



Le petit guide du passif

2023-2024



@LA_MAISON_DU_PASSIF



@LAMAISONDUPASSIF



@LAMAISONDUPASSIF

WWW.LAMAISONPASSIVE.FR



la
maison
du passif



Sommaire

Mot du président	4
La petite histoire du passif	5
Qu'est-ce que le passif ?	7
Les 4 principes-clés du passif	8
2024, sous le signe du confort d'été	12
L'association	14
La formation	16
La labellisation	18
Passibat'	20
Quelques réalisations passives...	22
En chiffres	24

Mot du président



Nous nous trouvons aujourd'hui à la confluence de deux crises systémiques, latentes depuis des années, mais qui atteignent leur apogée simultanément. L'indispensable transition écologique, d'une part : passer d'un système délétère pour le climat et l'environnement à un système régénératif. La crise des énergies et des ressources d'autre part, puisque nous arrivons aux limites planétaires de ce que l'Homme peut prélever aux écosystèmes.

La frugalité s'annonce comme l'antidote à ces deux crises majeures. L'énergie la plus propre est celle que l'on ne consomme pas. Et la logique de frugalité appliquée au domaine de la construction et de la rénovation est Mère du Passif.

Tous les acteurs du Passif, rassemblés sous la bannière de l'association, ont cette conviction chevillée au corps ; le temps est venu de changer structurellement notre manière de concevoir, de construire et de rénover les bâtiments dans lesquels nous dormons, travaillons et vivons.

Changer la façon dont l'Homme imagine son habitat, c'est changer le rapport de l'Homme au monde. Construire une convivialité dans la frugalité ; telle est la raison d'être de notre association.

Ivan Baudouin
Président de La Maison du Passif

La petite histoire du passif

Si, en France, la création de l'association La Maison du Passif remonte à 2007, le concept trouve ses origines en Allemagne et, dans une certaine mesure, en Suède. C'est d'ailleurs outre-Rhin qu'est fondé, en 1996, le Passivhaus Institut allemand – à qui l'on doit notamment le label « Bâtiment Passif ». Pour bien comprendre comment et pourquoi est né le passif, il faut remonter le temps...



Bo Adamson & Wolfgang Feist

Suède, au milieu des années 1980. Les travaux du professeur Bo Adamson, spécialiste de la construction pour l'université de Lund, commencent à faire parler de lui. Selon le physicien, un autre type d'habitat, peu énergivore, serait possible. Il défend qu'en s'appuyant sur les prérequis à la construction en vigueur dans les pays scandinaves – isolation renforcée, éradication des ponts thermiques, ventilation contrôlée, vitrage isolé et étanchéité à l'air –, l'on pourrait très bien se contenter d'apports calorifiques passifs, comme le soleil ou la chaleur dégagée par les occupants, pour assurer un excellent confort thermique. Wolfgang Feist, à l'époque chercheur pour l'Institut du Logement et de l'Environnement de Darmstadt, a vent de ces théories. Lui qui étudie la recherche et le développement

de maisons à basse énergie en Allemagne est particulièrement séduit. Ensemble, les deux scientifiques créent le concept de Bâtiment Passif en mai 1988, affirmant que les besoins en chauffage d'un bâtiment neuf pourraient se borner à 15 kWh d'énergie par mètre carré de surface habitable par an, pour peu qu'il soit conçu selon leurs principes. Or, à l'époque, ces besoins sont environ huit fois supérieurs. Alors forcément, les travaux de Bo et Wolfgang en laissent plus d'un perplexes... Résolus à prouver la validité de leurs travaux par l'exemple, Bo et Wolfgang décident de concevoir un projet témoin et recherchent une région susceptible de les soutenir. La ville de Darmstadt, enthousiaste à l'idée d'héberger une construction atypique et pionnière sur le plan de l'économie d'énergie, se porte

volontaire. Au programme : la construction d'un lot de quatre maisons en bande, d'une surface de 156 mètres carrés chacune. Avec un surcoût d'environ 50% par rapport à une construction traditionnelle des années 1990, dû aux composants, à l'époque faits à la main et sur mesures, donc très coûteux, le projet est finalement livré en 1991. Surprise : la consommation de chauffage relevée dans ce premier petit immeuble passif est effectivement de moins de 15 kWh par mètre carré de surface habitable et par an. Et c'est encore le cas 30 ans après... Depuis 1991, on recense plus de 30 000 bâtiments passifs dans le monde, même à Dubaï ! En France, ce sont plusieurs milliers de bâtiments qui ont été conçus selon le standard passif, dont plus de 400 sont labellisés.



Qu'est-ce que le passif ?

Méthode de conception de bâtiments la plus aboutie sur le plan énergétique, le passif vise à utiliser au mieux les apports de chaleur solaires et internes et à les conserver à l'intérieur par une isolation très renforcée. Objectif : offrir des lieux de vie sains, au confort thermique inégalé, dans lesquels il fait doux en toute saison, sans système traditionnel de chauffage ou de climatisation.

Toutes les typologies

Le passif est compatible avec toutes les typologies de projets : maisons individuelles, habitats collectifs, bureaux, musées... Qu'il s'agisse d'un petit volume ou d'un immeuble de grande hauteur, tous ces bâtiments existent en passif. Le passif s'adresse donc à tous, des particuliers aux bailleurs sociaux en passant par les collectivités territoriales. Mais sa conception est exigeante et il est impératif de s'entourer de professionnels qualifiés pour mener à bien un projet passif.

Sous toutes les latitudes

La conception passive est applicable sous n'importe quelle latitude et dans n'importe quelles conditions : ainsi, des bâtiments passifs existent et fonctionnent très bien dans les régions froides comme chaudes, depuis Helsinki jusqu'à Doha.

Pour tous les modes constructifs

Le passif permet une grande liberté architecturale : ce n'est, en quelque sorte, qu'un paramètre supplémentaire dans la phase de conception. Côté matériaux, les possibilités sont donc larges : la structure du bâtiment peut être en bois, en béton, en métal, ou encore mixte. Néanmoins, nombreux sont les bâtiments passifs qui font la part belle aux matériaux biosourcés.

En rénovation aussi !

Il est tout à fait possible de rénover un projet pour lui conférer des performances passives. Ce, en isolant soit par l'extérieur – le plus simple –, soit par l'intérieur quand l'on ne peut toucher à la façade, comme dans le cas de bâtiments classés Monuments Historiques. En chauffage, un bâtiment rénové en passif consomme 10 à 15 fois moins que la moyenne du parc français.

Les critères qui définissent un projet passif :

- Besoin de chauffage inférieur à 15 kWh/(m².a) d'énergie utile.
- Entre 15 kWh/(m².a) et 30 kWh/(m².a) en rénovation, selon la rigueur du climat.
- Consommation totale en énergie primaire non renouvelable (tous usages, électroménager inclus) inférieure à 120 kWh/(m².a).
- Étanchéité à l'air de l'enveloppe maximale à 0,6/h (1,0/h en rénovation).
- Fréquence de surchauffe intérieure (càd supérieure à 25°C) à 10 % du temps.

Les 4 principes-clés du passif

Imaginez un bâtiment parfaitement isolé, comme s'il avait été recouvert d'un manteau qui le protège autant l'hiver que l'été. Un peu de soleil, la chaleur émise par votre propre corps, par vos équipements électriques et voilà : il fait bon à l'intérieur. C'est ce que l'on appelle le passif. Retour sur les principes sur lesquels se fonde cette méthode.

L'enveloppe

Élément essentiel du passif, l'enveloppe est comme le « gros pull » que l'on met lorsqu'il fait froid dehors. Deux à trois fois plus performante que ne l'exige la réglementation actuelle, l'enveloppe thermique des projets passifs garde la chaleur à l'intérieur en hiver et la fraîcheur en été. Si elle est aussi efficace, c'est parce que ces bâtiments ont souvent des murs épais, du fait de la quantité d'isolant utilisée. À titre d'exemple, en posant 20 centimètres d'isolant plutôt que 10, on abaisse en moyenne sa facture de chauffage de 40 %. Pour équilibrer la quantité d'isolant nécessaire, il est recommandé de concevoir des bâtiments compacts : on diminue ainsi la surface de l'enveloppe à isoler. Autre caractéristique de cette enveloppe : la suppression des ponts thermiques, l'une des mesures d'économie d'énergie les plus efficaces. Ces ponts thermiques sont comme des pas-

serelles qui laissent circuler le chaud et le froid entre l'intérieur et l'extérieur : par exemple, un plancher qui traverse l'isolation et conduit une importante quantité de chaleur dehors l'hiver. L'enveloppe doit donc être ininterrompue, de la même manière que l'on met ses gants, son écharpe et son bonnet pour compléter l'effet protecteur du « gros pull » et s'assurer un confort optimal.



© IT Agency

Les ouvertures

En passif, les ouvertures, comme les fenêtres et baies, jouent un rôle essentiel : ce sont elles qui assurent principalement le chauffage des pièces. Concrètement, il s'agit de recueillir un maximum d'énergie solaire grâce à l'orientation du bâtiment ainsi que l'emplacement et la taille de ces ouvertures. C'est ce qui permet aux bâtiments passifs de se passer le plus possible de chauffage traditionnel. Voilà pourquoi, en France, la plupart des constructions passives sont généreusement ouvertes au sud, un peu moins en direction du nord. Étant donné

que, de manière générale, les fenêtres sont moins isolantes que les parois opaques comme les murs, le triple vitrage est souvent employé dans les projets passifs : tout l'enjeu consiste à ne pas perdre l'énergie gagnée grâce au soleil à cause des menuiseries et du froid qu'il fait dehors.

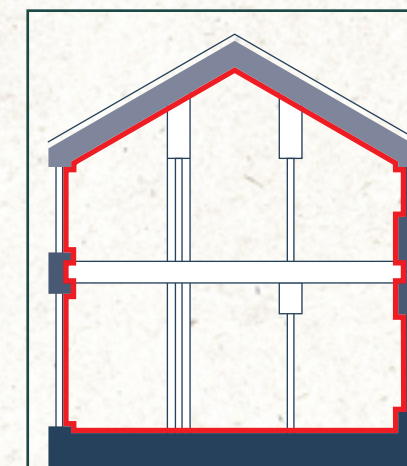
Puisque le soleil suffit à assurer le confort des habitants en hiver, beaucoup pensent qu'un bâtiment passif est trop chaud à la belle saison. Au contraire ! Grâce à son enveloppe, son étanchéité à l'air irréprochable et l'installa-

tion d'une ventilation double-flux, une construction passive est moins sujette aux variations de température. En outre, un bâtiment passif bien conçu est équipé de solutions extérieures contre la surchauffe, comme des brise-soleils ou des stores.

L'étanchéité à l'air

À l'instar d'un pull en laine qui ne vous protège du froid dans la tempête que s'il est associé à un coupe-vent, l'isolation d'un bâtiment n'est efficace que si elle est associée à une étanchéité à l'air performante. Pour bien fonctionner, un projet passif se doit donc d'être parfaitement étanche à l'air. Pourquoi ? Il faut savoir que dans un bâtiment, une paroi non étanche à l'air est synonyme d'inconfort et de surconsommation d'énergie. En premier lieu, parce que les courants d'air sont comme des ponts thermiques : quand il fait froid dehors, ils peuvent entraîner d'importantes déperditions de chaleur. Qui plus est, quand l'air chaud s'échappe par les endroits non étanches, il se refroidit. Alors, l'eau se condense, ce qui amène moisissures et champignons, responsables de la dégradation du bâti

et de la santé des occupants. Cette couche étanche à l'air nécessite une attention particulière, tant pendant la phase de conception que pendant l'exécution du chantier. Elle implique également le recours à du matériel spécifique reconnu pour sa durabilité.



La règle du crayon

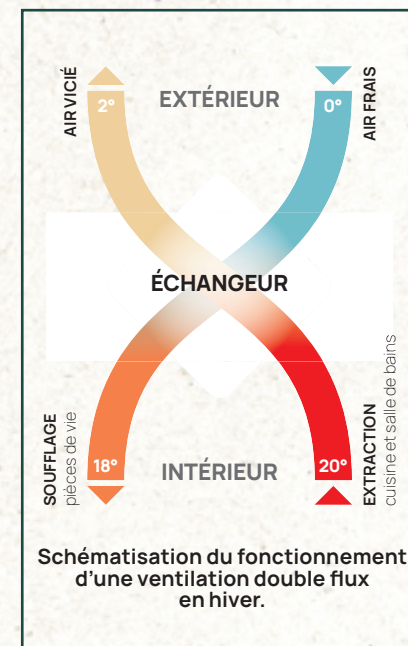
En passif, l'étanchéité à l'air (ici, le tracé en rouge) doit faire le tour du volume chauffé sans discontinuité. Il doit pouvoir être parcouru sur la coupe sans avoir à lever le crayon. Tous les points particuliers (comme les connexions matériaux/composants) doivent être vérifiés au moment de la conception.

La ventilation

L'enveloppe passive étant rendue étanche par le « coupe-vent » que représente la couche d'étanchéité à l'air, et l'ouverture des fenêtres n'étant pas nécessaire, la méthode passive peut susciter quelques interrogations. Comment l'air est-il renouvelé dans un projet passif ? En fait, c'est un dispositif particulier qui assure toutes ces fonctions : la ventilation dite « double-flux » avec échangeur de chaleur.

Ce système extrait en permanence l'air vicié de la cuisine, des toilettes, de la salle de bains et, si nécessaire, des pièces à forte charge olfactive. Parallèlement, il récupère l'air neuf à l'extérieur, le purifie grâce à des filtres très performants, puis l'insuffle dans toutes les pièces de vie, par le biais d'un réseau dédié de gaines. Grâce à l'échangeur de chaleur, cet air neuf est chauffé sans consommation excessive d'éner-

gie, en récupérant la quasi-totalité de la chaleur de l'air vicié : l'air entrant est « préchauffé » par l'air sortant. À la différence d'un bâtiment traditionnel où l'air vicié mais chaud est simplement jeté dehors, ici, c'est comme si cette chaleur était recyclée. Et la chaleur récupérée par ce système est loin d'être négligeable. Ainsi, pour avoir sa place dans un bâtiment passif, une VMC double-flux doit pouvoir récupérer plus de 75 % de la chaleur de l'air sortant pour la communiquer à l'air entrant. Au passage, l'on comprend d'autant mieux l'intérêt d'une bonne étanchéité : en effet, l'étanchéité à l'air de l'enveloppe du bâtiment permet que la totalité des flux d'air se croisent dans l'échangeur de la VMC double-flux, sans fuites parasites qui entrent ou sortent du bâtiment sans passer par l'échangeur.



Les points forts du passif

Grâce à ses principes, le passif s'affirme comme la méthode de conception de bâtiments la plus aboutie sur le plan énergétique, à même de répondre aux enjeux environnementaux actuels tout en offrant un confort thermique inégalé pour l'utilisateur.

Ainsi, les chiffres montrent que la dépense énergétique pour le chauffage et la climatisation d'un bâtiment passif est deux à trois fois inférieure à celle d'un bâtiment respectant la réglementation énergétique et environnementale (RE 2020) imposée aux projets neufs, et dix fois moindre que la moyenne du parc existant pour lequel les exigences réglementaires sont quasiment inexistantes. Le passif s'impose donc comme un véritable levier contre le dérèglement climatique. À ce titre, la conception de bâtiments passifs fait partie des solutions de réduction des émissions de gaz à effet de serre mises en avant par le GIEC et par un nombre croissant de collectivités territoriales françaises : Rouen, Rennes ou encore le Grand-Est...

En plus, un projet passif est un projet dans lequel on se sent bien : selon une étude menée entre décembre 2016 et avril 2017 par La Maison du Passif auprès de personnes vivant dans une maison passive, 68 % des interrogés citaient le confort comme principal facteur d'appréciation de leur habitation !

Chauffage

et eau chaude sanitaire

La conception passive permet de réduire les besoins de chauffage d'un bâtiment au minimum. C'est la chaleur émise par le soleil, les appareils électroménagers et les occupants qui assure le confort thermique. Attention : si un projet passif se passe de système de chauffage conventionnel, un chauffage d'appoint peut être nécessaire quelques jours par an quand les conditions climatiques l'imposent. Quant à l'eau chaude sanitaire, les moyens de production sont les mêmes que pour un bâtiment conventionnel : chauffe-eau ou chaudière restent, en la matière, indispensables.

Coût et rentabilité

Il faut compter de 0 à 10 % de surcoût à la construction par rapport à un projet neuf réglementaire. Ceci est dû à l'étude thermique, à la quantité d'isolant, à la qualité des menuiseries, à la VMC double-flux... Mais, finalement, les factures de chauffage sont deux à trois fois inférieures que pour un bâtiment classique neuf. Ce surcoût est donc amorti en quelques années, voire moins, explosion des prix de l'énergie oblige. Sans omettre la plus-value immobilière, la valeur patrimoniale d'un bâtiment passif étant supérieure à celle d'un bâtiment réglementaire équivalent.

Impact sur la santé

Aujourd'hui, la majorité des logements sont ventilés en simple-flux, ce qui implique la présence de bouches (par lesquelles entre l'air extérieur) que les usagers ont souvent tendance à condamner, entraînant alors des problèmes de moisissures qui, à leur tour, peuvent provoquer des pathologies. Un bâtiment passif prévient la formation de ces moisissures en renouvelant l'air de manière continue grâce à la VMC double-flux, tandis que les parois isolées empêchent la condensation à l'intérieur, laquelle est un préalable au développement de microchampignons. Ainsi, le passif permet d'atteindre un très bon niveau de qualité de l'air intérieur.

2024, sous le signe du confort d'été

L'une des principales idées reçues sur les bâtiments passifs est qu'il y ferait trop chaud l'été. C'est faux ! Contrairement aux bouilloires thermiques, les projets passifs font preuve d'une excellente résilience face aux fortes températures. En plaçant l'année 2024 sous le thème du confort d'été, La Maison du Passif et son salon Passibat' répondent ainsi à l'enjeu majeur de notre époque : le réchauffement climatique.

43,2°C à Carcassonne, 42,7°C à Orange, 41,4°C à Lyon. À la fin de l'été 2023, la France a connu l'une de ses vagues de canicule les plus intenses – et les plus longues –, enchaînant de tristes records de températures... Un contexte pour le moins alarmant, qui ne fait qu'accentuer l'urgence de la transition écologique et qui pose, de surcroît, la question du confort d'été. Surtout lorsque

l'on pense aux prévisions de certains climatologues, pour qui le mercure pourrait dépasser la barre des 50°C à Paris d'ici le milieu du siècle. Très bien isolés, presque parfaitement étanches, efficacement ventilés, et intelligemment protégés du soleil ; les projets passifs sont parfaitement armés pour répondre à cette problématique du confort d'été.



Ainsi, dans un bâtiment passif, la fréquence des épisodes de surchauffe (température intérieure supérieure à 25°C) ne peut pas dépasser 10 % du temps. Ce, tout en utilisant un minimum d'énergie pour refroidir mécaniquement le bâtiment [- de 15 kWh/(m².an)].

COMMENT ?

L'enveloppe : isoler plus pour moins surchauffer

Très bien isolée, l'enveloppe des projets passifs crée une coupure franche entre l'intérieur et l'extérieur, permettant de garder une température agréable longtemps et de maintenir un très bon confort intérieur lors des périodes de chaleur extrêmes. Ce, de la même manière que l'hiver, le bâtiment résiste aux changements de température grâce à l'isolation épaisse des parois et du toit.



En pratique, cela ne veut pas dire qu'un bâtiment passif ne va pas se réchauffer pendant les longues périodes de chaleur, mais qu'il prendra plus de temps pour se réchauffer. Le temps de réaction du bâtiment à la vague de chaleur sera déterminé par la durée des canicules : si la canicule ne dure que quelques jours, la température du bâtiment restera confortable.

L'étanchéité à l'air : bloquer les courants d'air chauds

Irréprochable, l'étanchéité à l'air des bâtiments passifs permet de réduire au strict minimum les infiltrations parasites d'air chaud à l'intérieur du bâtiment.

La ventilation : conserver l'air frais, rafraîchir le chaud

En été, le principe de récupération de chaleur de la VMC double-flux va s'inverser, pour

recupérer la fraîcheur. Celle contenue dans le bâtiment reste en son sein, permettant en plus de refroidir l'air entrant. La nuit, cette ventilation permet aussi de décharger le bâtiment de ses calories.

Les protections solaires : se protéger du soleil

Autre atout du passif : les protections solaires extérieures, plus efficaces que les solutions prévues pour l'intérieur. Ainsi, des dispositifs tels que des débords de toit, des casquettes, des brise-soleils ou des lamelles orientables aident à protéger les pièces exposées au soleil. Un brise-soleil orientable (BSO), peut par exemple diminuer la température d'une pièce soumise à un plein rayonnement jusqu'à 18°C en été, là où un store intérieur ne diminue la température que de 13°C.

EN EXPLOITATION

Adopter les bons gestes !

« On n'ariensansrien », dit l'adage. En passif aussi. Malgré leurs performances, les bâtiments passifs impliquent que leurs usagers développent certains réflexes et suivent de bonnes pratiques. Ainsi, il est fortement conseillé de fermer fenêtres et volets lors des fortes chaleurs, mais également de mettre en place ce que l'on appelle « la surventilation nocturne », en créant, la nuit, un courant d'air traversant permettant d'évacuer le surplus de chaleur que le bâtiment aurait pu accumuler durant la journée.

L'association

Pour rendre la méthode passive incontournable et la sobriété toujours plus désirable, l'association La Maison du Passif structure son action en trois missions distinctes : informer & fédérer, former et labelliser.



Créée en 2007, La Maison du Passif est une association loi 1901. Écologiste et proactive, elle est pionnière dans le domaine de la sobriété énergétique du bâtiment par l'intermédiaire de la méthode de conception, construction et rénovation de bâtiments passifs. Son objectif principal consiste donc à promouvoir le standard Bâtiment Passif en France et à contribuer au développement d'une filière de conception dédiée, fédérant et coordonnant les acteurs qui souhaitent s'engager dans cette démarche importée d'Allemagne il y a plus de 15 ans.

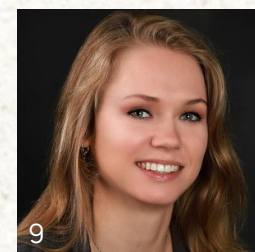
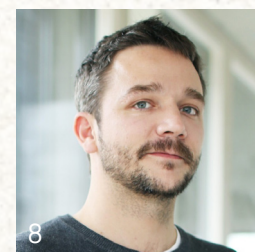
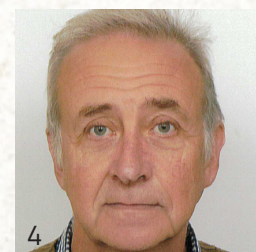
NOS MISSIONS

Avec pour vocation d'accompagner le développement de constructions et de rénovations passives de qualité, l'association effectue de nombreuses actions à destination des professionnels et des particuliers. Quoique plurielles, ces actions peuvent être regroupées en trois missions distinctes.

Informer & fédérer

Dans le but de développer une filière pérenne, La Maison du Passif s'attèle à mettre en réseau des professionnels français impliqués dans la construction et la rénovation passives pour leur permettre d'échanger autour des meilleures pratiques et de partager leurs retours d'expérience. Ce, que ce soit à travers des webinaires interactifs ou par le biais d'événements physiques comme Passibat' qui, avec son salon, son

congrès et, depuis 2019, la remise des Trophées du Bâtiment Passif, est aujourd'hui la seule manifestation 100% consacrée au bâtiment passif, positif et durable en France. Sans aucun parti pris commercial, l'association fait également le lien entre les acteurs de la construction et les clients finaux, qu'ils soient particuliers ou professionnels, publics ou privés. Un annuaire de professionnels permet à tous ceux qui envisagent de construire ou de rénover en passif, quelle que soit la typologie de bâtiment, d'identifier facilement les interlocuteurs qualifiés. En outre, l'association met à disposition des professionnels comme du grand public les connaissances relatives à la méthode de conception passive via divers canaux. Des webinaires gratuits et ouverts à tous, organisés selon un rythme mensuel, décortiquent les problématiques



Les administrateurs

Professionnels de la conception passive de divers horizons, les membres du conseil d'administration sont des bénévoles au service de vos projets passifs.

1. Ivan Baudouin, ingénieur du bâtiment, Président de l'association.

2. Sandra Ripeau, ingénieure en construction, Secrétaire de l'association.

3. Tugdual Allain, ingénieur généraliste, Vice-secrétaire de l'association.

4. Richard Lefebvre, constructeur, Trésorier de l'association.

5. Olivier Riscal, constructeur, Vice-trésorier de l'association.

6. Brigitte Lauretou, architecte.

7. Julien Rivat, architecte.

8. Paul-Louis Sadoul, ingénieur thermicien.

9. Camille Sifferlen, ingénieure et architecte.

inhérentes à la conception passive. Enfin, une newsletter est adressée mensuellement pour rendre compte de l'actualité de l'association, des nouveautés techniques et des dernières opérations labellisées.

Former

L'association propose aux professionnels de se former aux particularités de la conception passive et aux enjeux liés. Ainsi, son organisme de formation certifié Qualiopi depuis décembre 2022 délivre chaque année une quinzaine de sessions de formation aux ambitions variées. Ce, qu'il s'agisse d'acquérir les clefs de la conception passive, de sa mise en œuvre, de piloter et exploiter une opération passive en tant que maître d'ouvrage ou encore de maîtriser les logiciels dédiés, tels que le fameux logiciel PHPP.

Labelliser

La promesse de la conception passive est forte, mais elle ne peut être tenue que si les principes de conception des bâtiments passifs sont appliqués dans les règles de l'art. Par l'attribution des différents labels propres aux bâtiments passifs, La Maison du Passif est garante du bon développement du passif en France.

En 2023, l'association change de nom : baptisée « La Maison Passive » jusqu'alors, elle devient « La Maison du Passif ». Un intitulé plus clair et plus inclusif, pour rappeler que la conception passive intègre les bâtiments collectifs et tertiaires, lequel s'accompagne d'une nouvelle identité graphique et d'une refonte de son site internet. Cette transformation incarne la vocation et l'ambition renouvelées de La Maison du Passif : rendre les bâtiments passifs toujours plus incontournables et permettre une sobriété désirable.

La formation

Organisme certifié Qualiopi depuis le mois de décembre 2021, La Maison du Passif propose plusieurs types de formations professionnelles à la conception passive.

Formation Concepteur/Conseiller Européen Bâtiment Passif, dite CEPH*

Dédiée aux architectes, ingénieurs, maîtres d'œuvre, bureaux d'études et entreprises du bâtiment, cette formation donne lieu à une certification professionnelle et un avantage certain pour répondre aux appels d'offres concernant les bâtiments passifs car elle atteste des compétences théoriques nécessaires à leur conception. Proposée en format présentiel ou à distance, elle se déroule sur 75 heures, réparties sur 10 jours de formation. Elle s'achève par un examen, non obligatoire, mais nécessaire pour se prévaloir du titre de Concepteur/Conseiller Européen Bâtiment Passif. D'une durée de 3 heures, celui-ci se déroule en ligne et peut également être passé en candidature libre.

À savoir : sous certaines conditions, il est possible d'acquérir ou de renouveler le titre CEPH par le biais d'un bâtiment « exemple ». Celui-ci doit être labellisé et publié sur la base de données internationale des projets labellisés. En outre, il vous sera demandé de prouver que vous avez pris une part active à sa conception.

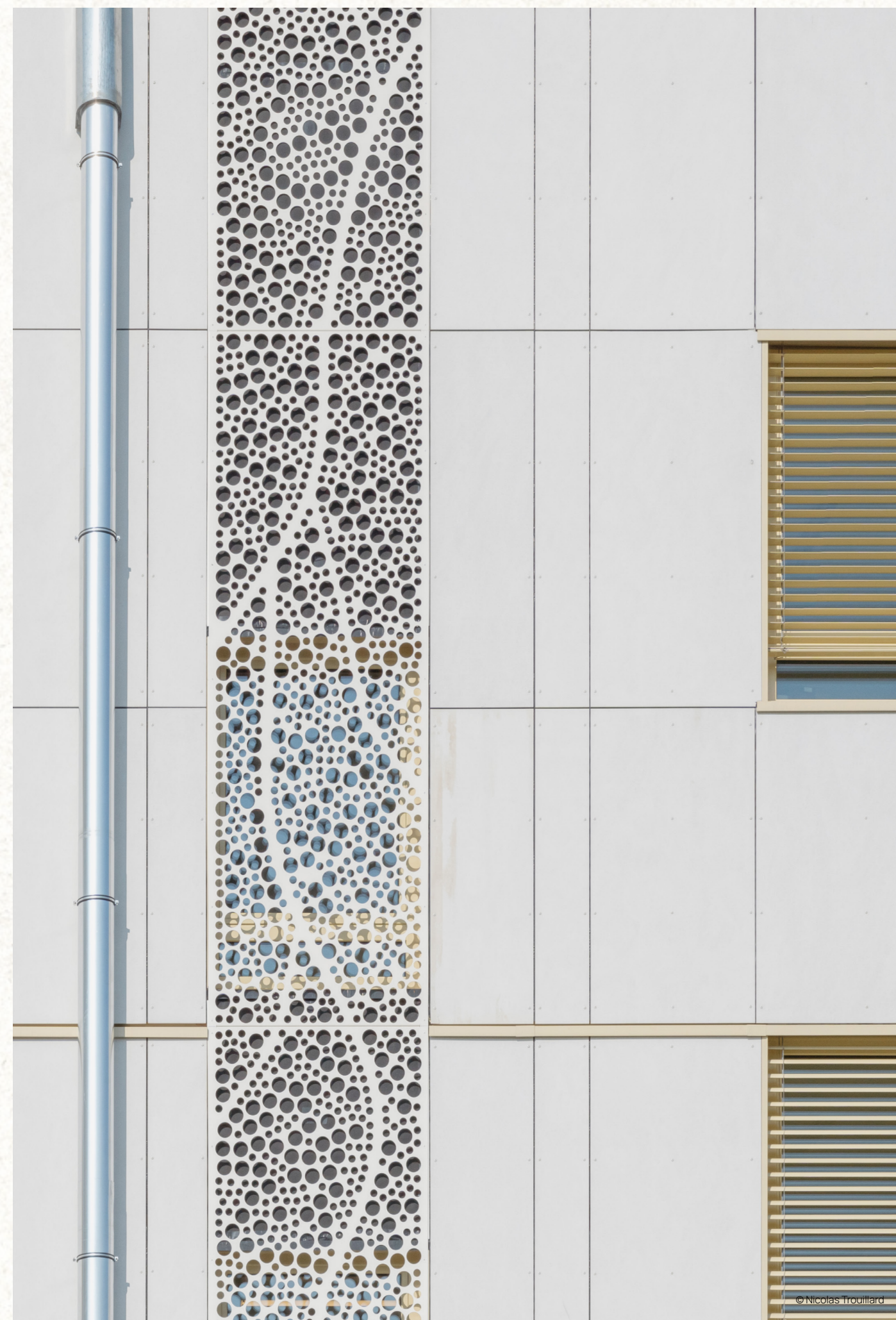
Formation PHPP Expert +

Réservée aux détenteurs du titre « Concepteur/Conseiller Européen Bâtiment Passif », cette formation a pour ambition d'approfondir les compétences en matière de conception de bâtiments passifs. Découpée en trois modules (PHPP avancé, calcul d'ombrages sur DesignPH et calcul de ponts thermiques avec Therm), elle permet d'obtenir la certification Passivhaus « PHPP Expert ».

Formation CEPH Décideur

Imaginée pour les décideurs, qu'ils soient promoteurs, bailleurs sociaux ou représentants d'une collectivité territoriale, cette formation (en cours de finalisation) aura pour objectif d'apporter tous les bagages nécessaires aux maîtres d'ouvrage désireux de faire construire ou rénover passif.

*Concepteur Européen Passive House



© Nicolas Trouillard

La labellisation

La promesse de la méthode de conception passive est particulièrement forte. Mais cette promesse ne peut être remplie que si ses principes sont appliqués dans les règles de l'art. Par l'attribution des différents labels propres aux bâtiments passifs, La Maison du Passif est garante du bon développement du passif en France.

Pourquoi faire labelliser un bâtiment ?

La labellisation est une preuve que le bâtiment est conforme au standard du label international commandé par le maître d'ouvrage : c'est une garantie de la qualité énergétique du bâtiment et du confort intérieur. En outre, une labellisation passive aide à réduire les incertitudes des banques et des assurances quant à la performance réelle d'un bâtiment sur le long terme. Elle fait gagner de la valeur au bien et atteste de sa performance énergétique lors de la revente. Enfin, pour tous les professionnels qui ont participé à un projet passif, la labellisation a une valeur de récompense. Cette expérience leur permet également de prétendre au titre de Concepteur/Conseiller Européen Bâtiment Passif (CEPH).

Comment se déroule une labellisation ?

Le processus se déroule idéalement en deux étapes : une première évaluation se fait à l'issue de la phase de conception du bâtiment, sur le dossier de conception complet. Elle implique le passage en revue de l'étude thermique PHPP réalisée par le bureau d'études thermiques. Le labellisateur délivre un rapport intermédiaire qui évalue les performances du bâtiment par rapport aux critères passifs. Il est alors possible de corriger et d'optimiser les performances du bâtiment si nécessaire. La seconde évaluation a lieu une fois le bâtiment achevé. Le labellisateur se base alors sur le dossier de labellisation final, revu et augmenté avec les justificatifs nécessaires. L'objectif de cette phase est de vérifier que le bâtiment a bien été réalisé selon le

dossier de conception. À la fin, si le labellisateur émet un avis positif, il remet au maître d'ouvrage un certificat, un livret explicatif, ainsi qu'une plaque de labellisation qui pourra être apposée à l'entrée du bâtiment. Ces éléments attestent de la bonne réussite de la labellisation.

États des lieux en 2023

En France, l'on dénombre 340 000 mètres carrés de bâtiments labellisés répartis sur 460 projets (maisons individuelles, logements collectifs et bâtiments tertiaires). Soit l'équivalent de plus de 47 terrains de football ! En octobre 2023, 335 000 mètres carrés de bâtiments supplémentaires, répartis sur 200 projets, étaient en cours de labellisation.



1



2



3



4



5

1. Bâtiment Passif Classique

C'est la catégorie standard.

Pour obtenir cette labellisation, il faut respecter les quatre critères suivants :

- un besoin de chauffage inférieur à 15 kWh/(m²a)
- une consommation totale en énergie primaire non renouvelable inférieure à 120 kWh/(m²a) ou une consommation totale en énergie primaire renouvelable (tous usages, électroménager inclus) inférieure à 60 kWh/(m²a)
- une perméabilité à l'air de l'enveloppe mesurée sous 50 Pascals de différence de pression inférieure ou égale à 0,6 volume par heure
- une fréquence de surchauffe intérieure (> à 25°C) inférieure à 10 % du temps.

2. Bâtiment Passif Plus

Mêmes critères que pour la catégorie précédente, à cela près que le bâtiment devra avoir une consommation totale en énergie primaire renouvelable (tous usages, électroménager inclus) inférieure à 45 kWh/(m²a) et générer au moins 60 kWh/(m²a) d'énergie par rapport à son emprise au sol.

3. Bâtiment Passif Premium

Mêmes critères que pour la catégorie « Bâtiment Passif Classique », à cela près que le bâtiment devra avoir une consommation totale en énergie primaire renouvelable (tous usages, électroménager inclus) inférieure à 30 kWh/(m²a) et générer au moins 120 kWh/(m²a) d'énergie par rapport à son emprise au sol.

4. EnerPHit

Exclusivement dédié aux projets de rénovation, ce label reprend les mêmes critères que le standard Classique, de manière un peu assouplie : le besoin de chauffage varie entre 15 et 30 kWh/(m²a) selon le climat, et l'étanchéité à l'air peut atteindre les 1h-1 sous les 50 Pascals.

5. Bâtiment Sobre en Énergie

Aussi appelée « BaSE », cette catégorie récompense les efforts mis en place sur les bâtiments qui n'atteignent pas le standard Classique pour différentes raisons.



Passibat'

Apogée de l'action de l'association La Maison du Passif, Passibat', le salon du bâtiment bioclimatique et de la sobriété énergétique, est le rendez-vous national incontournable pour tous les acteurs du secteur, qu'ils soient professionnels du bâtiment ou maîtres d'ouvrages. Au programme, trois temps forts : le Salon, le Congrès et la remise des Trophées du Bâtiment Passif.

www.passibat.fr



Le Salon

Pour mener à bien un projet passif, qu'il s'agisse de rénovation ou de construction, il est nécessaire de travailler avec des matériaux et des équipements performants, adaptés aux exigences du passif et distribués partout en France. En ce sens, le salon Passibat' permet de recenser tous les acteurs du passif : fabricants, diffuseurs et concepteurs. Matériaux d'isolation, VMC double-flux ou encore rupteurs de ponts thermiques ; quels que soient les composants très basse consommation, leurs principaux fabricants sont présents sur le salon. L'occasion de manipuler des produits innovants, de les tester, de les comparer, et surtout d'échanger avec des experts heureux de répondre à toutes les questions. En complément, un programme

de conférences et tables rondes ouvertes à tous offre aux plus curieux l'opportunité d'en apprendre davantage sur le passif.

Le Congrès

Chaque année, le Congrès Passibat' réunit les meilleurs experts, français et internationaux sur les dernières avancées techniques. Ainsi représente-t-il avant tout l'opportunité d'échanger des connaissances, de mettre en lumière les dernières innovations et de prouver qu'il est parfois possible de dépasser des limites que l'on pensait encore infranchissables. Les idées qui y fument donnent ensuite naissance à de nouvelles prouesses techniques et à des innovations qui nous servent à aller plus loin.



passibat'

LE SALON DU BÂTIMENT BIOCLIMATIQUE
ET DE LA SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE



Les Trophées du Bâtiment Passif

Organisés chaque année par La Maison du Passif et remis à l'occasion du salon Passibat', ces prix récompensent les projets passifs les plus exemplaires, en neuf comme en rénovation. Ils sont sélectionnés par un jury composé d'architectes, d'ingénieurs, de décideurs et de journalistes spécialisés.

Quelques réalisations passives...

Tout à fait compatible avec la liberté architecturale, la méthode de conception passive s'accorde avec toutes les typologies de bâtiments : équipements publics, projets tertiaires, bureaux, habitats individuels et collectifs... Florilège de réalisations passives livrées récemment en France.



Centre d'hébergement du Parlement Européen
Bazoches-sur-Guyonne (78), 2022
Architectes : M3 Architectes
PH Consultant : Miguel Alberto Curtido Cutilla



Logements et bureaux
Grenoble (38), 2023
Architectes : PETITDIDIERPRIoux Architectes et A Trois
BET : Solares Bauen



Maison de santé pluridisciplinaire
Châteaulin (29), 2021
Architectes : ARKO Architectes
BET : Batitherm Conseils



L'Abeille Gourmande, restaurant scolaire
Loss (59), 2021
Architectes : Atelier d'Architecture Delsinne
BET : Energelio



Résidence Soleil, logements
Freyming-Merlebach (57), 2021
Architectes : Espace Architecture
BET : EFFI MAIT



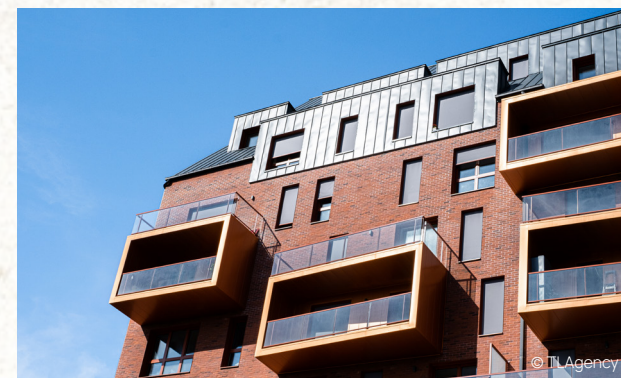
Siège social du bureau d'études environnementales Solares Bauen
Strasbourg (67), 2019
Architectes : Richter Architectes et associés
BET : Solares Bauen



Collège Samuel Paty
Valenton (94), 2021
Architectes : Archipente
BET : Enertech



Plateforme handicap mutualisée
Diemeringen (67), 2019
Architectes : Ajeance
BET : Terranergie



Les Grands Moulins de Paris, logements collectifs
Marquette-lez-Lille (59), 2022
Architectes : MAES Architectes Urbanistes
BET : MODUO



Maison Koad Du
Combrit (29), 2019
Architecte : Alice Paméla Architecte
BET : Batitherm Conseils

En chiffres

1991

création du standard Passivhaus et
construction du tout premier bâtiment passif
à Darmstadt en Allemagne

2007

création de l'association La Maison Passive

2023

l'association change de nom pour devenir
La Maison du Passif

50 %

plus performant, au moins,
que ne l'exige la RE 2020

460

opérations labellisées en France, pour une
surface totale de 340 000 mètres carrés,
soit plus de 47 terrains de football

96 %

d'usagers satisfaits*

1700

membres de l'association
La Maison du Passif en 2023

10

webinaires ouverts à tous organisés par
La Maison du Passif chaque année

153

auditeurs et auditrices présents en
moyenne à chaque webinaire de
La Maison du Passif en 2023

*selon une étude menée entre décembre 2016 et avril 2017 par
La Maison du Passif auprès d'habitants d'une maison passive



© J. Guillou CBL

Contacts

La Maison du Passif

47 avenue Pasteur
93100 MONTREUIL

Mathieu Fumex

Presse
m.fumex@lamaisonpassive.fr
07 67 92 35 35

Romane Courty

Communication, partenariat, Passibat'
r.courty@lamaisonpassive.fr
07 49 18 49 16

Marie-José Mercier

Formations
formation@lamaisonpassive.fr
07 68 07 14 44

Victor Hoppe

Technique, labellisation
certification@lamaisonpassive.fr
06 33 35 18 68



la
maison
du passif