

TABLEAU COMPARATIF BIOENERGIES PASSIVE - BBC CLASSIQUE RT 2012

A un même prix de construction d'environ **1100 € HT / m²**

BIOENERGIES Passive	BBC Classique RT 2012
28 kWh / m ² / an	50 kWh / m ² / an

QUALITE DE L'AIR - AMBIANCES

BIOENERGIES PASSIVE	BBC CLASSIQUE RT 2012
VMC double flux + filtres + mise en surpression des volumes: repousse les pollutions extérieures.	VMC simple flux attire les pollutions et les poussières par la mise en dépression de la maison.
L'air entrant est préchauffé ou pré-refroidi par un échangeur.	L'air entrant est froid en hiver et chaud en été.
Récupération de 92% des calories de l'air expulsé.	Pas de récupération de calories de l'air expulsé.
Murs périphériques "respirants", évacuant naturellement les vapeurs d'eau. Réduit le besoin de ventiler.	Murs périphériques étanches accentuant le besoin de ventiler. Risques de zones de condensation aux ponts thermiques.
Le chauffage par le sol à basse température stabilise l'air.	Le chauffage par radiateurs augmente le brassage de l'air et les mouvements de poussières.
La prise d'air est réalisée à l'écart de la rue et peut être effectuée dans un endroit végétalisé aromatique: Signature olfactive de la maison.	La prise d'air côté rue favorise l'entrée des particules polluantes dans la maison.
Les enduits à la chaux bactéricides, hydrophiles et vermicides empêchent la prolifération de germes et bactéries tout en éliminant les vapeurs d'eau et l'humidité.	Les enduits au plâtre hydrophobe favorisent la prolifération des germes et des bactéries aux ponts thermiques.
Les enduits à la chaux ne colorent pas la signature olfactive de la maison.	Les enduits au plâtre colorent la maison d'odeur dès que l'air est fortement humide.
Les enduits à la chaux réduisent les réverbérations acoustiques, d'autant que les murs BIOENERGIES sont fortement absorbants, d'où une haute qualité musicale. Les conversations sont plus agréables.	Le plâtre est un matériau dur et favorise les réverbérations acoustiques, qui déforment les sons, d'où une faible qualité musicale de la maison.
Le plancher chauffant à basse température est homogène et très agréable. La chaleur douce rend la maison agréable à vivre.	Les radiateurs dessèchent l'air et favorisent les bronchiolites et les irritations des muqueuses.
L'absence de radiateur libère de l'espace.	La présence de radiateurs fixe les poussières sur les murs et limite l'espace utilisable.

QUIETUDE ET ISOLATION ACOUSTIQUE

BIOENERGIES PASSIVE	BBC CLASSIQUE RT 2012
<p>Les murs BIOENERGIES sont dotés de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une couche de bois - ciment. • Une couche de PSE graphité. • Une couche de 16 cm de béton. • Une couche de bois - ciment. • Plus deux enduits à la chaux. <p>L'ensemble du mur est un excellent absorbeur des fréquences graves et aigues.</p>	<p>Le mur mono-matériau de faible poids et vide d'air simplement complété par un isolant PSE est peu efficace pour bloquer les fréquences graves provenant de l'extérieur.</p>
<p>Aucune ouverture de VMC sur l'espace bruyant extérieur. Aucune prise de son parasite.</p>	<p>Les ouvertures de VMC en façade ou sur le châssis des menuiseries favorisent l'entrée des bruits.</p>
<p>Les menuiseries extérieures à 6 compartiments affaiblissent considérablement les sons tout en rigidifiant les ouvrants.</p>	<p>Les menuiseries extérieures à faible épaisseur de dormant affaiblissent moins les bruits.</p>

COUTS ENERGETIQUES

BIOENERGIES PASSIVE	BBC CLASSIQUE RT 2012
<p>La très forte inertie de la maison issue de l'isolation extérieure intégrée et du voile de béton de 16 cm évite ou réduit l'utilisation d'énergie aux heures de pointe pour l'eau chaude et le chauffage.</p>	<p>L'isolation intérieure réduit fortement l'inertie thermique de la maison, ce qui impose des consommations d'énergie aux heures de pointe.</p>
<p>Coûts énergétiques très faibles grâce au rendement très élevé de la pompe à chaleur.</p>	<p>Les radiateurs consomment une énergie directe sur le réseau qui n'est pas boostée par la pompe à chaleur.</p>
<p>Le kWh produit par la pompe à chaleur coûte en moyenne 3 centimes d'Euros.</p>	<p>Le coût du kWh est en moyenne de 10 centimes d'Euros.</p>
<p>L'inertie thermique favorise la récupération de la fraîcheur de nuit en été. La maison est fraîche naturellement sans climatisation.</p>	<p>En période de canicule, la climatisation est quasi obligatoire.</p>
<p>Le procédé constructif avec vide sanitaire isolé permet de récupérer l'énergie tellurique gratuite et permanente, en hiver pour préchauffer la maison et en été pour la rafraîchir. Sans chauffer, la maison est tempérée. La climatisation est naturelle et ne consomme rien.</p>	<p>Le vide sanitaire non isolé consomme de l'énergie et ne climatise pas la maison en été.</p>
<p>Les volets électriques automatiques régulent l'apport de chaleur en été et limitent le froid en hiver.</p>	<p>La régulation manuelle des volets roulants entraîne des dérèglements de température dans la maison.</p>

LES PONTS THERMIQUES ET LES ZONES HUMIDES

BIOENERGIES PASSIVE	BBC CLASSIQUE RT 2012
Le procédé constructif BIOENERGIES à isolation par l'extérieur et intégrée aux murs, supprime quasi complètement les ponts thermiques.	De nombreux ponts thermiques subsistent aux linteaux, coffres de volets roulants, dalles, dormants de menuiseries extérieures...
Les zones de condensation par apparition de points de rosée sont inexistantes.	Des zones de condensation et d'humidité sont inévitables.
Les dormants des menuiseries extérieures, étant masqués, sont sur-isolés.	Les dormants des menuiseries extérieures ne sont pas masqués et favorisent l'apparition de ponts thermiques et de condensation.
Les abouts de dalle sont totalement isolés.	Les abouts de dalle ne sont pas isolés.
Les linteaux et coffres de volets roulants sont isolés.	Les linteaux et les coffres de volets roulants ne sont pas isolés.
Les enduits à la chaux absorbent l'humidité.	Les enduits au plâtre favorisent la présence d'humidité.
La VMC double flux régule l'humidité en traitant les échanges d'air et de calories dans la maison.	Les pertes d'énergie par la VMC simple flux incitent les habitants à réduire la ventilation, ce qui accentue encore l'humidité.

LES MENUISERIES EXTERIEURES ET MODE DE POSE

BIOENERGIES PASSIVE	BBC CLASSIQUE RT 2012
Les menuiseries extérieures disposent de 6 chambres d'isolation et sont fixées en mode "dormant masqué", très esthétique, solide et sur-isolé.	Les dormants sont fixés en tunnel classique faible isolation. Leur mode est apparent, ce qui rend leur aspect "lourd".
Les vitrages sont en "pleine vision" pour favoriser la profondeur de champ et l'apport de lumière dans la maison.	Les montants perturbent le champ de vision et réduisent les apports de lumières.

LES COUTS DE FONCTIONNEMENT

BIOENERGIES PASSIVE	BBC CLASSIQUE RT 2012
Le besoin énergétique d'un habitat BIOENERGIES est très faible rendant les coûts d'énergie considérablement diminués.	Le besoin énergétique est plus important et les rendements de production sont plus faibles. Les coûts énergétiques sont plus importants.
L'utilisation d'une pompe à chaleur air-eau à très haut rendement divise par 4 le coût de production d'eau chaude sanitaire et par 3 celui du chauffage.	
Le rendement énergétique d'un plancher chauffant est bien supérieur à celui des radiateurs, ce qui réduit encore plus les coûts énergétiques.	

LE PRESTIGE ET LA VALEUR D'UNE MAISON BIOENERGIES

BIOENERGIES PASSIVE	BBC CLASSIQUE RT 2012
Une habitation BIOENERGIES, déjà compatible à la future Règlementation Thermique RT 2020, conservera et même bonifiera sa valeur au fil du temps.	Une habitation BBC classique, tout juste RT 2012, déjà obsolète perdra de sa valeur au fil du temps.
La musicalité de l'espace intérieur assurera définitivement un plaisir émotionnel.	Le manque de considération sensorielle sera un lourd handicap à l'avenir.
Le concept d'habitat BIOENERGIES est global: Il englobe la réduction des besoins énergétiques, le confort de vie et des prestations haut de gamme à des coûts imbattables.	

CONCLUSION

A un même prix de construction BBC classique RT 2012, BIOENERGIES vous donne accès à une réalisation haute technologie très performante énergétiquement et déjà prête pour l'avenir.

Contrairement à une construction BBC classique RT 2012, le concept BIOENERGIES prend en compte tous les éléments constitutifs pour avoir une performance énergétique, un confort de vie, une facilité d'utilisation et même un plaisir sensoriel des occupants.

Le choix d'un habitat BIOENERGIES est celui d'une vie et confère un statut à son propriétaire. Cette habitation a une âme, elle a un comportement, elle vit et est en harmonie avec la nature.

Elle imprégnera ses habitants au fil du temps.