

## A2E-1385: Alpes Efficacité Energétique

Efficacité énergétique des bâtiments publics dans les Alpes : capitalisation des REX pour la professionnalisation des acteurs de la filière

WP4. Analyser, débattre et former les professionnels de la filière bâtiment



### Workshop n°3 - QUALITÉ DE L'ENVELOPPE DES BÂTIMENTS

Jeudi 31 mai 2018 de 9 à 12h - CAUE Haute-Savoie - L'îlot S - ANNECY

<b>Invités</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Expert:</b> Laurent Deleersnyder: CEREMA - chef d'unité Centre/Est – département construction/aménagement/projet - L'Isle d'Abeau.</li><li>- <b>Maître d'ouvrage :</b> François Lachaux - directeur du service bâtiments - commune nouvelle d'Annecy.</li><li>- <b>Maître d'œuvre :</b> Christian Charignon – architecte - TEKHNE SARL d'architecture - Lyon.</li><li>- <b>Entreprise :</b> Mickaël de Chalendar - Saint-Gobain habitat / Grand sud-est - promoteur de la qualité environnementale du bâtiment - Saint-Priest.</li></ul>
<b>Equipe A2E</b>	<p><b>AQC:</b> Martin Guer - Sylvain Mangili - <b>CAUE Haute-Savoie:</b> Sylvaine Corbin - <b>CMDL MANASLU Ing.:</b> David Corgier - <b>ENTPE Lyon:</b> Mohamed El Mankibi - Letizia Roccamena.</p>
<b>Avis experts</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-La base de données A2E ne permet pas suffisamment de comprendre l'origine, les causes en profondeur et l'impact des pathologies observées ;</li><li>-surreprésentation des phénomènes négatifs (quid des bonnes pratiques) ;</li><li>-Le choix des bâtiments, même s'il est varié, ne relève pas délibérément d'une approche scientifique établi (panel de logements, équipements publics, bâtiments d'activités,...) et ne permet pas de traitement statistique;</li><li>- La spécificité climatique alpine, à l'origine probable de certaines pathologies et de leurs importances (périodes de neige, grande humidité,...) n'apparaît pas alors que certaines pathologies décrites apparaissent comme spécifique d'un territoire de montagne ;</li><li>-Les artisans sont insuffisamment interrogés ce qui pourrait permettre de remettre en contexte l'origine des défauts constatés ;</li><li>-Les défauts d'exécution ne sont pas volontaires de la part des artisans ;</li><li>-Les dysfonctionnements sont multifactoriels et doivent permettre une approche transversale coopérative et solidaire plus aisée;</li><li>-L'utilisateur a été oublié pour optimiser les performances avec des outils de calculs conventionnels et non réalistes qui ne permettent pas robustesse et résilience ;</li><li>-introduire un nouveau concept de « performance robuste » qui s'adapte à un usager « non normé » par définition ;</li></ul> <p><b>Débat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-La compréhension globale du but commun à atteindre par tous les acteurs et surtout les entreprises est primordiale ; les interventions cloisonnées de chacun ne permette pas de tendre à ce jour vers un dénominateur commun : qualité-efficacité.</li></ul>
<b>Avis invités</b>	<p><b>MO :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Les nouveaux bâtiments performants induisent un accompagnement plus conséquent en termes de temps et de moyens financiers que les bâtiments construits avant ; la collectivité doit être en mesure de l'anticiper et d'en assurer la charge;</li><li>-La gestion directe du bâtiment par la collectivité est un gage d'une meilleure connaissance de son patrimoine bâti</li><li>- Les nouveaux marchés publics globaux de performance énergétiques, expérimentés par la commune nouvelle d'Annecy sont une des pistes pour tendre vers une amélioration des résultats de la performance énergétique (ex REM/CREM_SPL OSER par ex. sur le groupe scolaire/gymnase des Romains) ;</li></ul>
	<p><b>MOE :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La description seule des pathologies est insuffisante (pléthore aujourd'hui de Base de données sur les bâtiments performants) et doit laisser la place une démarche analytique des problèmes pour arriver aux racines de leurs causes ;</li><li>- Les pathologies doivent être abordées par corpus et il est primordial de proposer une enquête sur les ambiances auprès des usagers qui doivent être consultés ;</li><li>- Les causes ne sont pas techniques mais socio-économiques et, sont connues : l'une est le manque de moyens proposé dans le cadre des marchés par la MO aux entreprises; l'autre est humaine.</li><li>- Le travail du programmeur/économiste est primordial : il doit traduire les besoins et objectif du MO (souvent ambitieux) et alerter la collectivité ou le commanditaire sur les moyens nécessaires à affecter pour aboutir à une construction satisfaisante et un accompagnement technique adapté ; à défaut, c'est le MOE qui doit assumer une mission impossible.</li><li>- Scénariser des études de cas réel est un projet essentiel : le bâtiment du CAUE (bâtiment démonstrateur du PREBAT) pourrait être celui-ci et « son histoire constructive » faire l'objet d'une exploitation à visée pédagogique.</li><li>-Le bâtiment est un système doté d'une pensée complexe où l'innovation s'est accélérée d'où les besoins immenses de formation ;</li><li>- L'enveloppe à l'origine de 80% des problèmes de la construction devrait faire l'objet d'une attention particulière alors que les arbitrages financiers des collectivités privilégient les équipements du bâtiment !</li><li>- Accepter des confort dégradés jusqu'à l'achèvement du réglage du bâtiment.</li><li>- Accepter que l'on ne pourra pas atteindre la performance sur tout.</li><li>- Repenser les concours d'architecture : la faisabilité économique doit être transparente dès le dépôt du dossier, pas au stade de l'avant-projet définitif. Cela permet d'éviter des choix inadaptés du MO sur les options liées à la performance énergétique du bâtiment.</li><li>- Améliorer l'enseignement de la physique des bâtiments en France ;</li><li>- Relever les problèmes liés aux prescriptions des Bâtiments de France (ABF).</li></ul>

- Sortir de la financiarisation du bâtiment en travaillant avec des promoteurs éthiques : sortir de la rentabilité à 30% et replacer le coût dans la réalité du bâtiment.

**Industriel :**

- Replacer le confort de l'usager comme une priorité; celui-ci a été évincé au profit des contraintes thermiques imposées par la RT 2012 ;
- Réinvestir notamment les questions de confort acoustique, de confort visuel et de modularité des espaces ;
- La demande d'évolutions technologiques, qui imposent des investissements très conséquents aux industriels, est constante de la part des acheteurs ; ceux-ci demandent toujours plus d'innovation pour réussir le challenge de bâtiments plus performants et plus résistants mais cependant refusent parfois d'en assumer les coûts;
- Les matériaux proposés à la construction sont toujours plus nombreux ce qui provoque un éparpillement de la connaissance (les professionnels se spécialisant dans 3 ou 4 matériaux) et une mise sur le marché de très nombreux produits méconnus, non-maîtrisés et non-évalués.
- La méconnaissance des technologies en matière de vitrage est élevée alors que c'est un point clé pour atteindre un meilleur confort d'été d'où la nécessité de former et de guider l'innovation vers l'intérêt général.

**Synthèse A2E du WS3 – à compléter**

Les problématiques mise en exergue par l'enveloppe

Les pistes et solutions

Les évolutions à structurer

**Enseignements du WS1 pour les formations A2E (ENTPE)**

- Donner plus d'importance aux problématiques intrinsèques liés aux climats, territoires montagneux et lacustres;
- Se concentrer sur l'étude et l'analyse de cas réels en privilégiant le retour d'expérience au lieu de se focaliser sur les apports théoriques;
- Mettre l'accent sur l'implication des différents acteurs de la filière construction et son impact sur le comportement et la performance des bâtiments ;
- Définir une approche pédagogique ambitionnant l'implication et l'association de différents publics de la filière bâtiment.
- Définir précisément ce que l'on appelle une performance robuste pour un bâtiment basse consommation

