

Entre maisons traditionnelles, passives et bioclimatiques, quelles différences ?

Parpaings, briques, béton, bois..., autant de possibilités qui se présentent lors d'un projet de construction. Cependant, en quelques années, la maison combinant bioclimatisme et matériaux biosourcés a séduit de plus en plus de personnes désireuses de faire baisser leur facture énergétique et soucieuses de préserver l'environnement et leur santé.

La réglementation thermique en vigueur (RT 2012) rassemble plusieurs normes auxquelles un constructeur est soumis. Il s'agit d'un niveau minimal d'exigences pour construire des maisons et des bâtiments plus qualitatifs. Avec les années, le secteur du bâtiment a fortement évolué, se dirigeant progressivement vers un habitat de plus en plus respectueux de l'environnement et sain pour la santé. Dans ce contexte, la construction d'une maison bioclimatique prend tout son sens. Elle utilise toutes les ressources de son environnement afin d'en diminuer la consommation énergétique et d'en limiter l'impact sur l'environnement.

Comparatif maison traditionnelle et bioclimatique

La maison dite « traditionnelle » est généralement construite en parpaings ou en briques et est constituée de béton. Les matériaux utilisés pour sa construction sont souvent les mêmes : ardoises synthétiques, menuiseries



La maison bioclimatique fait aujourd'hui beaucoup parler d'elle car elle concilie bien-être environnemental et préservation de la santé.

en aluminium ou PVC, isolation en laine minérale... Ce type de maison ne se préoccupe pas spécialement du respect de l'environnement et n'a pas obligatoirement un objectif défini en termes d'économies d'énergies autre que le seuil minimal imposé par la norme de réglementation thermique (RT). La maison traditionnelle répond principalement à un objectif : une construction réalisée à un prix optimisé, respectant la réglementation thermique de 2012. La construction « classique » peut se positionner sur tous types de terrains et ne prend pas forcément en compte l'orientation

des pièces de vie vers le sud. La forme de la maison traditionnelle n'est pas nécessairement travaillée en termes d'architecture. La plupart du temps, ces maisons sont cubiques.

A contrario, une maison bioclimatique est une construction intrinsèquement soucieuse de son positionnement sur le terrain, de son environnement. Ainsi, la pièce de vie sera orientée le plus possible vers le sud, les chambres vers le nord. De telle façon, le soleil

tournant tout au long de la journée, la chaleur se propagera dans les différentes pièces. On pourrait dire que cette construction présente une forme d'« intelligence ». Au-delà de l'agencement des pièces de la maison, la forme extérieure a aussi un rôle à jouer. Par exemple, une forme octogonale présentera 20 % de cloisons intérieures en moins qu'une construction cubique traditionnelle, permettant ainsi à la chaleur de se diffuser de manière circulaire, et ce, de façon naturelle.

Souvent, en plus du bioclimatisme, ce type de maison répond aussi à un objectif ■■■



Laine naturelle non traitée
Latex naturel certifié



De quatre matières faire son lit.
De quatre ressentis faire son nid.

Une approche différente de la literie naturelle et ergonomique adaptée au corps du dormeur, réalisée par une union d'artisans.

Tel: 04 75 30 81 25 www.ottsysteme.fr

Suite à une demande en augmentation nous cherchons des artisans partenaires sur plusieurs régions, contactez: jeanclaudio.ott@gmail.com



Coton certifié GOTS
Beau bois massif




phyt-inov
international

Bain de Bouche (à la propolis)

Quelques gouttes du bain de bouche Phyt-Inov à la propolis rouge, à la sève de bouleau et aux huiles essentielles, mélangées dans un peu d'eau, rafraichissent durablement et agréablement la bouche. En cas de rhume, grippe ou angine, à utiliser en gargarismes.

Dentifrice (à la propolis)

La sève de bouleau contenue dans ce dentifrice, lui procure des propriétés exceptionnelles grâce à ses sels minéraux, oligo-éléments et acides aminés libres ; elle aide à l'entretien des gencives. La propolis régularise la flore buccale et contribue ainsi à l'élimination d'odeurs désagréables et à la prévention des caries par une utilisation quotidienne.

Florasérum Corps (100% bio)

Ce soin du corps tout végétal est essentiel dans la ligne Flora d'Essarts par sa composition spécialement étudiée apportant confort et bien-être pour des journées toniques et des nuits zen. Votre épiderme est régénéré, apaisé et lissé.

... et tous nos autres compléments alimentaires et soins sur : www.phyt-inov.com

phyt-inov
international

Ne présente que des produits savamment dosés pour des résultats rapides et sûrs. Les satisfactions de ses clients sont ses plus grandes motivations.

DOCUMENTATION GRATUITE SUR DEMANDE

Nom : _____
Prénom : _____
Adresse : _____
CP/Ville : _____
Tél. : _____
E-mail : _____

A renvoyer à : Phyt-Inov SA, Oeuchettes 11,
CH-2843 Châtillon (SUISSE)
www.phyt-inov.com - (0041) 32 466 89 14

5134F306

Qu'est-ce qu'une maison bioclimatique ?

Pour être « bioclimatique », une maison doit respecter plusieurs critères :

- Limiter la prise au vent, favoriser l'exposition de la pièce de vie au sud et des chambres au nord, réfléchir à la bonne implantation sur le terrain permet d'exploiter toutes les capacités de la maison.
- L'isolation, les ouvertures, la répartition des espaces intérieurs seront à réfléchir dès l'étape de conception de la construction afin d'optimiser le rendement énergétique de la maison.
- Le choix des matériaux de construction utilisés aura son importance dans le but d'optimiser les performances énergétiques, d'un point de vue écologique.

■■■ environnemental : minimiser les matériaux de construction polluants et nuisibles pour la santé, conduire un chantier plus « propre »... On parle alors de « matériaux biosourcés ». Par exemple, l'ossature peut être réalisée en bois, et l'isolation avec des matériaux au faible impact environnemental ; il en existe de toutes sortes : ouate de cellulose, laine de chanvre, fibre de bois, paille.

Avantages de la maison bioclimatique

Certaines constructions, en plus de respecter la norme de réglementation thermique, sont soumises à des exigences techniques supérieures, inhérentes à des certifications. Il existe différentes possibilités pour les constructeurs de se distinguer : labels et certifications. La différence entre ces deux distinctions est facile à faire : le label est obtenu auprès d'un organisme public ou privé après avoir respecté un cahier des charges donné, tandis que la certification est délivrée par un organisme indépendant.

A titre d'exemple, une maison certifiée NF haute qualité environnementale (HQE) signifie qu'elle respecte 56 exigences techniques supérieures par rapport à la réglementation thermique imposée à toutes les constructions. A ce titre, une attestation de conformité à la norme est remise aux propriétaires et assure que la maison présente des avantages certains : amélioration de la qualité de vie et de la performance économique, respect de l'environnement. (1)

La maison bioclimatique fait parler d'elle car elle concilie bien-être environnemental et préservation de la santé. En effet, les maisons bioclimatiques sont beaucoup plus lumineuses que les maisons traditionnelles car elles comportent beaucoup plus de fenêtres qu'une maison traditionnelle et la pièce de vie est orientée vers le sud.

La force des maisons bioclimatiques est d'assurer un gain énergétique par rapport aux maisons traditionnelles. Les rayons du soleil constituent une source de chaleur naturelle, diffusée

Pourquoi préférer le bois ?

L'un des matériaux très couramment utilisés dans la construction bioclimatique est le bois. Certains en font leur matériau phare en l'utilisant dans l'ossature, les murs, le parquet, les panneaux de contreventement, les menuiseries, le bardage... Le bois est en effet une matière naturelle, vivante et renouvelable qui dispose de nombreuses qualités :

- excellente durabilité ;
- bonne résistance mécanique à la déformation, aux chocs, aux fissures, à la compression ;
- excellent régulateur thermique ;
- très bonne résistance au feu (contrairement aux idées reçues, le bois présente une faible dilatation et conductivité thermiques ; aussi, sous l'effet du feu, il se consume lentement en formant une pellicule noire avant de prendre feu lorsque la température atteint 270 °C ; *a contrario*, une maison traditionnelle en parpaings ou en briques explosera sous l'effet de la chaleur du feu).

gratuitement dans la maison. La nature des matériaux choisis pour l'isolation, par ailleurs, permet d'optimiser la température intérieure. Par exemple, la ouate de cellulose ou la fibre de bois présentent un déphasage thermique, c'est-à-dire la capacité dont dispose un matériau de ralentir les transferts de chaleur, efficace. A ce propos, une utilisation maximale du bois (isolation en fibre de bois, structure et charpente en bois, sols en bois, etc.), matériau aux qualités thermiques remarquables, permet également d'optimiser le gain énergétique de la maison.

Quelles différences entre une maison bioclimatique et une maison passive ?

La maison passive doit être composée de matériaux respectant des critères en termes d'étanchéité à l'air, de consommation ■■■

■ ■ ■ énergétique, de chauffage, etc. Pour être dite « passive », la maison doit être labellisée *Passivhaus* (label d'origine allemande). La rentabilité d'une maison passive s'observe au bout de 25 ans, contre 15 à 20 ans pour une maison bioclimatique.

La maison bioclimatique, quant à elle, est souvent un choix stratégique adopté par de nombreux consommateurs. En effet, l'investissement de départ, par rapport aux coûts d'exploitation de la maison, présente un avantage économique immédiat.

La maison bioclimatique tire parti de son environnement qu'elle a pour vocation d'impacter le moins possible durant tout son cycle de vie. Les matériaux utilisés doivent être sains pour les habitants, et l'énergie solaire comme apport énergétique gratuit doit être exploité au maximum. La maison bioclimatique est moins chère que la maison passive, tout en présentant l'avantage d'être peu énergivore.

Par exemple, dans une maison bioclimatique chauffée principalement par un poêle à granulés réglé à 21 °C toute l'année, la facture énergétique sera de 350 euros par an en moyenne. Aux heures où le soleil apporte sa chaleur en illuminant la pièce de vie, le chauffage baisse



© Maison de cèdre.

Une forme octogonale présentera 20 % de cloisons intérieures en moins qu'une construction cubique traditionnelle, permettant de limiter la déperdition de chaleur car celle-ci se diffusera de manière circulaire, et ce, de façon naturelle.

et lorsque le soleil est moins présent, il se ralume. Ainsi, la maison est chauffée de manière « intelligente ».

Dans les régions tempérées, la construction bioclimatique couvre jusqu'à 75 % des besoins en chauffage grâce à l'apport de chaleur du soleil et à l'optimisation de l'architecture de l'habitation. La maison peut alors être qualifiée de « maison solaire passive » car la question du chauffage est résiduelle.

Les différences de coûts

Bien évidemment, selon le choix des matériaux utilisés et du constructeur, les prix peuvent varier. De manière générale, voici un ordre d'idée des prix pratiqués pour la construction d'une maison (hors terrain) :

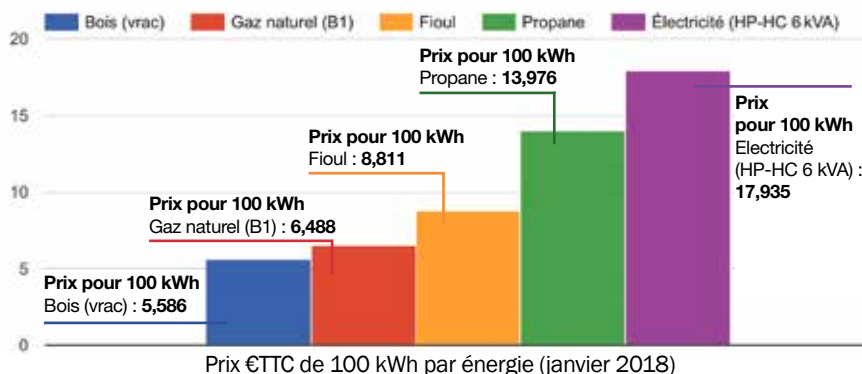
- maison traditionnelle : moyenne de 1 200 euros/m² ;
- maison bioclimatique : moyenne de 1 500 euros/m² ;
- maison passive : moyenne de 1 800 euros/m².

En ce qui concerne la facture énergétique, un comparatif intéressant met en lumière des différences non négligeables pour ces trois types de constructions :

- maison traditionnelle : moyenne de 1 200 euros/an ;
- maison bioclimatique : moyenne de 350 euros/an ;
- maison passive : moyenne de 350 euros/an.

Quel que soit le type de construction, le choix du chauffage aura également un impact sur la facture énergétique (voir graphique récapitulatif « Comparaison des prix des énergies selon le mode de chauffage »). En effet, les différentes solutions de chauffage ne sont pas équivalentes, l'énergie la plus intéressante étant le bois (en vrac, donc décliné pour un poêle à granulés).

Comparaison des prix des énergies selon le mode de chauffage



Source : base Pégase du ministère du Développement durable.

L'habitat de demain

La future réglementation thermique 2020 se profile progressivement vers la maison à énergie positive, c'est-à-dire produisant plus d'énergie qu'elle n'en consomme. Ces maisons seront beaucoup plus autonomes en énergie que les constructions passées et peu énergivores car l'isolation exigée sera plus performante. A ce jour, la future RT 2020 est encore au stade d'élaboration et, à ce titre, le Gouvernement a mandaté plusieurs villes dont l'objectif est d'en tester les contraintes. ■ ■ ■

LE CHAUSSON HYDRATANT
DES PIEDS AU CHAUD
ET NATURELLEMENT HYDRATES !

C'est le soir, une bougie est allumée, un plaid posé sur le canapé pour se lover, les chaussons hydratants Soft et Yoga sont là, prêts à être enfilés.

Notre innovation : des capsules avec des huiles naturelles contenues dans la doublure, qui vont se libérer au contact de votre peau, et vont nourrir et hydrater l'épiderme de vos pieds.

Cette innovation est née de l'observation que nous oublions souvent de prendre soin et d'hydrater nos pieds.

Les chaussons Soft et Yoga vont chouchouter quotidiennement vos pieds et vous offrir une sensation de bien-être et de relaxation.

Les microcapsules contiennent de l'huile

d'abricot, prévenant le vieillissement et hydratant en profondeur, de l'extrait de karité, véritable onguent nourrissant et protecteur, et de la vitamine E, un actif anti-âge puissant pour l'épiderme.

Les matières et agents qui composent nos chaussons sont naturels et testés en laboratoire, pour votre sécurité.

Présentés dans une belle boîte, un look cocooning et tendance, les chaussons Soft et Yoga sauront faire plaisir à coup-sûr !

Prix publics : de 19,90 à 24,90 euros.

www.soft-et-yoga.com

NATURE'L DISTRIBUTION **ALKA VIVA**
Hydrogen Enhanced Living

la n°1 sur le marché mondial

FONTAINE èlita Pure
NOUVEAU

La fontaine èlita Pure permet une réduction inégalée des polluants et micro-organismes.

99,9 %
DES CONTAMINANTS ÉLIMINÉS.
Tests laboratoire sur 172 polluants le prouvent.

- Eau enrichie en hydrogène moléculaire (H₂),
- Acidité neutralisée,
- Ionisation,
- Conservation des minéraux naturellement présents dans l'eau,
- Élégante et facile d'utilisation,
- Prix abordable.

PRÉSENT AU SALON **MARJOLAINE**
PARC FLORAL DE PARIS - STAND N°14
DU 2 AU 11 NOVEMBRE 2019

Documentation gratuite sur demande à :
NATURE'L DISTRIBUTION
4 rue St-Barthélémy - 68700 Aspach-le-Haut
Tél : 03 89 62 79 04 - info@natureldistribution.com

www.boutique-natureldistribution.com/elita-pure

5018F305

Depuis 1998 **Sommeil Nature**
Literie écologique et durable

Matelas 100 % latex naturel
Déhoussable - Housse coton bio

Relâche les tensions et soulage les douleurs

Surmatelas
100 % latex naturel
Déhoussable coton bio

Oreillers
100 % latex naturel
Sous-taie coton bio

Direct fabricant, société familiale
15 nuits à l'essai - Toutes dimensions

Où nous rencontrer :
A Saint Jean Lasseille, sur rendez-vous

Salons
Marjolaine, 1/12 nov. - Paris (Parc Floral)
Naturabio, 29 nov./01 déc. - Lille

Lit - sommier
Tête de lit
Bois massif non traité
Epicéa, hêtre, chêne
Vernis ecolabel, huiles

www.sommeilnature.fr Tél. 04 68 73 77 99
51, av. de Brouilla - 66300 St-Jean-Lasseille
Catalogue gratuit sur demande

5089F306

Avantages du bois sur la santé

Le bois limite l'empreinte carbone mais possède aussi des vertus thérapeutiques avérées par la science. Vivre dans un environnement contenant du bois non traité protège la santé à plusieurs niveaux :

- Meilleure récupération après une intervention chirurgicale.
- Effet bénéfique sur le système immunitaire.
- Effet très positif sur les maladies respiratoires car il régule l'humidité dans l'air.
- Réduction du niveau de stress et du rythme cardiaque.

Des recherches scientifiques sont en cours afin d'identifier le mécanisme d'action des molécules du bois et comprendre comment celles-ci permettent d'améliorer les conditions des malades (maladies neurodégénératives, complications dues au diabète, maladies infectieuses et maladies pulmonaires chroniques).



Des mises en application de la méthode à titre expérimental E+C- (énergie+, carbone-, qui a pour objectif de généraliser la construction de bâtiments à énergie positive et à faible empreinte carbone) ont été lancées dans huit agglomérations :

- La Rochelle, avec le projet « Atlantech » ;
- Champs-sur-Marne, avec le projet « Cité Descartes » ;
- Marseille, avec le projet « EcoCité Euroméditerranée » ;
- Sevran, avec le projet « Sevran Terre d'Avenir » ;
- Saint-Denis/Aubervilliers, avec le projet « Portes de Paris » ;
- Porte-de-l'Isère, avec le projet « ZAC de Chesnes » ;
- Paris, avec le projet « 17&Co » ;
- Beaucouzé, près d'Angers, avec le projet « Les Echats III » (pour l'anecdote, Angers a été élue « première ville écolo de France » selon une enquête réalisée par le magazine *Néon*, publiée en septembre 2018).

Ces projets expérimentés dans des écoquartiers ont pour objectif de définir à terme un futur référentiel permettant de quantifier l'impact carbone d'un quartier et d'accompagner la conception à énergies positives et à faible empreinte environnementale, tout en proposant une maîtrise des coûts rationnelle.

Le point commun entre la future RT 2020 et la construction de nouveaux quartiers écologiques à faible impact environnemental est la volonté d'améliorer la qualité de l'habitat tant pour l'homme que la planète ■

© Famille Pommier.



› Justine Pommier.

Adhérente de l'association *Atlanbois*, qui vise à promouvoir l'utilisation du bois, elle a travaillé pour un constructeur d'ossature en bois. Auparavant employée d'un laboratoire de compléments alimentaires et cosmétiques bio, elle est également l'autrice du livre *Le véritable argent colloïdal* (éd. Quintessence). Elle défend la notion de santé globale de l'être humain : respect de l'environnement, habitat sain, bien-être du corps et de l'esprit...

› Contact

Mél : justinepommier@laposte.net

1. www.nf-habitat.fr/certification/