



Association
des ingénieurs
en climatique
ventilation et froid

TENDANCES 4

PROFESSION

Evolution des installations de chauffage et de refroidissement : la stratégie de l'Union européenne.....8
Conversion de stockage fioul en stockage de chaleur au Méridien de Nice9

TABLE RONDE

L'AICVF fait rimer approche sociologique et génie climatique...11

DOSSIER I PISCINES À HAUTE EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE 15

Piscines publiques à basse consommation d'énergie et d'eau...15
Degré bleu eau chaude (DBEC) : renouvellement des eaux et récupération des calories.....22
Etude de cas : centre aquatique de Limoges25
L'engagement énergétique dans un projet de piscine.....26

DOSSIER II RÉNOVATION : ACOUSTIQUE, THERMIQUE, VENTILATION ET QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR 30

Améliorer le confort en changeant les menuiseries extérieures.....30
Compatibilité acoustique, thermique et aération dans une école maternelle.....34
L'humidité dans les locaux à rénover40

RÉGLEMENTATION 44

QUESTIONS À... 46

Florent Sablé, fondateur du bureau d'études Odyssee

PRODUITS 47

LETTRÉ DE L'AICVF 49

AGENDA 50

Ce numéro contient un encart libre de 5 pages destiné aux adhérents de l'AICVF.

Photo de couverture : D.Morganti

ÉDITORIAL

L'arrivée du BIM dans l'immobilier, entre risques et opportunités

La filière construction / immobilier a, entre autres, été à l'origine de l'évolution du numérique mais contrairement à d'autres industries elle a été desservie par une très forte fragmentation des acteurs et par conséquent un éparpillement des informations les rendant indisponibles.

La maquette numérique associée à l'ouvrage nécessite une organisation de la diffusion de l'information en toute transparence avec un traitement égal de l'ensemble des parties prenantes au bénéfice de l'ouvrage, Faute de quoi la possession de l'information par l'une d'entre elles pourrait créer une dissymétrie de traitement dans l'accès aux données.

Par ailleurs, comme dans l'industrie il faut que la plateforme d'échange puisse garantir la confidentialité à partir d'un certain niveau de détails afin de préserver ainsi la propriété intellectuelle des composants de chacun des intervenants. Les avancées dans l'interopérabilité des systèmes et des langages ainsi que la normalisation des bibliothèques d'objets virtuels ouvrent la voie à l'avatar numérique du bâtiment. Cet avatar va bien entendu sortir des bureaux pour être utilisé sur les smartphones et tablettes des artisans et ainsi enfin avoir la bonne information au bon moment en cours de chantier et pas seulement pour lever les réserves !

Cet outil s'adresse d'abord au propriétaire / maître d'ouvrage qui dispose ainsi d'un système d'information lui permettant en premier lieu de qualifier ses besoins et d'en vérifier la réalité à l'achèvement des ouvrages. A l'autre bout de la chaîne, un propriétaire ou un syndicat de copropriétaires dispose ainsi d'une base de données dynamique mise à jour sur l'ouvrage.

Enfin, la traduction de la qualité et de la performance intrinsèque sera possible à destination d'acteurs comme les assureurs ou les banques en charge du financement.

Aujourd'hui, l'indicateur dominant dont nous disposons sur un ouvrage est son prix, car la qualité est très difficilement quantifiable.

Le gain majeur de la maquette numérique réside dans l'agrégation des données permettant de les traduire en marqueurs de qualité et de sortir du cercle pervers de la course au prix le plus bas, grâce à un accès massif à l'information. ■ 77-86-811



« La maquette numérique va permettre de sortir du cercle pervers de la course au prix le plus bas »

Frank Hovorka

Directeur de Projets à la Caisse des Dépôts
Membre du Comité de Pilotage du Plan de transition numérique dans le bâtiment