

# BEBIO CONSTRUCTION

Thierry GIAMBELLUCO  
18 rue de l'Église 13640 La Roque d'Antheron  
Tél: 06 45 55 58 71  
contact@bebioconstruction.fr  
[www.bebioconstruction.fr](http://www.bebioconstruction.fr)



## À PROPOS

Dirigeant: M. GIAMBELLUCO  
Depuis: 2013  
Diplôme: CEPH du Passive Haus  
Intitute

Thierry Giambelluco dirigeant de l'entreprise Bebio-Construction propose un suivi bureau d'études thermiques et maîtrise d'œuvre pour la réalisation de votre maison suivant les principes d'une construction écologique et passive. Bien au-delà de la réglementation thermique en vigueur RE2020, Bebio-construction, certifié « concepteur Maison Passive », propose encore plus d'optimisation du bâti en respectant les exigences de ce Label. Celles-ci peuvent s'appliquer à tous types de projets (construction ou rénovation) et permettent aux maîtres d'ouvrage une certification PassivHaus Institut de leur bâtiment.

# UNE MAISON INDIVIDUELLE PASSIVE



Nichée au cœur du Lubéron, cette maison individuelle de 185 m<sup>2</sup> exposée Sud à 593 m d'altitude a été construite dans un ancien verger abandonné, entouré de mur en pierres sèches et de bories. Elle a été livrée en Juillet 2020. Située sur un terrain en site classé, cette construction a nécessité dès le départ beaucoup d'exigences dans les processus constructifs et un respect des normes paysagères. Pour autant, le désir des maîtres d'ouvrage et leur volonté de réaliser une maison la plus écologique possible n'ont pas faibli. Ainsi la maison a pu répondre à toutes les exigences y compris celles de la Maison Passive en termes de consommations et d'efficacité énergétique.

## SPÉCIALITÉS

Thermicien et maître d'œuvre

Certifié Passiv Haus



## RÉALISATIONS PASSIVES

Maison TURPIN, 2016  
Maison GERIN, 2017  
Maison AUDISIO, 2019  
Maison MOLESTI, 2021





Concernant les équipements, ceux-ci sont réduits à leur strict minimum à savoir : un chauffe-eau combiné à une ventilation double flux. Quant aux menuiseries de type bois/Alu à triple vitrage, elles remplissent un rôle crucial dans l'isolement thermique aussi bien du chaud que du froid. La conclusion est une consommation d'énergie annuelle tout usage confondu (électroménager, numérique compris) qui s'élève à 31.1 KWh/m<sup>2</sup> au compteur (soit environ 52 euros/mois) et une étanchéité à l'air de Q4pa-surf =0.06 soit 10 fois mieux que ce qui est préconisé en RE2020.

Ce projet, au-delà de la sobriété des équipements, a permis de répondre à des souhaits esthétiques et de fonctionnement comme le bois pour les menuiseries, des Brises Soleil Orientables motorisés pour moduler la lumière, une tonnelle en fer forgé, un système de récupération des eaux de pluies d'une capacité de 25m<sup>3</sup>, et une possibilité d'évolution vers le bâtiment à énergie positive avec l'ajout futur de panneaux solaire photovoltaïques. La maison promet ainsi un confort de vie en toute saison (20°C minimum en hiver et 25°C en été garantis) pour des frais de fonctionnement particulièrement réduits et des modulations selon les projets futurs de leurs propriétaires.

Cet objectif a été atteint grâce aux choix stratégiques pris en concertation entre Bebio-Construction et les propriétaires. Tout d'abord, le choix de l'orientation au Sud qui permet une potentialisation de l'apport lumineux et thermique du soleil en hiver et qui n'empêche nullement le contrôle, par le biais d'options stratégiques et techniques, des apports caloriques en été. La dalle de béton au sol a été coulée selon une méthode qui permet de supprimer tous les ponts thermiques de nez de dalle. Le matériau du bâti, à savoir un béton cellulaire spécifique à la construction passive a permis un haut niveau de performance thermique ( $\lambda = 0.065 \text{ W/m.k}$ ). En complément des protections estivales, le choix de la dalle en béton assure un confort d'été du fait de son pouvoir d'inertie important qui agit comme un piège et maintient une température intérieure tout à fait confortable sans climatisation et ce même en période caniculaire.





Situé dans un petit lotissement jouxtant le centre-ville de Châteauneuf du Pape, cette maison individuelle d'une surface Habitable de 151m<sup>2</sup> a été conçue dès le départ pour répondre aux critères de certification d'une maison passive aux coûts de construction d'une maison RT2012.

Elle a été livrée en Mars 2021. Pour répondre à ce défi, l'architecture du bâtiment a été simplifiée à un parallépipède rectangulaire et la distribution intérieure a été rationalisée afin de limiter les distances entre la production de chaleur et d'Eau chaude Sanitaire et les lieux de soutirage. La protection contre les surchauffes d'été est assurée par un débord de toiture qui a été accepté par la mairie bien que le terrain soit situé en site classé. En complément de celle-ci des volets battants en aluminium ont été mis en œuvre en particulier dans les zones non protégées par la tonnelle.

Les matériaux de construction, sélectionnés avec soin, répondaient tous aux critères suivants : Ecologique à faible empreinte carbone – Qualitatif pour une durabilité optimale – Economique.

## UNE MAISON PASSIVE LOW-COST

---

Grace à cette démarche, l'enveloppe du bâtiment est composée uniquement de matériaux « bas carbone » comme le verre cellulaire, la laine de bois, la brique de chanvre et le bois pour les menuiseries.

Ainsi le niveau de performance obtenue selon les normes françaises en vigueur en 2021 est un classement E0 / C0. Concernant l'équipement intérieur, un chauffe-eau combiné à une ventilation double flux assure les besoins de consommation d'énergie sans complément de radiateurs ou climatisation pour un confort de vie en toute saison (20°C minimum en hiver et 25°C en été garantis).

Ainsi la consommation annuelle est de 26.9kW/m<sup>2</sup>/a au compteur soit 38.5 euros/mois tout usage confondu (électroménager, numérique compris) et les performances d'étanchéité à l'air de Q4pa-surf = 0.1 soit 6 fois mieux que ce qui est préconisé par la RE2020.

Quant au coût final de la construction il a égalé celui-ci du coût de construction d'une maison classique dite « RT2012 » soit 1 500€ TTC/m<sup>2</sup> tout corps d'état y compris finitions intérieures.

