hygroréglable

518 m² de panneaux photovoltaïques produisant 96 kWc

Quartier à énergie positive E+C-

Le projet Quartier E+C- est lauréat de l'appel à projet de recherche de l'ADEME « Vers des bâtiments responsables à l'horizon 2020 ». Il vise à développer et tester une méthode d'évaluation Énergie Carbone à l'échelle du quartier, pour faire de l'aménagement opérationnel un levier essentiel vers des territoires plus vertueux en matière de performance environnementale.



Ce projet de recherche et développement s'organise en 3 grandes phases, de la définition du cahier des charges à l'élaboration de la méthode et à son application à 8 projets pilotes, pour des résultats attendus en 2021.





AVANTAGES

- Economies réalisées au quotidien grâce à la consommation d'énergie nulle et à la revente du surplus d'énergie produit assurent une rentabilité rapide.
- Confort de vie pour les usagers.
- Limite la consommation énergétique (chauffage et électricité).
- On diminue l'impact sur l'environnement en préservant les ressources naturelles.

INCONVENIENTS

- Investissement initial très important.
- En attente des retours d'expériences et des précisions sur la réglementation.
- Les usagers de ces bâtiments doivent adapter leurs comportements du quotidien pour éviter de consommer trop d'énergie.
- Prévoir un système de stockage avec les moyens de production d'énergie.

Pour en savoir plus :

https://conseils.xpair.com/actualite_experts/logements-sociaux-helios-angers-collectif-reflexion-urbaine-bas-carbone.htm

<https://youtu.be/lb4lpMcti8U>

<https://youtu.be/AwjMp9yHBdg>

<https://actu.orange.fr/societe/videos/environnement-un-immeuble-a-energie-positive-CNT00000198YL1.html>

