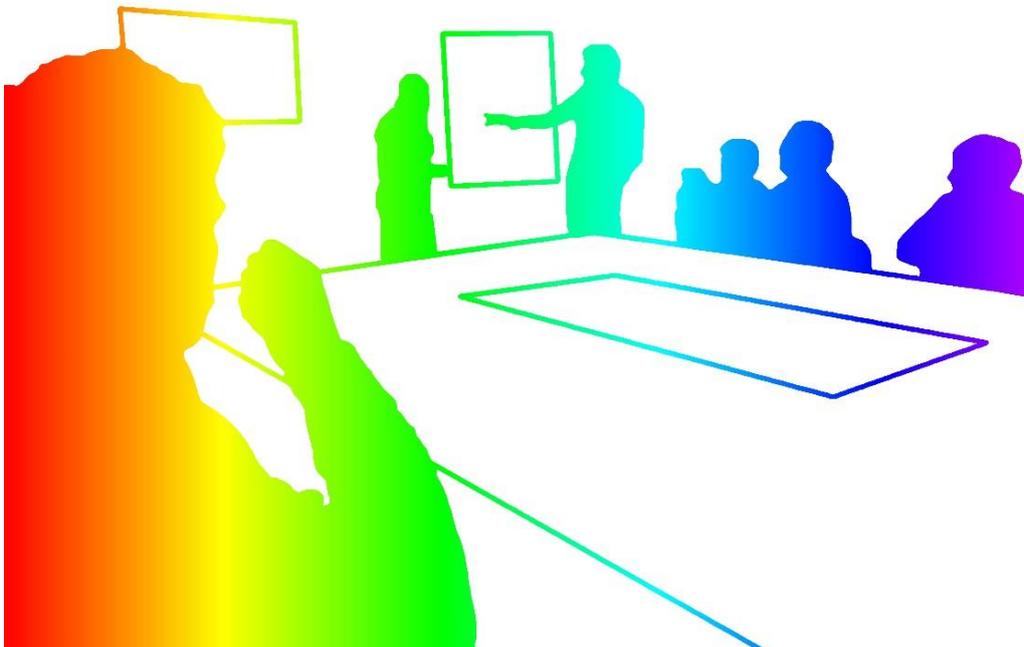


A2M

Architect's support to passive buildings



Avec **2086** logements passifs en construction ou en étude, **372 132m²** de bâtiments passifs dont **37 644 m²** de zéro énergie, **19** bâtiments exemplaires, **4** labellisés Breeam, le temps de partager largement nos expériences nous semble venu...

Le mois de juin arrivant, nous prévoyons nos agendas de rentrée. Dans ceux-ci, il y a pas mal de conférences et formations que nous donnons en Europe et à l'étranger voir (http://a2m.be/office_agenda.html).

Plusieurs 'call for papers' qui ont été acceptés. Et nous avons également réalisé un gros travail de synthétisation du propos avec le livre « Architecture + Passive » en collaboration avec l'ULB.

Parmi toutes les thématiques voici les derniers sujets que nous abordons et qui nous semblent d'actualité. Peut-être que certaines d'entre elles pourraient vous intéresser dans vos cycles de formations/conférences?

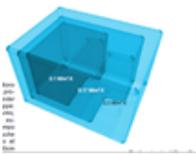
Nous avons distingué 3 catégories :

- **Global View** : conférences plus générales sur le passif mais aussi 'au-delà du passif' et les autres thématiques développées par le Pôle recherche et développement de A2M
- **Expert view** : les formations très pointues et techniques de mise en pratique dans la construction
- **Constructions & renovations** : les diverses présentations de A2M sur ses projets, parfois regroupées en thématiques.



Il y a bien sûr des **présentations générales** comme « passive house, what else ? », et sur tous les retours de la « PEB2015, comment survivre ? », mais aussi d'autres plus particulières destinées à des publics pas nécessairement spécialisés mais désireux d'étendre leur connaissances...

- **Que fait le passif à l'architecture ?**



On pourrait parler de post-passif ou high design. Via de nombreux projets développés en Belgique, les pratiques architecturales sont réinterrogées, la matière retrouve la primauté sur la technique. De nouvelles mises en espace et méthodes de conception voient le jour notamment avec le parametric design assisté par ordinateur. Plus particulièrement destiné à un public d'architectes, cette présentation tend à montrer le passif non plus sous l'angle de ses contraintes mais de ses nouvelles potentialités.

- **Un quartier Breeam**



Comment aborder les questions de densité et de durabilité à l'échelle d'un quartier ? A travers le développement de plusieurs projets et notamment celui de l'éco quartier des Guillemins, nous illustrons les différents points de la grille Breeam avec des exemples concrets.

- **Isolation par l'intérieur : risques et potentialités**



Parfois il n'y a pas d'autres solutions pour conserver l'aspect esthétique d'un bâtiment que l'on souhaite rénover. Cette présentation décrit en détail les différents aspects à prendre en compte dans ce type d'intervention. De la migration de la vapeur au potentiel de séchage, l'isolation par l'intérieure est passée à la loupe à travers des exemples très concrets, plus ou moins radicaux, et dont tous les impacts sont évalués (techniques, énergétiques, esthétiques, économiques..)

- **Passif portable : vers l'autonomie**



Projet transportable et universel, la zero box s'adapte à tous les environnements. A la fois habitat, bureau ou magasin, ce projet développé en lien direct avec des industriels et des promoteurs pose les questions de l'occupation du sol et de l'autosuffisance (énergie, eau ..)

- **Passif à l'international ?**



Exporter le savoir-faire belge n'est pas toujours une sinécure ! Le projet de l'ambassade de Belgique à Kinshasa montre les adaptations, solutions et innovations nécessaires dans un climat tropical, lumineux et constructivement radicalement différent. On peut se demander si le passif reste pertinent et possible à appliquer sous de telles latitudes. Des projets belges récents également à New-york montrent l'impact de climats plus extrêmes sur la conception de bâtiments peu consommateurs d'énergie.

- **Water now ?**



Des toitures vertes ou bassin d'épuration, comment traiter l'eau en milieu urbain ? A travers des applications de tailles différentes, cette présentation détaille les avantages et les inconvénients rencontrés dans des projets implantés en territoire urbain.

- **Matériaux à changements de phase**



Une première en Belgique, l'application de matériaux à changement de phase qui permettent de maintenir le confort de bureaux sans impliquer de technologie active.

Ces présentations ou conférences peuvent être adaptées au public visé.



Conférence de Sebastian Moreno et Aline Branders au Passive House International Symposium de Leipzig en 2015

A2M Expert view

Nous donnons aussi régulièrement des **formations spécifiques de pointe**, destinées à des professionnels spécialisés (architectes, constructeurs, deviseurs, concepteurs, experts..). Souvent sur demande, ces présentations techniques durent de 2h à 16 h. Nous avons remarqué que ces formations sont très appréciées des professionnels car la théorie est largement illustrée par de nombreux cas concrets de nos chantiers et de mise en pratique dans les projets.

- Formation "**Ecobilans des matériaux** de construction (labels, EPD, ACV, ...)" : 2h évaluation, EPDB, logiciels, critères. Comment s'y retrouver dans la jungle des différentes labellisations des matériaux ? Comment prendre en compte le cycle de vie de ceux-ci ? Quels sont les outils qui permettent de faire des choix objectifs et quels sont les critères pertinents à appliquer ? Cette formation aborde ces questions et montre quelques cas d'application pratique sur des projets.
- Formation **gestion des coûts** : 2h maîtrise de l'impact financier tout au long du projet, détails des aspects économiques liés aux bâtiments passifs). Suite notamment à l'expérience et les retours de plusieurs chantiers en conception/construction (Design and Build), nous avons dégagés plusieurs facteurs déterminants qui permettent de contenir les coûts d'un projet, sans se laisser mener par le bout du nez par des intervenants externes. Cette formation aborde à la fois les éléments de planification, de préparation des dossiers, et les éléments de détails, de matériaux, de conception.
- Formations **Reality Check** : 2h bâtiments passifs à l'épreuve des faits, facteurs de succès/d'échec... Depuis 2003, A2M réalise des bâtiments passifs, cette expérience a permis de mettre en lumière les problèmes récurrents mais aussi les solutions simples et les points d'attention pour les projet à haute performance environnementale.
- Formation "**Isolation**" : 2 h de formation. De la valeur U au xi, de l'extérieur à l'intérieur, en structure lourde ou massive, l'isolation est passée à la loupe sous toutes ses formes. Cette formation passe en revue tous les aspects de l'isolation et est richement illustrée avec des exemples de chantier.
- Formation "**Étanchéité à l'air**" : 2h De la valeur μ au n50, en passant par la différence entre pare-air et freine-vapeur, la théorie sous un angle didactique avec des cas concrets et des exemples illustrés de cette mystérieuse étanchéité.
- Formation "**Passif en pratique**" : 8h de formation regroupant les deux ci-dessus et de nombreux cas pratiques. Généralement ce qui est apprécié ce sont les cas concrets de projets, construction massive/légère, neuf/rénovation, logement/tertiaire, étanchéité à l'air...La formation est suivie d'une mise en pratique où les participant sont amenés à réfléchir sur des détails avec des outils didactiques (condettis ou maquettes). L'intérêt de cette formation est de se retrouver aux prises avec l'application concrète de principes théoriques.
- Formation **outils** : 1h "Outils pour le concepteur de l'esquisse à l'occupation" (dans le cadre des bâtiments passifs) des logiciels tels que phpp, mais aussi Ecobat, be.global, trisco, wufi, jusque sur chantier les thermographie/blowerdoor. Quels sont les logiciels pertinents dans la cadre de conception de bâtiment à haute performance énergétique ?

- Formation "**Rénovation passive et très basse énergie**" : 2h Des principes l'application illustrés par de nombreux projets (le CPAS évidemment, mais aussi les brasseries Belle-vue, le bâtiment Louise 120, le projet Frontispice..)
- Formation "Principes **hygrothermiques** appliqués aux bâtiments (+ logiciel Wufi)" : 2h sur les principes théoriques de la migration de la vapeur dans les parois, suivie d'exemples de mise en pratique concrets. Particulièrement intéressant pour approfondir des thématiques comme la rénovation et l'isolation par l'intérieur.
- Formation **passif et pathologies** : 2h sur les maladies de jeunesse et autres pathologies nouvelles des bâtiments à haute performance énergétique. Cette formation est particulièrement appréciée par les experts et autres assurances.
- Enfin une formation globale : « **l'efficacité énergétique des bâtiments : what's about ?** » de 2 jours (16 h) particulièrement axée sur le passif, qui repasse tous ces les aspects en revue en revue :
 - Généralités,
 - Gains et pertes par transmission, par ventilation, par infiltration
 - Exercices
 - Hygrométrie et diffusion de vapeur
 - Systèmes de ventilation
 - Apports internes
 - Gestion du confort et de la surchauffe
 - Exercices

Ci-dessous, une séance d'exercices pratiques avec des condettis : les détails sont étudiés en vraie grandeur avec un système de maquette réutilisable.



A2M's construction & renovation

Et enfin des formations/conférences concernant plus spécifiquement des projets, constamment réalimentés avec les nouvelles de nos chantiers. Comme nous recevons souvent des demandes de visite de nos réalisations, nous avons pas mal de présentations dans nos tiroirs...

- Retours sur 19 Batex !



Une vision transversale à travers les projets qui ont été estampillés Bâtiment Exemplaire (18 RBC + 1 wallon). Cette présentation résume les expériences de ces dernières années : analyses des contextes, des processus de conception/collaboration, des coûts, des programmes, des conditions de réalisation, retours d'utilisation ...

- 0 énergie Now !



Qu'est-ce que le zéro énergie ? Quelles définitions existent de celui-ci ? De l'éco quartier de Harenberg, projet exemplaire européen pour le Passreg, en passant par le projet Linné-Plantes dont l'intérêt est double puisqu'il s'agit d'une rénovation (tour de 12 étages + bâtiment de 5étages) et de logements sociaux, sans oublier la Zero Box ou comment se poser un peu partout avec l'impact d'une plume. Un petit tour de la question pratique et pragmatique de l'autonomie énergétique.

- Le tertiaire sous toutes les coutures



Le bâtiment de bureaux Ecoffice, à Nivelles, est avant tout un projet de recherche dont tous les aspects ont été patiemment étudiés ; de l'implantation optimale au bilan des matériaux en passant par l'analyse des meilleures résolutions (technique pratique et économique) des ponts thermiques (ou nœuds constructifs) sans oublier le contrôle des coûts (de chantier et d'utilisation), et les labels (breem etc ..) . Un passage aussi sur la Maison de l'emploi et de l'entreprise (M2E), Marly et CIT blaton en comparaison..

- 4 crèches et quelques écoles passives



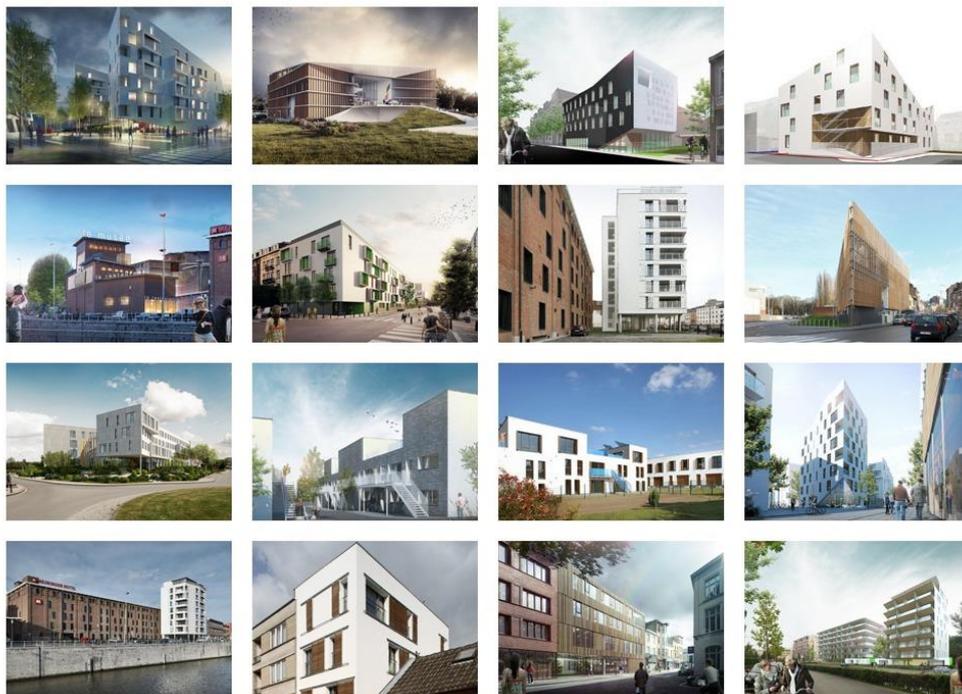
La crèche de Molenbeek (la vague verte) est maintenant occupée. Retour sur 4 crèches réalisées (Crèche de Mons, de Locquenghien et de la M2E). La présentation montre également comment concilier programme exigeant, situation urbaine contraignante, avec également une réduction au minimum des aspects « systèmes et techniques » pour mettre en avant les possibilités du travail de l'enveloppe et de l'utilisation des matériaux.

- 3 rénovations passive et très basse énergie



Retour sur plusieurs projets de rénovation patrimoniaux ou non. Notamment le CPAS de Forest, les brasseries Belle-vue, et le bâtiment de bureaux situé à Louise 120 a été rénové en 2011 jusqu'au standard passif, la présentation montre les techniques utilisées (bois, préfabrication, isolation par l'extérieur) ainsi que les techniques d'étanchéité à l'air, et la maîtrise du budget (890 e/m² HTVA) . La présentation montre aussi comment les techniques ont été prévues pour assumer tout type d'occupation (les plateaux de bureau sont en location, on ne connaît pas encore leur usage).

N'hésitez pas à surfer sur notre page web A2m.be et facebook pour être au courant des derniers projets/visites/présentation du bureau...



Voici les résumés des formations et conférences présentées ci-dessus. Le type d'intervention (conférence ou formation interactive) et le temps sont renseignés à titre purement indicatif. Les formations peuvent être adaptées au type de public (nombre, niveau, professions...)

Titre	Conf.	Form.	Public	temps
A2M global view				
Que fait le passif à l'architecture ?	X	X	Architectes	1h
Un quartier Breeam	X		Tous	1h
Isolation par l'intérieur	X	X	Architectes	2h
Passif à l'international ?	X		Tous	1h
Water Now ?	X		Architectes	1h
PCM : les matériaux à changement de phase	X		Tous	1h
Toitures Vertes	X		Tous	1h
Béton et bâtiment passif	X		Tous	1h
Rénovation passive et très basse énergie : principes	X	X	Architectes	2h
PEB 2015 : what happens in Brussels ?	X		Tous	1h
Lumière naturelle et parametric design	X	X	Architectes	1h
Passive house, what else ?	X		Tous	1h
Démarche durable globale (BatEx, Breeam, Leed, ...)	X	X	Architectes	1h
A2M expert view				
Ecobilans des matériaux	(X)	X	Spécialisé	1h
Gestion des coûts		X	Spécialisé	2h
Reality Check	(X)	X	Spécialisé	1h
Isolation		X	Spécialisé	2h
Étanchéité à l'air		X	Spécialisé	2h
Ventilation		X	Spécialisé	2h
Passif en pratique		X	Spécialisé	8h
Outils		X	Spécialisé	1h
Principes hygrothermiques appliqués aux bâtiments		X	Spécialisé	2h
Rénovation passive et très basse énergie	(X)	X	Spécialisé	2h
Passif et pathologies		X	Spécialisé	1h
L'efficacité énergétique des bâtiments : what's about ?		X	Spécialisé	16h
Ponts thermiques linéaires et ponctuels		X	Spécialisé	1h
Lumière naturelle en pratique		X	Spécialisé	1h
A2M construction & renovation				
Retours sur 19 Batex !	X		Tous	1h
Zero Energie Now	X		Tous	1h
Le tertiaire sous toutes les coutures	X		Tous	2h
4 crèches et quelques écoles	X		Tous	1h
3 rénovations passives et très basse énergie	X		Tous	2h
Divers	X		Tous	A voir

N'hésitez pas à nous contacter pour tout renseignement complémentaire.

Sebastian Moreno-Vacca 0475 83 47 97
 Julie Willem 0485 12 74 76
 Aline Branders 0479 92 1003