

EXPRES SO. LE CONFORT ESTIVAL

14. FUN

Les visages de pmp
Le mot de Poi

08. INFO TECHNIQUE SERRÉE

Le saviez-vous ?
Billet d'humeur

03. PROJET SOUS LA LOUPE

Un matériau en phase
avec son bâtiment



L'INFO SERRÉE
DE LA HAUTE
EFFICACITÉ
ÉNERGÉTIQUE

WWW.MAISONPASSIVE.BE | TRIMESTRIEL |
JUILLET - AOÛT - SEPTEMBRE 2018 |

N° 9

Madame, Monsieur,
Cher membre,

Le contexte dans lequel évolue l'asbl a fortement changé depuis sa création en 2006. Il y a un peu plus de 10 ans, le terme « conception énergétique » était pratiquement inexistant lors de l'élaboration de nouvelles constructions. Aujourd'hui, la PEB est partout et obligatoire, et à Bruxelles, proche du standard passif.

Vu cette évolution, la question de la légitimité de l'existence de pmp peut dès lors être posée...

Il me semble donc utile de rappeler la spécificité de l'asbl et ce qu'elle peut apporter. Suite à de nombreuses discussions internes, à des groupes de travail et à une mission de consultance externe, ce rôle a été récemment réprécisé.

Le projet pmp reste de promouvoir la construction d'immeubles passifs et à très haute efficacité énergétique. L'asbl tient à garder sa place avant-gardiste dans ce domaine.

Les missions de pmp se développent donc suivant deux axes principaux :

Premier axe, la promotion des immeubles passifs et des immeubles à haute efficacité énergétique : formation de base du secteur, aide des concepteurs/constructeurs, conseil du public, mise en commun d'outils de conception, travail de certification, diffusion de l'Expresso, cycles de conférences, échanges avec des partenaires internationaux, etc.

Cet axe, parfois oublié dans tous les rêves que nous avons d'une super-pmp, reste notre rôle premier... À titre d'exemple, la prochaine conférence portera sur les comportements des occupants d'immeubles performants. Loin de la stratosphère scientifique des équations énergétiques, il s'agit bien d'aider les bailleurs de logements sociaux dans le suivi de leur parc immobilier, ainsi que leurs usagers.

Deuxième axe, le développement des connaissances. Lors des journées de rencontres qui ont été organisées sur ces thèmes, les missions ci-dessous ont été définies et entérinées par l'Assemblée Générale en mars dernier :

- Le développement d'un standard / certification zéro énergie. Un comité scientifique abordant cette problématique débutera à l'automne. La première conférence a porté sur les facteurs EPR (facteurs d'énergie primaire renouvelable) sortis par PHI.
- La certification par monitoring et le développement d'un standard de qualité. Le terme « passif » a été et est toujours utilisé à tort et à travers, mélangeant tout et n'importe quoi, dont les idées les plus folles. Le but serait de mieux faire correspondre les résultats obtenus aux calculs (consommation, confort, etc.). Cette question sera également abordée par un second comité scientifique.
- La rénovation à haute efficacité énergétique. Le nouveau PHPP offre, d'ailleurs, un excellent outil pour concevoir une rénovation étape par étape.

Voici les objectifs qu'il nous appartient de développer. Il reste bien évidemment la problématique du choix des matériaux mais nous ne pouvons pas nous atteler à toutes les tâches. Le programme be.global, développé par pmp, reste accessible sur le net à tous, et d'autres acteurs ont pris le relais sur cette matière.

Je vous souhaite donc une bonne lecture de l'Expresso et au plaisir de vous rencontrer lors de nos prochaines manifestations.

Denis Lefébure
Président

UN MATÉRIAU EN PHASE AVEC SON BÂTIMENT

L'introduction des matériaux à changement de phase (MCP) dans les bâtiments est un moyen d'améliorer le confort thermique de façon simple, astucieuse et innovante ! Ces matériaux permettent d'augmenter l'inertie des bâtiments, sans pour autant les alourdir de façon significative. Cette augmentation de l'inertie entraîne une meilleure régulation de la température intérieure, et par conséquent un meilleur confort estival et hivernal.

UN PEU DE THÉORIE

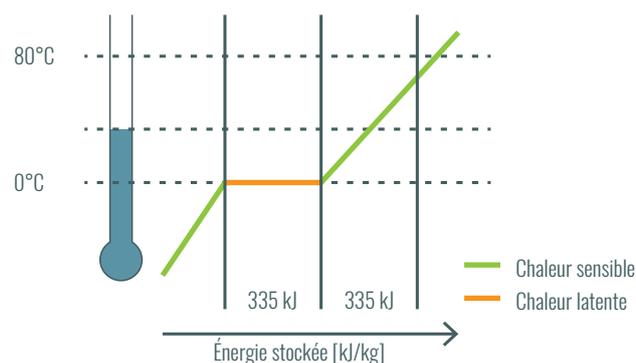
CHALEUR LATENTE, CHALEUR SENSIBLE ?

Les matériaux peuvent stocker de l'énergie de deux manières : via la chaleur sensible et via la chaleur latente.

La chaleur sensible modifie la température d'un matériau et s'exprime en $J/kg^{\circ}C$

La chaleur latente modifie l'état physique d'un matériau et s'exprime en J/kg

Le schéma suivant nous illustre la différence entre ces deux types de chaleur :



Source : Which applications for phase change materials? (27/09/2017)
Gilles Baudoin - Research assistant (UCL-Architecture et Climat)

L'INERTIE D'UN BÂTIMENT

L'inertie ou la capacité à s'opposer au changement de température d'un bâtiment fonctionne généralement par stockage de chaleur sensible. Les matériaux de construction lourds (ex : le béton) libèrent ou absorbent plus de chaleur sensible qu'un matériau léger (ex : le bois) lors d'un changement de température.

Et durant un été bien chaud comme l'été 2018, qu'est-ce qu'on aime cette inertie ! Or la construction bois prend de l'ampleur et qui dit bois, dit construction légère. Et qui dit construction légère, dit... Enfin vous avez compris.

LA CHALEUR LATENTE À LA RESCOUSSE

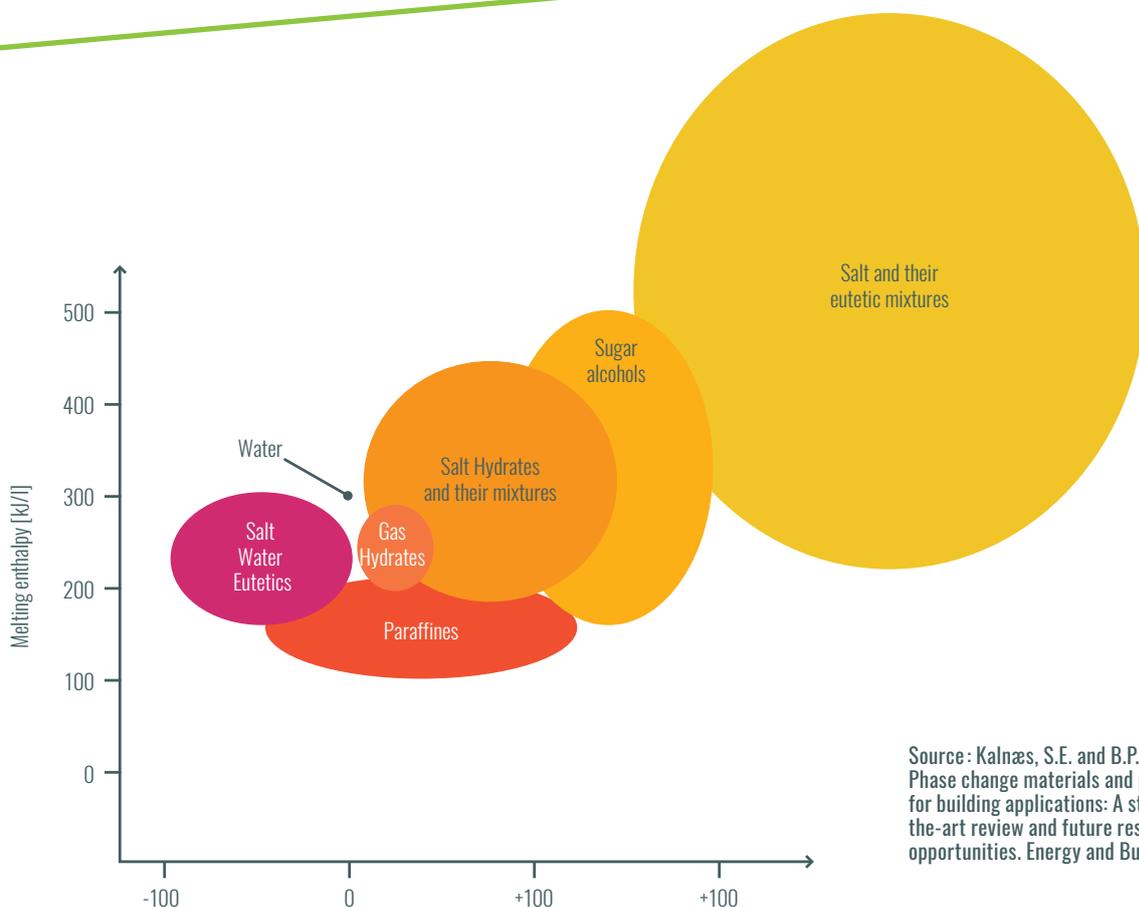
Il me semble que l'on a un peu oublié la chaleur latente, non ? Mais oui, ce trait orange dans le schéma en page 3. Dans le cas de l'eau par exemple, on constate que l'énergie nécessaire au changement de phase solide-liquide est équivalente à celle nécessaire pour passer de 0°C à 80°C.

L'eau n'est bien sûr qu'un exemple pour vous illustrer l'importance de l'énergie échangée lors d'un changement de phase. Il est largement déconseillé de mettre de l'eau dans vos murs !

QUELS MCP POUR NOS BÂTIMENTS ?

Afin que l'utilisation des MCP dans le bâtiment soit efficace, la température de fusion de ces matériaux doit correspondre à la température de confort du bâtiment. De cette manière, lorsque cette température est atteinte dans le bâtiment, les MCP vont entrer en fusion et absorber de la chaleur. Ce phénomène va ainsi réguler la température intérieure et éviter une éventuelle surchauffe. La nuit, lorsque la température retombe, les MCP vont se solidifier et la chaleur emmagasinée lors de la fusion se dissipera. Le cycle pourra alors recommencer lors de la prochaine hausse de température. De la même manière, en hiver, les MCP permettront de stocker l'excès de chaleur apporté par le soleil ou les éventuels apports internes lorsque la température de confort est atteinte, pour la restituer lorsque la température intérieure diminuera.

Les MCP les plus adaptés à l'utilisation dans les bâtiments sont les paraffines¹. Un seuil de fusion à 23°C est optimal pour garantir le confort estival dans le bâtiment. Un seuil de fusion plus élevé permettra de se protéger en cas de surchauffe excessive.



Source : Kalnæs, S.E. and B.P. Jelle, Phase change materials and products for building applications: A state-of-the-art review and future research opportunities. Energy and Buildings, 2015.

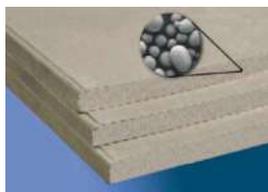
1 La paraffine appartient à la famille des hydrocarbonés saturés. Leur température de fusion peut varier en fonction de la longueur de leur chaîne carbonée. On peut donc obtenir différents seuils de fusion, selon l'effet que l'on recherche.

FORMES D'UTILISATION

Les MCP peuvent être confinés de deux manières différentes :



Macro-encapsulation



Micro-encapsulation

L'intégration des MCP dans les bâtiments peut se faire via des panneaux de constructions, plaques / enduits de plâtre, ou encore par des blocs de béton cellulaire à inertie renforcée par des microbilles de paraffine.

Une étude de couplage de ces matériaux avec la ventilation a été réalisée par Julien Borderon, doctorant à l'Institut National des Sciences Appliquées de Lyon [*Intégration des Matériaux à Changement de Phase comme système de régulation dynamique en rénovation thermique. Construction durable*. ENTPE, 2012]. L'idée consiste à introduire un stock de MCP dans le circuit d'air de ventilation. De cette manière, les échanges thermiques se font par convection forcée, et sont donc plus efficaces que par convection naturelle. L'air chaud supérieur à la température de confort est rafraîchi par liquéfaction des MCP, qui se re-solidifie une fois en contact avec l'air frais nocturne.

De la même manière, une combinaison des MCP avec un système de panneaux solaires thermiques peut s'avérer intéressante pour optimiser l'utilisation de la chaleur, que ce soit l'ECS solaire (via ballon d'eau de stockage ou circulation d'eau au travers de panneaux solaires) ou pour assurer une partie du chauffage en hiver.

MCP ET RÉNOVATION

L'utilisation des MCP présente un intérêt particulier dans le cadre de la rénovation. En effet, dans la plupart des rénovations avec isolation par l'intérieur, le bâtiment perd la majorité de son inertie thermique, ce qui a tendance à engendrer des problèmes de surchauffe. L'application des MCP permet de rétablir une certaine inertie, sans utiliser trop de surface utile. Dans le cas d'anciens bâtiments présentant une grande hauteur sous plafond, ces MCP peuvent être installés en faux plafonds, via des panneaux contenant des microbilles de paraffine ou via un circuit de ventilation couplé aux MCP.



© Stijn Bollaert

PROJET EXEMPLE : MAISON DE L'EMPLOI À IXELLES – A2M

Ce bâtiment est constitué d'une ossature en béton et présente donc beaucoup d'inertie. Des protections solaires automatiques commandées par des sondes intérieures ont été installées et un système de night cooling via le groupe de ventilation a été prévu.

Mais catastrophe! Les simulations dynamiques montrent que ces précautions ne suffisent pas pour maintenir une température de confort optimale. Afin de respecter le critère de confort thermique imposé par la certification passive et pour garantir le bien être des occupants, les concepteurs se sont tournés vers un système de refroidissement passif. Et au vu du titre de l'article, vous vous doutez que le choix s'est porté vers... les MCP!

Des plaques « Energain » ont donc été appliquées dans les faux plafonds. Elles sont composées d'une âme de capsules de paraffine insérées dans un gel, maintenue entre deux feuilles d'aluminium. Ces capsules absorbent de la chaleur en fusionnant entre 20 et 26°C. Une plaque de plâtre perforée vient faire la finition entre la plaque « Energain » et l'intérieur des locaux. L'application en faux plafond est stratégique : elle offre un contact direct de la plaque avec l'air circulant dans le faux plafond, ce qui permet un échange de chaleur par convection et optimise ainsi son efficacité. De plus, comme les MCP n'ont pas été intégrés dans les murs, le mobilier ne risque pas de freiner les échanges de chaleur, et l'aménagement intérieur reste libre. Cette mise en œuvre de MCP dans les faux plafonds est combinée à un night-cooling via l'ouverture mécanique des fenêtres, afin d'assurer la re-solidification des paraffines la nuit.

CARTE D'IDENTITÉ DU PROJET

Bâtiment : Maison de l'Emploi

Lieu : Ixelles

Certificat : passif

Conception : bureau d'architecture A2M et bureau de techniques spéciales Crea-Tech

Année de construction : 2011

Superficie : 2.452 m²

Budget moyen : 1.400€/m²

Composition : essentiellement bureaux et salles de réunion



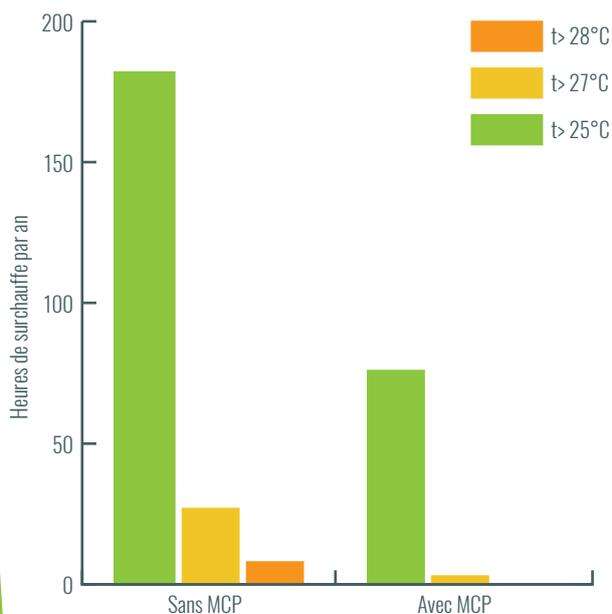
Les plaques « Energain » appliquées dans les faux plafonds

© Stijn Bollaert



PROJET SOUS LA LOUPE

Les simulations effectuées sur différents locaux montrent une diminution des heures de surchauffe avec l'introduction des MCP dans le bâtiment. Le graphique ci-contre illustre cette diminution dans un bureau situé au deuxième étage du bâtiment, orienté sud-ouest. Avec ou sans MCP, le bâtiment est muni de protections solaires et d'un système de night-cooling naturel par les fenêtres. Conclusion : cette technique permet d'atteindre le critère de confort estival dans les bureaux, sans avoir recours à un système de refroidissement actif (et ça chez pmp, on aime beaucoup). Avec ce choix de refroidissement, le critère de consommation en énergie primaire n'a été qu'une formalité.



Conso énergie primaire 53kWh/(m².an)
Critère certification passive 82kWh/(m².an) → easy

Pour plus d'informations sur ce projet :
<http://www.a2m.be/a2m-ixelles-emploi/>



© Stijn Bollaert



LE SAVIEZ-VOUS ?

LE CONFORT THERMIQUE ET LA CERTIFICATION PASSIVE

Nous concevons et construisons des bâtiments qui sont avant tout destinés à être habités par des êtres humains. La course effrénée à la réduction des consommations en énergie ne doit pas se faire au détriment du confort des utilisateurs : il est primordial de mettre l'occupant au centre de nos préoccupations lors de la conception des bâtiments.

LE CRITÈRE DE CONFORT THERMIQUE

La certification passive s'accompagne tout naturellement d'un critère sur le confort. Celui-ci est évalué de manière simplifiée (méthode statique, monozone) via l'outil PHPP pour les bâtiments résidentiels.

Pour les bâtiments tertiaires, en revanche, l'évaluation du confort thermique doit être réalisée via un calcul numérique dynamique multizone. Le critère de confort pour la certification passive d'un bâtiment tertiaire a fait l'objet d'une révision dans le **Guide Tertiaire 2017**². L'utilisation d'un modèle de simulation thermique dynamique³ du bâtiment s'avère indispensable pour concevoir un bâtiment capable d'apporter un niveau de confort optimal pour les occupants.

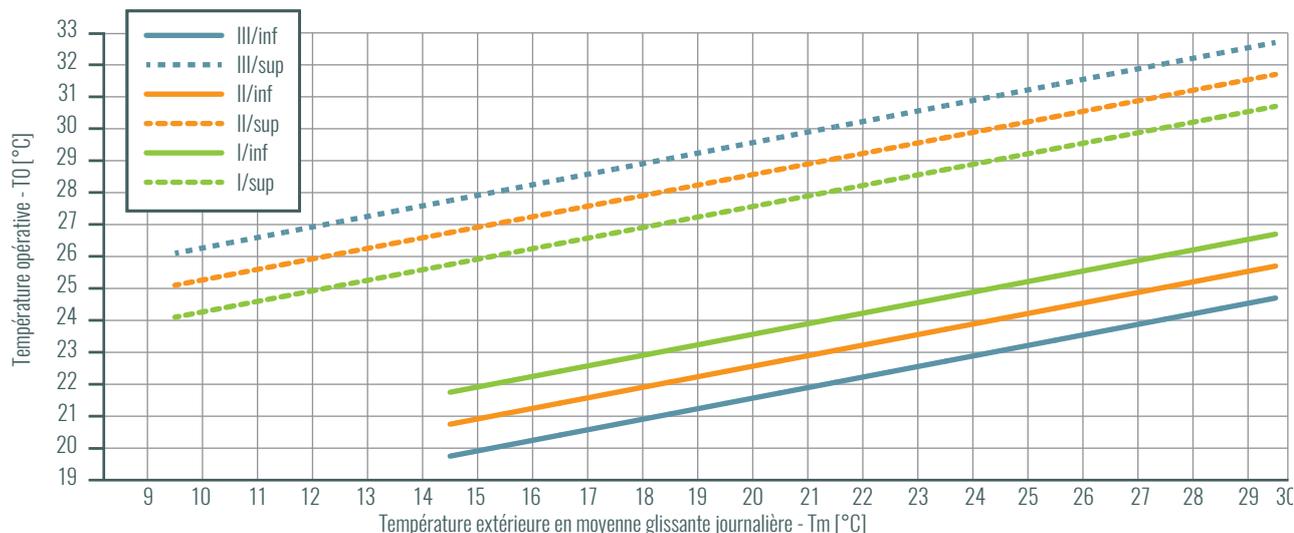
Le critère de confort se définit de trois façons, selon la configuration du bâtiment :

1. Pour les bâtiments de petite taille (soit une surface inférieure à 500m²), la simulation dynamique du bâtiment n'est pas obligatoire. Le confort peut être évalué de manière simplifiée via l'outil PHPP, à condition que soient mises en œuvre deux stratégies de refroidissement peu ou pas énergivores, ou encore de gestion du confort thermique (par ex : placement de protections solaires extérieures...).
2. Si aucun système de refroidissement actif n'est installé dans le bâtiment, alors le confort thermique s'évalue selon la théorie du confort adaptatif, tant en hiver qu'en été. Ce modèle lie les

² Le Guide tertiaire 2017 est l'outil de référence pour la certification passive d'un bâtiment tertiaire. Il résulte d'une mise à jour des versions antérieures du Vade-mecum.

³ La simulation thermique dynamique (STD) désigne le calcul de l'évolution temporelle de l'état thermique d'un système utilisant un modèle numérique approché de l'objet réel : par défaut, on obtient, à tous les instants choisis de la simulation, la température en un certain nombre de points des éléments le composant et qui évoluent selon les différentes lois régissant les échanges thermiques (convection, conduction, rayonnement, changement d'état) (Wikipedia)

Température opérative en fonction de la température extérieure en moyenne glissante journalière



plages de confort intérieur sur base de la température opérative (= la température ressentie), en fonction d'une température de référence (= la température extérieure moyenne définie sur quelques jours). En bref, plus les températures extérieures sont importantes durant plusieurs jours consécutifs, plus la plage de température intérieure de confort pour l'occupant sera élevée. Cela signifie qu'en été, par exemple, le seuil de température de confort pour les individus est plus élevé étant donné que la température extérieure est plus importante et que les individus adaptent leur tenue vestimentaire.

3. Si un système de refroidissement actif est installé dans le bâtiment, il convient alors de démontrer que les températures opératives sont comprises entre des bornes minimale et maximale de température fixées en fonction de l'affectation du bâtiment (par exemple entre 20 et 26°C pour un bureau).

Il est par ailleurs difficile de réaliser un modèle mathématique de simulation dynamique, car il dépend de nos prédictions dans la manière dont le bâtiment sera occupé. Le défi consiste à définir les hypothèses d'occupation et de fonctionnement les plus réalistes au moment de la conception du bâtiment. Le Guide Tertiaire 2017 fournit également certaines pistes pour définir l'ensemble des hypothèses, par exemple au travers de scénarii types d'occupation élaborés pour les types d'espaces les plus courants (bureaux, logements collectifs, etc.).

LA PLACE DE L'OCCUPANT

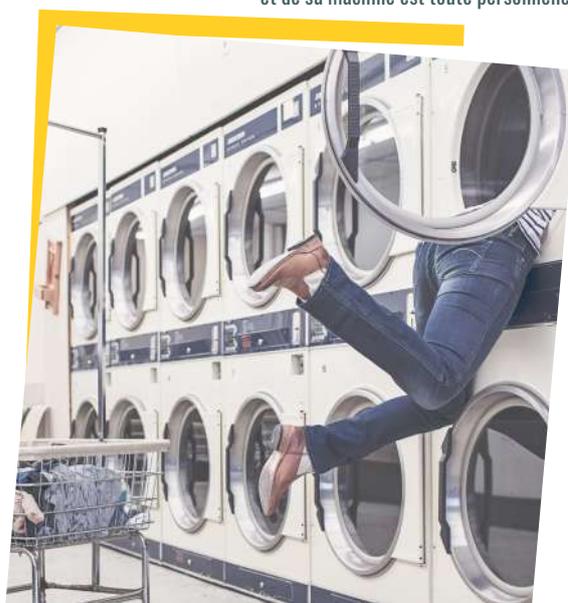
Malgré toutes ces études, le bâtiment passif ainsi conçu sera-t-il confortable pour ses utilisateurs ? Le confort thermique est une question de « perception » (mais ne nous étendons pas sur le sujet : il est développé dans le billet d'humeur). Cette perception du confort thermique ne se limite pas à la seule évaluation mathématique d'une grandeur physique (température opérative ou « ressentie »). Mais elle résulte d'un mélange complexe entre les différentes interactions physiques, physiologiques et psychologiques de l'occupant avec le bâtiment : certains seront plus sensibles à une impression de froid autour de 20°C, d'autres commenceront à frissonner à 18°C.

Dans un second temps, il faudra se demander si l'occupation du bâtiment correspond aux hypothèses définies lors de la conception, voire même si la régulation des différents équipements (ventilation, protections solaires, ...) a été mise en œuvre conformément à ce qui avait été préalablement conçu.

En conclusion, la conception d'un bâtiment confortable pour les utilisateurs devrait tout naturellement s'accompagner d'un suivi et d'un soutien dans les premières années d'exploitation du bâtiment : le monitoring des paramètres physiques liés au confort thermique (température de l'air, vitesse de l'air...) ainsi que des relevés des différents postes de consommations d'énergie permettrait d'objectiver le niveau de confort du bâtiment. Une évaluation plus subjective du ressenti des occupants pourrait compléter cette analyse, toujours dans un souci d'optimiser leur confort. Ce processus permettrait enfin d'adapter la régulation et les éventuels dysfonctionnements des systèmes en fonction de l'usage réel du bâtiment.

La combinaison de ces approches s'avère donc indispensable pour atteindre un niveau de confort thermique satisfaisant, sans impliquer de fortes consommations énergétiques.

L'interaction de l'utilisateur et de sa machine est toute personnelle





UN CONFORT DE VIE

BILLET D'HUMEUR



Si j'urinais et déféquais dans un pot d'eau potable et qu'ensuite j'épanchais ma soif depuis ce même pot, je serais sans aucun doute considéré comme fou. Si j'inventais une technologie coûteuse pour mettre mon urine et mes excréments dans mon eau potable, et qu'ensuite j'inventais une autre technologie coûteuse (et indépendante) pour rendre cette eau à nouveau potable, je pourrais être considéré comme encore plus fou. Il ne serait pas inenvisageable que des psychiatres me demandassent pourquoi j'eus voulu polluer mon eau potable à la base ?

La solution « sensée », très certainement, serait d'uriner et déféquer dans une toilette traditionnelle (ndlr : à chasse d'eau), depuis laquelle ces déchets seraient transportés à travers un coûteux ouvrage d'égouttage qui serait supposé les traiter et les déverser dans la rivière – dans laquelle la ville en aval les pomperait et les traiterait, rendant ainsi l'eau à nouveau potable.

La folie individuelle, par la ratification de beaucoup de dépenses et d'ingénierie, relève ainsi du domaine de la santé publique.

La toilette sèche tire son origine d'une réflexion élémentaire : il est possible d'arrêter de mettre nos soi-disant « déchets humains » là où ils n'ont rien à faire (dans l'eau) et de commencer à les mettre là où ils ont une raison d'être (dans le sol). Quand un déchet est valorisé, une contrainte devient un atout, et le concept même de déchet disparaît.

Ceci, bien entendu, est le plus commun des bons sens.



L'INFO TECHNIQUE SERRÉE

En somme, par souci de confort, on frise l'absurdité. Bon, c'est rassurant pour l'avenir... Mais force est de constater qu'à l'image de nos sanitaires, le confort au sein des bâtiments relève également de l'absurdité dans certains cas. Cette notion de confort a connu une gigantesque évolution au fil des âges et occupe, de nos jours, la place du « Saint Graal de la haute performance énergétique ».

ET SI ON EN DISCUTAIT ?

La notion de confort en tant que telle est purement subjective car elle se définit, à notre échelle, sur base de nombreux paramètres, dont nos expériences personnelles, notre vécu, voire notre éducation. Lorsqu'ils ont froid, certains ont le réflexe d'ajouter un pull, d'autres d'augmenter la température de consigne. Si on lui demande, le premier définira la température de confort d'un bâtiment comme étant égale à 18°C, le second exigera 20°C, voire davantage. Ces différences de comportements mènent à une situation où demander « Est-ce que ce bâtiment est confortable ? » revient à demander en toute subjectivité « Est-ce que ce pull est joli ? ».

J'aime beaucoup le message qu'envoie l'image ci-dessous, créée par Benoit Quevrin du Think-Tank « FAAST ». Elle illustre l'évolution des fonctions de l'habitat humain. Au commencement, l'Homme ne recherchait qu'à se protéger des prédateurs et des éléments climatiques. Puis il a recherché un abri moins humide, plus chaud et a souhaité avoir l'eau courante (en 1910 !). Au fil des années, la recherche de confort s'est accélérée : luminosité, eau chaude sanitaire, électricité, environnement sain, refroidissement, (dés) humidification, déphasage thermique et régulation, air sain, domotique,...

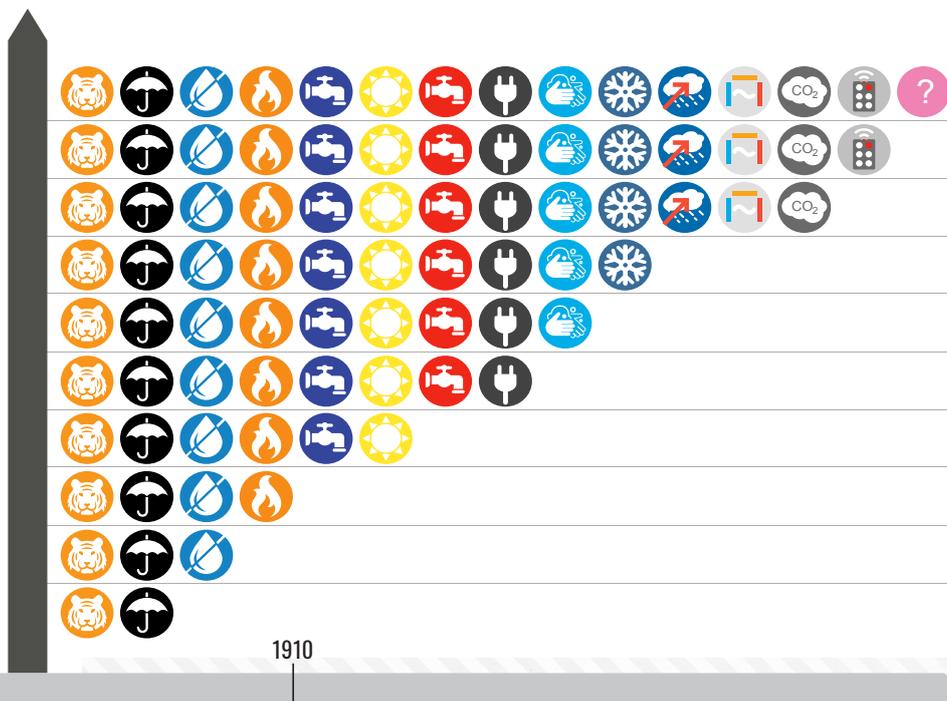
WHAT'S NEXT ?

Ne me faites pas écrire ce que je n'ai pas pensé : beaucoup d'améliorations furent nécessaires pour permettre à l'Homme de s'épanouir, d'améliorer sa qualité de vie et de rester en bonne santé. Mais avec l'accélération technologique de ces dernières années sont apparus des bâtiments gérés par des « GTC », ces ordinateurs et systèmes interconnectés qui, respectant des normes et variables prédéfinies, vont jusqu'à vous imposer leur définition du confort... quand ils fonctionnent. N'est-il pas plus d'une fois arrivé que, bombardés de consignes, les systèmes s'affolent et l'occupant en perde sa boussole.

Nous sommes à la mi-juin, la température extérieure est de 18°C. Je rédige cet article dans un bureau (passif) où une sonde indépendante me renseigne une température intérieure de 24°C. Sur 5 personnes présentes, 2 disent « avoir froid », 3 trouvent qu'il fait « juste bon ». Dois-je vraiment demander à ces 5 personnes si le bâtiment est confortable ? Ne devrais-je pas plutôt leur dire que le bâtiment n'a pas été conçu pour être « confortable » mais plutôt pour garantir, tout au long de l'année, une plage de température « acceptable ». Dès lors que ce critère a été atteint, chacun devient responsable de son propre confort, par exemple en adaptant son activité physique ou sa tenue vestimentaire, en prenant l'air ou en buvant une boisson fraîche/chaude.



Absurde, dites-vous ?



À force de construire des bâtiments « énergétiquement performants » bardés de technologies qui en font de plus en plus à notre place, nous en oublions l'étape d'après : adapter notre comportement pour atteindre notre propre définition du confort, au gré de notre humeur, de notre santé mentale et physique, de notre tenue vestimentaire, de notre activité physique ou autre.

L'Homme du 21^e siècle serait-il devenu trop exigeant ?



Notre magazine EXPRESSO (What else ?)

Le trimestriel de la haute performance énergétique qui se lit (ou se boit) à la pause-café !

La certification globale

Une méthode pour certifier des bâtiments résidentiels dans leur ensemble.



Bâtiments performants : mythes et réalités

Condensé des réponses les plus souvent posées par les usagers des bâtiments performants (ça déménage!).



Je maîtrise ma ventilation double flux

Tous les points d'attention pour que concepteur, installateur et occupant profitent au maximum des avantages d'un bâtiment performant.



Le guide tertiaire

Guide d'aide à la conception de bâtiments tertiaires à haute performance énergétique.

Connaissez-vous tous nos outils et publications ?



Le logiciel PHPP 9.6

Outil logiciel de conception pour les bâtiments passifs



Carnet de projet

Outil synthétique de projet de conception/construction à emporter partout avec vous !

La certification globale

Une méthode pour certifier des bâtiments résidentiels dans leur ensemble.

Les études pmp

Hygrothermie, simulation dynamique, ventilation, étanchéité à l'air



La Vade-mecum résidentiel

Guide d'aide à la conception de logements individuels et collectifs à haute performance énergétique.



Rétrospective 2017

Le bilan

Les outils numériques

Pour calculer votre bilan énergétique, faciliter l'encodage du PHPP ou encore simuler l'impact de vos travaux de rénovation sur la consommation énergétique de votre logement



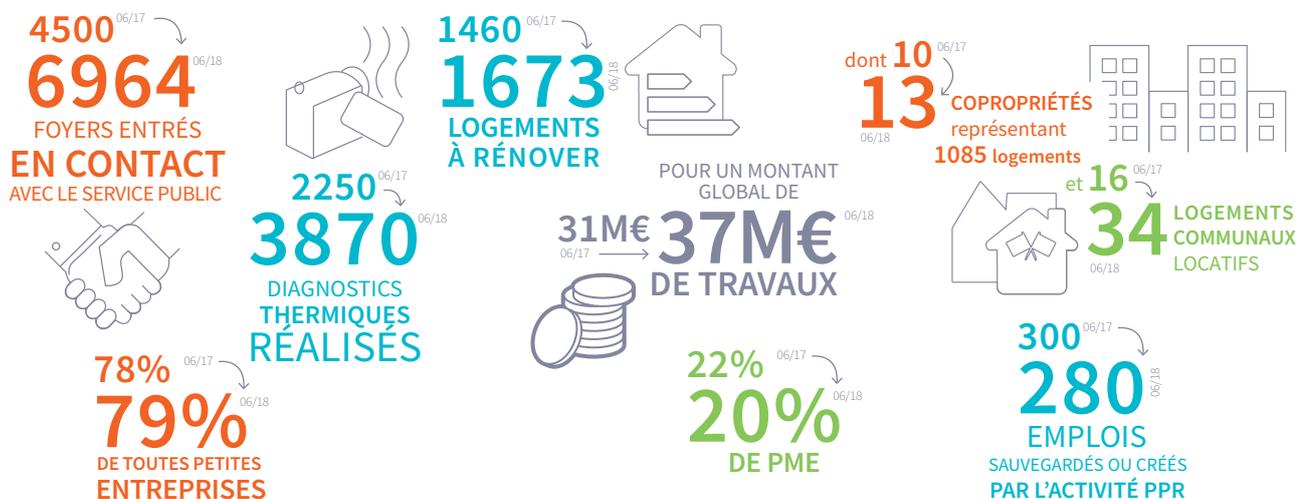
Pour passer commande, rendez-vous sur notre site web www.maisonpassive.be ou envoyez-nous un mail à info@maisonpassive.be

QUOI DE NEUF



DU CÔTÉ DU PICARDIE PASS RÉNOVATION ?

Il y a un peu plus d'un an se déroulait notre Université d'été 2017 à Mons. Pour l'occasion, nous lui avons consacré l'Expresso n°6, qui tirait les enseignements les plus intéressants de ces deux journées. Notre projet sous la loupe dressait un tableau du Picardie Pass rénovation, dont nous avons voulu vous donner quelques nouvelles. Pour rappel, la volonté du PPR est d'accompagner les propriétaires dont les logements possèdent de mauvaises performances énergétiques. Ils engagent, mettent en œuvre et financent des travaux d'économie d'énergie via un accompagnement technique complet et une solution de financement personnalisée.



En juin 2018, de nouveaux chiffres sont venus étoffer les résultats du Pass Picardie Rénovation :

- 57% des contacts aboutissent à la réalisation d'un diagnostic
- 43% adhèrent au dispositif suite à la restitution du programme des travaux
- 97% des abonnés optent pour l'accompagnement technique et la solution de financement
- 92% des entreprises satisfaites du suivi de chantier
- 42% des entreprises ont amélioré leur santé financière grâce aux chantiers du PPR
- 33% ont recruté de nouveaux collaborateurs
- 38% recherchent de nouveaux collaborateurs

Travaux engagés



Montant moyen des programmes de travaux



FUN

LES VISAGES DE pmp

Vous ne les connaissez pas encore ? Depuis l'Assemblée générale, pmp a le plaisir d'accueillir un nouveau Conseil d'administration, composé de Denis Lefébure (Enesta), Christian Bayet (Ariade architecture), Arnaud Dawans (Entreprises Jacques Delens), Stéphanie Nourricier et Aurore Vandenberghe. Ils se dévoilent dans ces quelques lignes et vous livrent quelques douceurs de vie insoupçonnés... Une rubrique à croquer à pleines dents !

DENIS

Que faisais-tu avant de devenir le président du CA de pmp ?

J'ai exercé deux métiers différents : De 1995 à 2008, j'ai travaillé au service des travaux de la commune de Schaerbeek. Pendant 10 ans, j'y ai occupé le poste d'ingénieur directeur. Ce furent des années passionnantes et très riches tant sur le plan humain, qu'organisationnel, politique ou technique... En 2008, j'ai quitté Schaerbeek pour créer le bureau d'études Enesta.

Pourquoi as-tu choisi de devenir le président du CA de pmp ?

Parce que j'ai toujours été passionné par l'utilisation de l'énergie dans la société et que j'ai une envie furieuse de participer à cet immense défi qu'est la lutte contre les changements climatiques.

La dizaine d'années passées à gérer des bâtiments publics m'a convaincu de la nécessité de concevoir des bâtiments à haute efficacité énergétique et à simplifier les systèmes mis en œuvre dans ces bâtiments. Je pense que le passif bien conçu et bien mis en œuvre est une belle solution d'avenir qu'il faut promouvoir.

Quels sont tes objectifs pour l'avenir ?

Pour les 4 prochaines années, m'investir dans la présidence de pmp car pour mener des projets à bien, deux ans me semblent un peu courts.

Sais-tu jouer aux échecs « PHPP vs PEB » ?

Oui, et ma couleur préférée reste clairement le PHPP, même si la PEB, sur certains aspects, est plus complète

que le PHPP. Le PHPP reste le favori pour concevoir des bâtiments performants, pour les audits (surtout depuis la version 9), pour les concours, etc.

Quel métier voulais-tu faire quand tu étais petit ?

Astronote

Quelle est ta tradition familiale préférée ?

Les vacances durant lesquelles on se retrouve en famille et qui nous emmènent à la découverte de nouveaux horizons, même s'ils sont proches de chez nous !

Pour la vie de famille, tu es plutôt ville ou campagne ?

Les deux ! J'adore autant la vie bouillonnante et culturelle de la ville que le calme de la campagne. J'ai besoin de cette complémentarité... mais en définitive, je pense être plus un citadin dans l'âme.

Quel est l'évènement dont tu te souviens le mieux et pourquoi ?

La naissance de la première de mes quatre filles, même si je me souviens des autres également !

As-tu déjà rencontré quelqu'un de célèbre ou sportif ?

Durant mes années à la commune, j'ai côtoyé de nombreux hommes et femmes politiques.

« pmp » : de quoi est-ce l'acronyme pour toi ?
Pari pour une maison performante



ARNAUD

DENIS

CHRISTIAN

CHRISTIAN

As-tu déjà reçu des prix, des honneurs ?

Le bureau ARIADÉ peut se féliciter de proposer 6 projets bâtiments exemplaires dont déjà 4 labellisés. Nous avons également été nominés au prix belge de l'architecture et de l'environnement dans la catégorie Eco-building Award.

Quel métier voulais-tu faire quand tu étais petit ?

J'ai su que j'allais me diriger vers la profession d'architecte déjà à 15 ans. J'avais demandé à mon père, qui travaillait à la Régie des Bâtiments, s'il ne pouvait pas me trouver un job de vacances chez un architecte. Déjà en fin de secondaire, je travaillais chez l'architecte Polack.

Quelle est ta tradition familiale préférée ?

La Saint-Nicolas : la magie des bonbons qui tombent dans la cheminée lorsque les enfants chantent leur prière est tellement forte que cette tradition ne se perdra jamais.

Quel est l'évènement dont tu te souviens le mieux et pourquoi ?

Pilote d'ULM, j'ai eu la chance de survoler le Mont-Blanc avant de plonger au cœur de la vallée du Val d'Aoste au printemps, ou bien de survoler au raz de l'eau le Loch-Ness avant de titiller le sommet des montagnes sauvages d'Ecosse. Ces moments sont inoubliables.

« pmp » : de quoi est-ce l'acronyme pour toi ?

Pump, Pump it up ! Une pompe car pmp est l'outil qui permet de renforcer la tension de nos projets, leurs performances. Sans pmp et le passif, nos bâtiments sont comme des pneus plats : ils n'avancent pas bien.

ARNAUD

Quels sont tes objectifs pour l'avenir ?

J'aimerais transformer le secteur de la construction et le faire évoluer vers un secteur tourné vers l'innovation et la durabilité.

Sais-tu jouer aux échecs « PHPP vs PEB » ?

Ces deux outils sont complémentaires. Au quotidien, la PEB a pris plus de place dans le travail, ce qui est logique étant donné que c'est un outil réglementaire et obligatoire. Je trouve toutefois que le PHPP a l'avantage de permettre de simuler beaucoup plus facilement différents cas.

Quelle est ta tradition familiale préférée ?

Avec mes deux frères, nous avons instauré ce que l'on a appelé « les soirées bro's ». Il s'agit d'une soirée où nous allons manger un gros burger puis voir un blockbuster au cinéma ensemble. En général, plus le film est mauvais et plus nous nous amusons.

Pour la vie de famille, tu es plutôt ville ou campagne ?

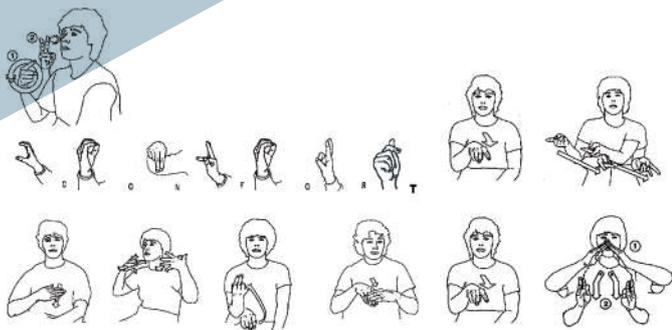
Ville, sans hésitation ! Au quotidien, j'ai besoin d'agitation, de mouvement, ... En revanche, je vais très souvent dans la nature pour me ressourcer ou prendre le bon air.

Quel est l'évènement dont tu te souviens le mieux et pourquoi ?

En avril dernier, nous avons gravi un volcan à Tenerife (le Teide) qui culmine à plus de 3.700m d'altitude. Nous avons marché une bonne partie de nuit afin d'arriver au sommet pour le lever du soleil. C'était une expérience inoubliable. Cette vue à 360° et cette sensation de plénitude resteront gravées à jamais dans ma mémoire.

FUN

LE MOT DE POL



La ventilation vous apporte un bol d'air frais dans votre bâtiment.

À VOS AGENDAS!

La fin d'année sera synonyme de rencontres pour l'équipe pmp ! Vous aurez l'occasion de la rejoindre en divers moments, tels que :

LE SALON ENERGIE ET HABITAT

Un maître d'ouvrage, son architecte ainsi qu'un membre de l'équipe viendront animer une conférence pmp sur le thème : « Les mythes et réalités du passif : entre théorie, motivations, pratiques de chantier et vie quotidienne ». L'invitation annexée à l'Expresso vous permettra d'y emmener avec vous la personne de votre choix !



LES JOURNÉES PORTES OUVERTES DES ECO BÂTISSEURS

organisent cette année encore un tour passif en collaboration avec pmp. Elles se dérouleront non seulement à Bruxelles (le 10 novembre), mais aussi en Wallonie (le 17 novembre) ! Les infos suivront via nos Newsletters et nos réseaux sociaux. N'hésitez pas à vous y balader !



Éditeur responsable
Stéphanie Nourricier, pmp asbl
Parc Scientifique Créalys
70, rue Saucin
5032 Gembloux

Cet Expresso vous a été offert par l'équipe pmp :
Benjamin Biot
Sylvain Carbonnelle
Ariane Caudron
Lucie Koller
Cathy Leblicq
Claire Lheureux
Stéphanie Nourricier
Aurore Vandenberghe
Pol Vanderputten

Photo Couverture
© Stijn Bollaert

Nous contacter
071 960 320
info@maisonpassive.be
Parc scientifique Créalys
70, rue Saucin
B – 5032 Gembloux
www.maisonpassive.be

Cet Expresso est soutenu par la DGO4 ainsi que Bruxelles-Environnement.

