vad
VILLE & AMENAGEMENT DURABLE

« Partager ce que l'on sait et apprendre du savoir des autres »

RETROSPECTIVE DES MANIFESTATIONS VAD

2014

Centre d'échanges et de ressources pour la qualité environnementale des bâtiments et des aménagements en Rhône-Alpes

Avec les partenaires de nos actions

RhôneAlpes Région

ADEME
Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

Ce dossier présente une rétrospective de manifestations organisées par VAD en 2014 : contexte, programme, résumé et enseignements. Une vision plus complète des interventions et échanges peut être obtenue par la lecture des comptes-rendus détaillés et des supports des intervenants ainsi que par le visionnage des diaporamas et photos, à retrouver sur le site internet de VAD.

Crédits photos (sauf mention contraire) : VAD.
Photos de page de garde
A gauche : Eco-quartier Ginko, Bordeaux
A droite : Jardin Botanique, Bordeaux

SOMMAIRE

INTRODUCTION 03

VISITE ET VOYAGE D'ÉTUDES 04

1 Visite CRIIRAD et Atelier RADON - Valence
2 Voyage d'étude dans les Vosges (en partenariat avec l'Hespul)
3 Bâtiment tertiaire et Atelier sur l'éclairage artificiel - Lyon
4 ZAC Bouchayer - Viallet et focus sur 3 opérations - Grenoble
5 Voyage d'étude Bordeaux
6 Réhabilitation tertiaire BBC / PEQA - Ô Saône - Lyon

PETIT-DÉJEUNER DÉBAT ET ATELIER 11

1 Espace collectif : entre conception et usage - Lyon
2 Retours d'expérience des opérations PREBAT / DEFFIBAT - Lyon
3 Du PLUi à ALUR, quels nouveaux atouts pour la durabilité des territoires - Chambery
4 Innovation architecturale - Annecy
5 Qualité de l'air intérieur et conforts, de la conception à l'exploitation - Lyon
6 Financement et montage d'opération - Chambery
7 Evaluation et instrumentation des bâtiments performants : campagne, étude et enquête en Rhône-Alpes - Valence
8 Restitution de l'étude : « REX bâtiments performants et risques », zoom en région Rhône-Alpes - Saint - Etienne
9 Intégrer les éco-matériaux en Rhône-Alpes, c'est possible ! - Vaulx-en-Velin
10 Densifier pour réhabiliter - Lyon

JOURNÉE TECHNIQUE 21

1 Ambiances urbaines et ville sensorielle - Grenoble
2 L'architecture qui soigne - Lyon

CONFÉRENCE 23

1 Vers la gratuité des services publics ? - Lyon

FORMATIONS 26

COMPLÉMENTS 27

Retrouver ce dossier sur notre site internet : www.ville-amenagement-durable.org
et sur l'enviroBOITE : www.enviroboite.net

INTRODUCTION

« DÉCOUVRIR, PARTAGER, S'INFORMER » GRÂCE AUX DIFFÉRENTS FORMATS DE MANIFESTATION

En 2014, Ville et Aménagement Durable a organisé 21 manifestations en Rhône-Alpes, ayant réuni plus de 900 participants.

L'objectif de ces manifestations est de partager les expériences, les savoirs et les savoirs-faire entre professionnels de l'acte de bâtir et d'aménager. Elles sont organisées dans une perspective d'interrogation, d'amélioration des processus, démarches et méthodes nécessaires pour conduire, concevoir, réaliser et évaluer une opération d'aménagement ou de construction selon une approche de qualité environnementale ou de développement durable.

3 modules de formation ont également été proposés.

2 voyages d'études et 4 visites : en présence des acteurs du projet avec la présentation des caractéristiques architecturales et techniques de l'opération, des difficultés rencontrées lors de la conception, du chantier ou de l'exploitation, suivie d'une séance de questions-réponses et d'un débat en fonction de la spécificité du projet.

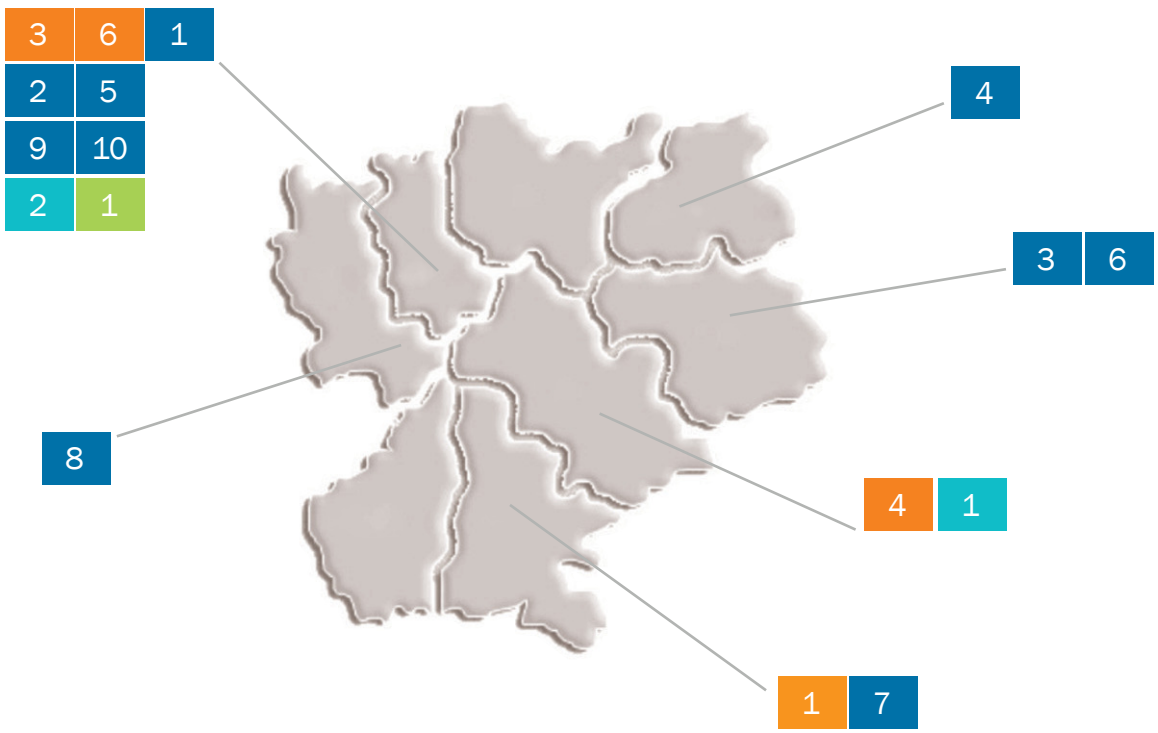
2 journées techniques : demi-journée d'échanges sur une thématique spécifique avec des interventions de plusieurs professionnels suivies d'un débat et d'un échange avec les participants.

2 conférences : demi-journée ou journée autour d'un spécialiste, pour une vision globale et actualisée des démarches de qualité environnementale et de développement durable.

11 petits-déjeuners débats et ateliers : échanges libres de 2h30 autour d'un animateur sur un thème spécifique, identifié par un groupe de travail VAD, pouvant être enrichi par des interventions de professionnels.

3 modules de formation : 2 jours de formation animés par des professionnels comprenant a minima 1/2 journée d'étude de cas.

DES MANIFESTATIONS ORGANISÉES CHAQUE MOIS SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE RHÔNALPIN EN LIEN AVEC LES PARTENAIRES LOCAUX



VISITE #1

11 FÉVRIER

VISITE DES BUREAUX DE LA CRIIRAD & ATELIER « LE RADON DANS LE BÂTIMENT ET LA RADIOACTIVITÉ DES PRODUITS DE CONSTRUCTION » VALENCE (26)

En partenariat avec l'Hespul et dans le cadre du programme Aida

PROGRAMME

1) Présentation du bâtiment de la CRIIRAD, par Bastien Garbay (Enertech) et Gérard Chaussignad (AGC Concept)

2) Temoignages maître d'ouvrage / utilisateur

3) Visite du bâtiment en présence des acteurs du projet

4) Atelier : Le radon dans le bâtiment et la radioactivité des produits de construction, par Julien Syren (CRIIRAD)

FICHE TECHNIQUE

Maîtrise d'ouvrage : CRIIRAD
Maîtrise d'œuvre : AGC Concept (architecte), Enertech (BE HQE et fluides), BET Mathieu (BE structure)
Livraison : Août 2013
Performance énergétique :
- Bbio = 50,4 soit Bbio Max – 10%
- Cep = 44,8 soit Cep Max – 20%
- Suivi de la démarche Passivhauss (pas de labellisation)

Surface : 570 m² Surface utile, 668 m² Surface plancher totale, 480 m² bureaux

Une dalle en béton n'est pas étanche au radon !

EN BREF

EN 2011, LE VILLE DE VALENCE DÉCIDE DE DÉMOLIR L'IMMEUBLE HÉBERGEANT les locaux de la CRIIRAD pour le vendre, et propose la construction de nouveaux locaux sur un des terrains de l'extension du Cours Manuel de Falla. Implanté au centre de la parcelle de 2 000 m², le bâtiment accueille des bureaux et le laboratoire d'analyses de la radioactivité. Sa forme en U permet d'assurer l'apport de lumière naturelle au cœur des locaux. Les concentrations en radon dans le bâtiment sont mesurées en continu avec le détecteur de Radon RAMON 2.2.

ENSEIGNEMENTS

Un bâtiment « passif » dont les exigences ont été inspirées du label Passivhaus :

- Besoins de chauffage : 8 < 15 kWh/m².an : par surisolation de l'enveloppe, minimisation des ponts thermiques, valorisation des apports solaires et des apports internes
- Etanchéité à l'air n_{50}<0,6 vol/h
- Récupération de la chaleur sur air extrait par une CTA double flux

Conception selon la démarche Négawatt pour chaque phase du projet et chaque poste étudié (ventilation, éclairage, isolation...).

Murs préfabriqués : botte de paille et caissons bois (36 cm de paille,

40 cm d'ép. avec les caissons en bois) montés par des entreprises locales. Pour limiter les ponts thermiques, l'ossature double est réalisée par deux montants verticaux (ou horizontaux) avec rupture thermique par fibre de bois entre ces deux montants. Les caissons sont fixés aux longrines.

Radon : quelles expositions et voies d'entrée dans le bâtiment ?

La majeure partie de l'exposition du public à la radioactivité naturelle (radon et rayonnement externe) a lieu dans les bâtiments. Les 2 principales sources d'exposition sont : le rayonnement direct émis par les éléments radioactifs contenus dans le sol et les matériaux, et l'inhalation du radon et de ses descendants présents dans l'air.
2 phénomènes sont à l'origine de l'accumulation de radon dans l'air intérieur : la convection par tirage thermique (dépression du bâtiment par rapport au sol sous-jacent) et la diffusion (vers l'air intérieur).
Voies d'entrée :
- Interface terrain/bâtiment (sols en terre battue), défauts d'étanchéité (jointures du plancher, fissures de dalle, interfaces mur/dalle et mur/cloison, blocs creux, canalisations (intérieur et pourtour))
- Matériaux de construction
- Vaporisation du radon présent dans l'eau
- Entrée de l'air extérieur et conditions de renouvellement d'air.

Le radon empreinte tous les défauts, poussé par le phénomène de tirage thermique.
En moyenne : environ 80% du radon provient du sol, 15 à 20% des matériaux de construction, moins de 5% de l'air extérieur, moins de 5 % de l'eau (souterraine qui traverse des roches)

Comment réduire l'exposition au radon dans les bâtiments ?

1) Analyse de site (cartographies)
2) Limiter les transferts de polluant provenant du sol pour empêcher le radon d'entrer dans le bâtiment (limiter le contact terrain-bâtiment, étanchéifier, drainer l'interface sol-bâtiment)
3) Limiter les transferts de radon provenant de l'extérieur et diluer le radon présent dans le bâtiment

VISITE #2

25 MARS

En partenariat avec l'Hespul dans le cadre du programme Aida

EN BREF

ORGANISÉE PAR L'ASSOCIATION HESPUL EN PARTENARIAT AVEC VAD, CETTE journée a été l'occasion de visiter trois opérations de construction et de rénovations durables de logements sociaux menées par Le Toit Visgoen sur le territoire de St-Dié-des-Vosges.

ENSEIGNEMENTS

La résidence Jules Ferry est le premier immeuble, de si grande hauteur (R+7), réalisé en structure bois et isolé en paille. Mais ce n'est pas la première réalisation passive du Toit Vosgien, bailleur social engagé dans la construction/rénovation de logements sociaux à charges locatives réduites et utilisant des éco-matériaux.

Les axes forts du projet :

- Conception bioclimatique alliant compacité et optimisation des apports solaires
- Isolation très performante via un procédé de construction innovant et standardisé
- Forte technicité dans l'équipe de conception et construction industrialisée
- Enveloppe à faible énergie grise, récupération d'énergie gratuite (solaire, géothermie, eaux usées et ascenseur) et utilisation d'électricité renouvelable
- Vision d'investissement à long terme et recherche de qualité de la part de la maîtrise d'ouvrage

FICHES TECHNIQUES

ÉCOLE DU FAUBOURG ST MARTIN
Usages : 6 logements
Date livraison : 2013
Performance énergétique : BBC (25kWh/m².an chauffage)
Maîtrise d'ouvrage : Le Toit Vosgien
Maîtrise d'oeuvre : ASP ARCHITECTE (architecte), TERRANERGIE (BE Thermique et Eco-construction)
Surface : 488 m² SHON

Les travaux ont été financés à hauteur de 7 % par la subvention PREBAT et de 14% pour la subvention ANRU. Le prélèvement sur fonds propres étant important, le volume de construction annuel du Toit Vosgien se trouve réduit.

« Moins produire mais produire avec plus de qualité, c'est la politique du conseil d'administration » Jean Luc Charrier

Panneaux bois – caisson isolant en paille, un système constructif aux multiples avantages (préfabrication, rapidité de chantier, meilleure étanchéité à l'air, prix relativement bon marché, économies au niveau des finitions intérieures). L'enveloppe et les planchers sont composés de panneaux en bois massif d'épicéa contrecollé. Les façades sont doublées par les caissons en ossature bois préfabriqués remplis de bottes de paille.

La ventilation est assurée par une VMC double flux avec récupérateur à roue qui permet de limiter l'assèchement de l'air intérieur. A la sortie des bouches de ventilation, une batterie de chauffe assure le complément de chauffage en puisant son énergie dans une PAC haute température associée à des sondes géothermiques. 35% des besoins en ECS sont fournis uniquement par le système PowerPipe® de récupération de chaleur sur l'évacuation des eaux grises. Les besoins restants sont assurés par les 50 m² de panneaux solaires thermiques et la PAC sur sondes géothermiques.

Le suivi des consommations permet de mieux comprendre l'influence des apports internes et de mettre en évidence l'hétérogénéité des comportements. Il est projeté d'accompagner les habitants vers la sobriété des appareils domestiques et de co-élaborer un guide de l'usager.

PROGRAMME

1) Visite de la résidence Voltaire, réhabilitation labélisée Passiv'Haus de logements des années 1970

2) Présentation et visite de la résidence Jules Ferry, par Jean-Luc Charrier (Le Toit Vosgien), Antoine Pagnoux (ASP Architecte) et Vincent Pierré (Terranergie)

3) Visite de l'école du Faubourg Saint Martin

4) Déjeuner - débat sur la construction / rénovationn passive, l'usage du bois et des fibres végétales en filières locales

FICHES TECHNIQUES

RESIDENCE JULES FERRY
Usage : 26 logements sociaux
Date livraison : Janvier 2014
Performance énergétique : PASSIV HAUS (chauffage < 15 kWh/m².an)
Maîtrise d'ouvrage : Le Toit Vosgien
Maîtrise d'oeuvre : ASP ARCHITECTE (architecte), TERRANERGIE (BE thermique et éco-construction), INGENIERIE BOIS (BE Structure Bois)
Coût des travaux : 3.6 M€ HT
Surface chauffée : 1 850 m² SHAB

RESIDENCE VOLTAIRE
Usage : 2x15 logements
Date livraison : 2010 (barre de 1970)
Performance énergétique : BBC Effinergie (33kWep/m².an; 14 kWh/m² chauffage)
Maîtrise d'ouvrage : Le Toit Vosgien
Maîtrise d'oeuvre : JL SCHMITT (architecte), TERRANERGIE (BE Thermique et Eco-construction),
Coût des travaux : 3 M€ HT
Surface : 2 200 m² SHON

VISITE #3

15 AVRIL

VISITE D'UN BÂTIMENT TERTIAIRE ET ATELIER ECLAIRAGE ARTIFICIEL
LYON (69)

En partenariat avec Regent Lighting

PROGRAMME

1) L'éclairage artificiel : Etat de l'art, pistes de recherches & développement, et retours d'expériences suisses et européens (LED, fluo, etc.), par Xavier Lauber (Regent Lighting)

2) Présentation du travail réalisé par Regent et Enove-Altergis sur le dispositif d'éclairage dans le bâtiment « Better Environnement » de Sham, par Xavier Lauber (Regent Lighting) et François Lioud (Enove-Altergis - BET Electricité)

3) Présentation du bâtiment Be de Sham, par Gilles Marchand (Unanime - architecte) et Sébastien Randle (Etamine - BET HQE)

4) Visite du bâtiment en présence des acteurs du projet, par Serge Gnerro (Sham - MO), Gilles Marchand, Sébastien Randle et François Lioud (MOE)

FICHES TECHNIQUES

BETTER ENVIRONNEMENT
Maître d'ouvrage : Société Hospitalière d'Assistance Mutuelle (SHAM)
Maître d'ouvrage délégué : UTEI
Maîtrise d'œuvre : Unanime (architecte), Etamine (BET HQE), Matte (BET structure), Katene (BET fluides), ENOVE – ALTERGIS (BET électricité)
Coût des travaux : 17M€ HT
Surface : 11 373 m²
Date livraison : 2013
Performance énergétique :
- Cep : 52,7 kWhep/m²
- Certification Performance Environnementale et Qualités Associées (PEQA)
- Label BBC Effinergie

EN BREF

LE BÂTIMENT TERTIAIRE « BETTER ENVIRONNEMENT » SITUÉ DANS LA ZAC de la Buire à Lyon accueille le siège de la société SHAM comprenant : des bureaux, des salles de réunion, des locaux commerciaux au rez-de-chaussée et des stationnements sur 2 niveaux de sous-sol.

ENSEIGNEMENTS

Cet immeuble est constitué de deux ailes distinctes et compactes reliées par un atrium central. Les façades orientées principalement est et ouest sont relativement masquées du fait de la densité. L'enveloppe du bâtiment est fortement isolée, l'étanchéité à l'air a été traitée avec soin (Q4=1,5 et 1,7 m3/h.m²), des tests ont été réalisés à la réception pour valider les niveaux visés. Des screens sont présent dans la double peau et des BSO sont présent sur les autres façades. Une ventilation naturelle permanente est réalisée par des vantelles ajourées fixes pour éviter les surchauffes.

Des procédés et équipements performants sont intégrés : Plateaux de bureaux chauffés et rafraîchis par des plafonds rayonnants actifs, offrant à la fois confort et performances énergétiques, production de chauffage assurée grâce au raccordement au chauffage urbain de la Part Dieu alimentant la ZAC, ventilation double flux pour les plateaux de bureaux (récupération de chaleur de 77 à 79%, mesures des débits à réception). L'atrium est tempéré par un plancher chauffant, une modélisation tridimensionnelle ayant permis de valider le confort atteint par cette solution.

L'ouverture d'esprit du maître d'ouvrage, reflétée par les exigences du cahier des charges, a conduit Régent Lighting et le BET Enove-Altergis vers un dispositif d'éclairage innovant pour le bâtiment Be. Avec pour objectifs d'avoir un éclairage fonctionnel, mettant en valeur des façades et utilisant la source LED (blanche pour l'éclairage fonctionnel et couleur pour la mise en valeur dynamique), il a été choisi après plusieurs pistes et essais de profiter du support de l'éclairage fonctionnel pour faire l'éclairage de mise en valeur. Ce dispositif avec des LED intègre la recherche de nouveaux matériaux diffusant différemment la lumière, une réflexion sur la répartition homogène de la lumière et la qualité du réflecteur. Les couleurs de l'éclairage de mise en valeur changent avec les saisons.

En partenariat avec la Ville de Grenoble et InnoVia

EN BREF

LE QUARTIER EST IMPLANTÉ SUR LE SITE HISTORIQUE DES ANCIENS établissements Bouchayer-Viallet (hydroélectricité). Il comporte des logements, des bureaux avec une dimension quartier d'affaire mais aussi sportive et culturelle. De nouveaux espaces publics ont également été créés. L'enjeu était d'intervenir sur un site en friche depuis 40 ans, situé en bout de ville et longé par l'autoroute A480 et le Drac. L'une des volontés était d'ouvrir le quartier sur la ville et l'agglomération sans tomber dans l'écueil de la cité dortoir.
Les 3 opérations visitées présentent des écritures architecturales très différentes qui illustrent la fonction des 3 entités :

- Un bâtiment d'accueil, de formation et de bureaux, vitrine et exemple du travail des artisans
- Des bureaux qui jouent sur les contrastes, la compacité et la sobriété en lien avec le travail de l'agence d'architecture qui l'occupe
- Une salle de concert avec une forme à 5 branches, revêtue de bastaings en bois en rappel au chemin de fer qui assure la connexion avec le CNAC hébergé dans une ancienne halle des ateliers Eiffel pour créer un pôle culturel.

FICHES TECHNIQUES

ZAC BOUCHAYER - VIALLET
Porteur du projet : Ville de Grenoble
Aménageur : InnoVia
Architecte en chef : Agence Félix Faure
Architecte coordinateur : Composite
Concepteur lumière : LEA
Paysagiste square des Fusillés : In Situ
Paysagiste jardins et esplanade : Allimant
Maître d'œuvre voirie et réseaux : Ingérop
Surface : 14 hectares de projet

ENSEIGNEMENTS

Des premières ZAC durables (de Bonne et Bouchayer - Viallet) de la Ville de Grenoble à la démarche Eco-cité.
Cette approche ne pas faire oublier l'un des enjeux de la ville : la réhabilitation des passoires thermiques construites lors de l'explosion urbaine de Grenoble (30 glorieuses). L'autre aspect à traiter est le confort en ville sans se limiter à une démarche centrée uniquement sur les bâtiments performants, l'énergie positive doit être appréhendée à l'échelle de la ville.

Le siège de Groupe 6 dispose d'un atrium central dont les vantelles (partie haute et basse) ainsi qu'un brasseur d'air asssure la ventilation naturelle des plateaux. La PAC eau/eau (eau de nappe du Drac) est réversible mais rarement utilisée grâce au free cooling qui peut être généré par les CTA ou sans moteur via l'ouverture des vantelles. La GTB a nécessité 6 mois de d'appropriation et de réglage.

La Belle Électrique. L'agence a travaillé de façon à proposer une autre vision des salles de concert afin de redistribuer les cartes dans l'enceinte entre artiste et spectateur, de proposer une forme architecturale optimisant les sons et enfin de susciter l'intérêt mêlé à de la curiosité.

La CMA de l'Isère se voulait exemplaire sur l'énergie tout en mettant l'humain au coeur du projet. La difficulté lorsque des salariés intègrent un nouvel équipement est de sortir du stéréotype étant « avant c'était mieux ». Les habitudes sont bousculées, il faut intégrer et accepter le changement. Il a fallu leur expliquer le fonctionnement du bâtiment et leur laisser un temps d'adaptation.

FICHES TECHNIQUES

SIÈGE DE GROUPE 6
MO : SCI « Rue des Arts et métiers », Groupe-6
AMO : ANTEA hydrogéologue
Maîtrise d'œuvre : Groupe-6 (mandataire, architecture et économie), Echologos (Acousticien), Énergie Positive (Étanchéité à l'air), Adret (BET fluides et HQE), Gaujard technologie Scop (BET structure bois)
Surface : 2 200 m² de plancher
Réalisation : août 2002
Consommation estimée : 15 kWh/m².an de consommation de chauffage et 120 kWh/m².an

PROGRAMME

1) Présentation de la ZAC et retour d'expérience sur les nouveaux quartiers urbains de Grenoble, par Valérie Dioré (Innovia)

2) Visite commentée de la ZAC, par Valérie Dioré (Innovia)

3) Présentation et visite des bureaux de Groupe 6, par Yves Pervier (Groupe 6)

4) Présentation et visite de la Belle Electrique, par l'agence Hérault Arnod Architectes

5) Présentation et visite de la CMA de l'Isère, par Henri Chabal(Chabal Architectes)

FICHES TECHNIQUES

LA BELLE ÉLECTRIQUE
Maîtrise d'ouvrage : Ville de Grenoble
Maîtrise d'œuvre : Herault Arnod (architectes), Nicolas Ingénierie (fluides), Batiserf (structure), Cabinet Denizou (économiste) Ducks Scéno (scénographie), Lasa (acoustique)
Surface : 2 287 m² SHON
Coût des travaux : 6,33 M€ HT (avec aménagements scénographiques)
Livraison : 2014

CMA DE L'ISÈRE
Maître d'Ouvrage : CMA 38
AMO HQE : ETAMINE
Maîtrise d'œuvre : Chabal Architectes, INGEROP (BE structure), ITF (BE fluides et environnemental)
Livraison : 2011
Surface : 3 837 m² SHON
Consommation en énergie primaire pour le chauffage : 15 kWh/m²/an
Bâtiment PREBAT 2009
Coût des travaux : 6,54 M€ HT (hors investissement photovoltaïque)

VISITE #5

18 et 19 SEPTEMBRE

VOYAGE D'ÉTUDES
BORDEAUX (33)

PROGRAMME

POLITIQUES PUBLIQUES ET AMENAGEMENTS

Présentation des politiques territoriales durables, par Patrick Faucher (Ville de Bordeaux), Mélanie Nunez et Céline Gerbeau-Morin (Communauté Urbaine de Bordeaux - CUB)

Parcours commenté le long des berges de la Garonne : Maison éco-citoyenne, Miroir d'eau, Jardin botanique et Parc aux Angéliques, par Nolwenn Le Mevel, Dominique Vivent et Damien Butin (Ville de Bordeaux)

CONSTRUCTIONS ET AMÉNAGEMENTS DURABLES

Siège de la CUB, bâtiment BEPOS livré en 2012, par Joël Maurice (BDM architecte)

Eco-quartier Ginko, par Franck Potier (Bouygues) et Olivier Brochet (Architecte)

RÉNOVATIONS REQUALIFICATION DURABLES

Projet Darwin, requalification de la Bastide Niel, par Olivier Martin (Martin et Gravières Architectes), Jean-Marc Gancile (SAS Darwin - Bastide) et Frédéric Betbeder (Nobatek)

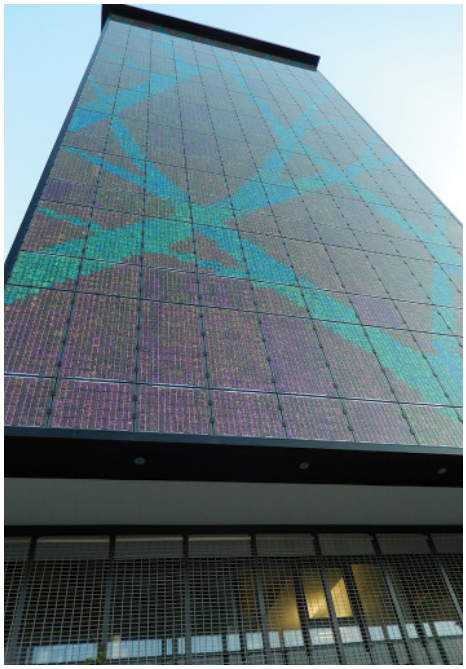
Eco-quartier les Akènes, par Maréva Garci, Julien Costille (Clairsienne), Anne Dusmenil (Teisseire & Touton), Freddy Charrier (Letsgrow), Claude Brossault (Ingénieur chaufferie biomasse)

EN BREF

POUR LA CINQUIÈME ÉDITION DE SON VOYAGE D'ÉTUDES, VAD A PROPOSÉ aux professionnels rhônalpins de découvrir Bordeaux. Surnommée la « perle de l'Aquitaine » ou encore « la belle endormie », Bordeaux s'est éveillée et ambitionne de devenir la métropole verte. Ce voyage de deux jours a permis aux 25 participants de vivre la ville au travers de sa politique territoriale durable, d'échanger avec les acteuret de s'inspirer des opérations durables locales.

ENSEIGNEMENTS

La Garonne, surnommé le fleuve de la Lune offre deux berges bien distinctes dans le paysage urbain. L'une plutot minérale (rive gauche - centre historique) dont les quais réaménagés par le paysagiste Michel Corajoud invitent à la promenade. De la Maison éco-citoyenne, la déambulation à travers le jardin des Lumières mène jusqu'au Miroir d'eau, fierté bordelaise.
La rive droite dont les berges naturelles sont classées NATURA 2000, s'étend entre le pont Chaban Delmas et le pont de pierre. Dans le contexte du PPRI, la zone tampon contribue à la conservation et la réintroduction de l'Angélique, plante rare et vagabonde. Plus haut, le Parc aux Angéliques, offre un paysage inachevé et évolutif selon les usages et besoins des futurs habitants.



Siège de la CUB, le bâtiment BEPOS Laure Gatet livré en 2012 a permis de réunir les différents services de la CUB en un même lieu. Situé en centre-ville à proximité de la ligne de tramway, ce bâtiment comprend 8 300m² de bureaux répartis sur 11 niveaux. Il dispose de murs préfabriqués avec une façade en céramique, d'un mur-rideau de cellules photovoltaïques (1 210 m²) et d'un système de récupération des eaux de pluie. Des patios permettent de bénéficier de la lumière naturelle.

Fer de lance du projet « Métropole Durable », l'éco-quartier Ginko, porté par la Ville et la CUB, est réalisé par Bouygues Immobilier (début des travaux en 2006). Sur une superficie totale de 22,5 hectares, Ginko offre 260 000 m² de surfaces construites (logements, services, surfaces commerciales) pour les 5 000 habitants prévus. 90 % de la première phase sont labellisés BBC Effinergie, le chauffage du quartier est assuré par un réseau de chaleur biomasse (construction et exploitation confiées à COFELY), le rafraîchissement des commerces s'effectue par boucle d'eau tempérée associée à des PAC. Le Bilan Carbone du projet a permis son optimisation de la conception à l'exploitation en évaluant le coût complet carbone de Ginko à 390 000 tCO_2eq pour 30 ans d'exploitation. Il met également en exergue le fait que ce sont les habitants, de par leurs pratiques de vies, qui ont le plus fort impact carbone.
Architecture bioclimatique, chantier propre, réduction des besoins énergétiques, énergies renouvelables, mixité sociale, aménagement paysager, transport en commun, innovations architecturales... Tous le enjeux du développement durable sont pris en considération et ce, « même si tout n'est pas parfait » selon l'aménageur.

VISITE #5

18 et 19 SEPTEMBRE

De l'utopie à la réalité, le projet Darwin a su trouver sa place et faire naître son « écosystème ». A l'origine c'est une occupation illégale qui va faire face à un projet d'envergure : la réhabilitation du quartier Bastide - Niel. Aujourd'hui, la caserne d'une superficie de 6 600 m² a été réhabilitée offrant, des bureaux, une épicerie, un bistrot solidaire, une conciergerie et un patio collectif. Les espaces et équipements partagés contribuent aux échanges et au développement de la créativité.

La dimension écologique du bâtiment se traduit par une consommation de 69 kWhep/ m².an, la réduction et la valorisation (80%) des déchets, la mobilité (plan de déplacements inter-entreprises), la récupération des eaux pluviales, la qualité de l'air avec une attention particulière portée aux matériaux, 60% des aménagements sont réalisé à partir de bois de récupération (notamment du chantier). Pour que le site soit auto-suffisant, il est envisagé d'installer des panneaux potovoltaïque en toiture.

Reconquérir la friche industrielle Siemens avec les Akènes.

A Lormont, sur 9,5 hectares, l'éco-quartier fait le lien entre la ville de Bordeaux (accès au tramway) et la périphérie (passerelle de la Rocade), grâce à un mail paysager piétons/vélos . Les Akènes proposent 950 logements, 11 000 m² de bureaux, 7 500 m² de commerces et services et une crèche. Le quartier est alimenté par une chaufferie biomasse, les constructions sont labellisées BBC, une charte de chantier vert lie tous les acteurs et les matériaux de l'ancienne usine ont été réutilisés. Le système constructif, l'habitat colonne à ossature bois, permet de réduire le temps de construction, les coûts, les déchets de chantier et d'accroître les performances thermiques et acoustiques du bâti.

VISITE #6

28 OCTOBRE

VISITE D'UNE RÉHABILITATION TERTIAIRE BBC/PEQA : Ô SAÔNE LYON (69)

PROGRAMME

1) Présentation de l'opération, par Isabelle Raveau,architecte (FACE A), Nicolas Cerisuela (NERCO) et Héloïse Couvert (ETAMINE) **suivi d'une revue de projet de réhabilitation**

2) Visite du bâtiment accompagnée des acteurs du projet

FICHE TECHNIQUE

Maîtrise d'ouvrage : CIRMAD Grand Sud (VEFA - Propriétaire : La française REM)
Assistance à maîtrise d'ouvrage : Nexity
Maîtrise d'œuvre : Atelier Face à Face (architectes), Etamine (BET HQE), BA Conseil (BET Structure), Nerco (BET Fluides), Exact Acoustique (BET Acoustique), LEI (BE Amiante), GFC Construction
Coût des travaux : 13,5 millions €
Livraison : Novembre 2014
Performance énergétique : BBC Effinergie Renovation
Surface : 11 222 m² SHON

EN BREF

LE BÂTIMENT Ô SAÔNE (ANCIENNEMENT LE BBC « BUILDING DE BUREAUX Climatisés ») est situé en rive droite de la Saône dans le 5ème arrondissement de Lyon, sur un lieu stratégique au croisement du quartier Confluence, de la colline de Fourvière, de l'autoroute et de la voie SNCF. Il est composé d'un RDC, de 7 niveaux de bureaux de 7 700 m² et d'un niveau en attique de 500 m², ainsi que de 4 niveaux de parking à l'arrière du bâtiment.
Les intentions du projet de réhabilitation s'axent autour de :
- une valorisation du patrimoine
- une remise aux normes
- une intégration urbaine.

Il s'agit également de répondre aux importants problèmes d'inconfort du bâtiment et selon le souhait de l'architecte conseil de la ville de Lyon, de réinterpréter le « high-tech » dont a fait preuve le BBC dans les années 60.

ENSEIGNEMENTS

La paroi est modifiée tout en conservant son dessin. Elle est composée de menuiseries en bois, d'épines bois lamellé-collé et d'un bardage zinc prépatiné. La façade est animée grâce à des « vagues » côté rue, rappelant la Saône. Le bâtiment très compact (50 m de long x 28 m de profondeur) est fortement isolé : 16 cm de laine de roche en façade par l'extérieur, 14 cm de polyuréthane en toiture, 14 cm de flocage en plancher bas sur sous-sol. Des menuiseries extérieures bois double vitrage sont équipées soit de BSO, en façade sud-est, soit de stores intérieurs, en façade nord-ouest, du fait de la présence de masques (colline de Fourvière) et des contraintes économiques.

Le chauffage/rafraîchissement de la partie bureau est assurée par une thermo-frigo-pompe sur l'air, associée à des plafonds rayonnants. Ceux-ci permettent de retrouver de la hauteur sous plafond (suivant la volonté du maître d'ouvrage), d'être en phase avec le souhait d'un projet « high tech » et d'assurer un très bon confort de l'utilisateur. Ils représentent en outre une solution intéressante du point de vue esthétique.

Par la simulation thermique dynamique, les craintes du maître d'ouvrage concernant le plafond rayonnant ont pu être levées. Celles-ci concernaient en particulier le risque de condensation en cas de fréquentation importante dans les salles de réunion. Par ailleurs, le système de ventilation est équipé d'un système de déshumidification pour ne pas amener d'humidité à l'intérieur du bâtiment. Des sondes d'hygrométrie sont également placées dans les bureaux.

Les performances seront suivies dans le temps par une GTB associée à un logiciel de suivi énérgétique. Cepprojet = 54 kWhep/m².an (gain de 59% sur Cepréf) et besoins de chauffage estimés par STD à 1 kWhef /m².an.

La question du confort est traitée via la certification PEQA :
- Confort visuel : l'apport de lumière naturelle est satisfaisant (facteur de lumière jour - FLI de 2,6 %) malgré une largeur très importante du bâtiment, grâce à une forte transmission lumineuse des vitrages et un choix de moquette très claire (p = 15 %)
- Qualité de l'air intérieur traitée via :
  - l'étiquette A+ pour les peintures, les plaques de plâtre, les faux-plafonds
  - le label GUT pour la moquette
  - label EC1 ou EC1+ pour les colles utilisées pour les revêtements de sol
  - la ventilation double-flux garantissant les débits hygièniques.

PETIT DÉJEUNER ET CAUSERIE
ESPACE COLLECTIF : ENTRE CONCEPTION ET USAGE
LYON (69)

ATELIER #1
26 FÉVRIER

En partenariat avec l'Université Jean-Moulin

EN BREF

LES ESPACES COLLECTIFS, ENTRE STATUT PRIVÉ ET PUBLIC SONT DES lieux où peuvent se « créer la rencontre », se « construire le voisinage » pour développer du « vivre ensemble ».
Pour débattre de ce sujet, 3 questionnements ont été proposés aux participants

- La nécessité de définir ce que sont ces espaces collectifs entre espaces privatifs et espaces publics. Leur développement est-il l'émergence d'un nouveau concept d'urbanisation ?
- L'éventuelle difficulté d'usage et le besoin d'accompagnement lorsque l'habitant investit le quartier. Ces espaces nécessitent-ils d'intégrer « un accompagnement » pour garantir l'appropriation, l'usage voire l'émergence d'initiatives citoyennes ?
- En quoi et comment ces nouvelles dynamiques font évoluer « les métiers de la ville » ?

Les questions étaient centrées sur une échelle d'aménagement urbain avec des espaces tels que des jardins partagés mais les échanges autour d'un lieu défini comme un « espace collectif » ont également permis d'appréhender des espaces partagés dans les immeubles de logements, le rôle du gardiennage et la question des services du quotidien avec une ouverture sur les modes de vie. Au-delà des intentions et des bonnes idées, les contraintes liées au coût du foncier, à l'optimisation des m² commercialisables, à la gestion des espaces ont été identifiés comme des freins à lever.

ENSEIGNEMENTS

Un espace collectif doit être flexible et ouvert tout en permettant une

mixité fonctionnelle. Il faut être vigilant à ne pas trop intellectualiser la chose de façon à ne pas la complexifier inutilement.
La difficulté de l'ensemble de ces démarches est de créer du possible sans pour autant imposer un mode de vie communautaire.

Créer des espaces privés permettant l'appropriation par les copropriétaires mais en même temps, ouverts sur l'extérieur pour garantir un usage public, semble compliqué et leur usage ne semble pas évident. Un besoin de concertation a posteriori autour de ces espaces émerge entre habitants et usagers pour « réguler cet usage ».

Certains éléments ressortent plus spécifiquement des échanges et

semblent faire consensus :

- L'accompagnement ne doit pas uniquement se focaliser sur les usages ou l'appropriation mais également sur la technique, la logistique et l'organisation. Il est important de proposer au collectif un cadre et des outils de gouvernance pour qu'il s'organise.
- Accompagner ne signifie pas décider pour les autres. Il s'agit également d'avoir un rôle de catalyseur pour initier des projets.
- Il faut penser la ville en transition ou chaque projet enrichit le suivant et aboutir à un mode d'urbanité qui fait que les habitants ont envie de se rassembler et d'échanger.

Les avis sont partagés concernant l'impact sur les métiers de la ville.

Pour certain, il est nécessaire d'envisager de nouveaux métiers, tels que manager de projet urbain qui resterait sur site pendant 2 ans après la livraison.
Pour d'autres, c'est le métier d'architecte et d'urbaniste qui doit évoluer avec l'identification soit du socle permettant l'éclosion de ce type d'espace (en s'appuyant sur des équipements types conciergerie ou atelier à vélo) ou d'éléments qui pourrait être moteur sur le site après livraison.

AMPLIA LYON

PROGRAMME

1) Présentation du concept « Petit-déjeuner débat et causerie VAD »

2) Contexte et éléments de cadrage, par le GT Aménagement

3) Témoignages, par Maxime Valentin (SPL Lyon Confluence), Jean-Pierre Marielle (Initial Consultants) et Karine Lapray (Tribu)

4) Présentation de la problématique, par Colette Desbois et Amaury Rubio (Master EDD)

5) Echanges en groupe autour des problématiques soulevées

6) Restitution, synthèse et échanges

CONTEXTE

En 2012, le GT aménagement initiait une réflexion sur la ville lente en lien avec les modes de faire et les modes de vie. Ces 2 sujets nécessitaient un approfondissement et de s'interroger sur la dichotomie entre mode de faire et mode de vie en lien avec les aménagements urbains durables.
VAD est partenaire du Master 2 « Ethique et Développement Durable » (EDD) de l'Université Jean Moulin. Dans le cadre de travaux de groupe, 2 étudiants ont souhaité approfondir le sujet mais en l'orientant sous l'angle des espaces collectifs créés ou en devenir au sein de nouveaux quartiers.

ATELIER #2

27 FÉVRIER

RETOURS D'EXPÉRIENCES DES OPÉRATIONS PREBAT / DEFFIBAT LYON (69)

En partenariat avec l'ADEME, la Région Rhône-Alpes et RAEE.

PROGRAMME

1) Historique des appels à projets PREBAT/DEFFIBAT, constitution d'un réseau des acteurs des projets lauréats, par Hakim Hamadou (ADEME) et Marie-Hélène Daronnat (Région Rhône-Alpes)

Panorama et tendances générales des dernières opérations / capitalisation et valorisation des projets en Rhône-Alpes, par Steven Le Cleac'h (VAD) et Laurent Chanussot (RAEE)

2) Focus sur 4 projets lauréats :

- « Les matériaux biosourcés » : pourquoi et comment les mettre en oeuvre ?

Réhabilitation de la Mairie d'Anthy-sur-Leman (74), par Marc Hotelier et Nathalie Sebbar (Architectes) et Andrea Spoecker (Maîtrise d'ouvrage)

Réhabilitation des logements collectifs « Le Sandre » à St-Victor-de-Cessieu (38), par Yoann Saugey (ACRBH) et SCI YASY

- « Ventilation naturelle » : ventiler naturellement des classes, c'est possible !

Construction d'un groupe scolaire intercommunal à St-Pierre-d'Entremont (73), par Gillaume Camus (CENA Ingénierie)

- « PAC sur les eaux grises » : Production d'ECS, exemple d'un hôtel

Construction de l'hôtel Golden Tulip à St-Priest (69), par Georges Nehmé, société EREIE (nouvelles technologies de l'énergie)

EN BREF

DÉDIÉ AUX ACTEURS IMPLIQUÉS DANS LES OPÉRATIONS LAURÉATES des appels à projets PREBAT / DEFFIBAT (architectes, bureaux d'études, maîtrises d'ouvrage, etc.) et ouvert à l'ensemble des professionnels rhônalpins, cet atelier a été l'occasion d'échanger, de partager les retours d'expériences sur ces bâtiments et d'en dégager les principaux enseignements afin de tendre vers une amélioration des pratiques.

Après 5 années de fonctionnement, ce dispositif a favorisé la conception et la mise en œuvre de bâtiments innovants et performants. Ce sont ces innovations qu'une quarantaine de professionnels ont découverts au cours de cet atelier, par le biais d'une revue de 4 projets ayant traité les sujets suivants : les matériaux biosourcés (notamment en réhabilitation avec leur association à des parois anciennes en pierre, pisé...), la ventilation naturelle et la récupération d'énergie sur les eaux grises pour la production d'eau chaude sanitaire.

ENSEIGNEMENTS

Afin d'obtenir plus de précisions quant à l'intérêt des matériaux biosourcés dans le cas de réhabilitation de bâtiments dotés de parois anciennes (pisé, pierre...), 2 opérations ont été présentées:

- La Mairie d'Anthy-sur-Leman

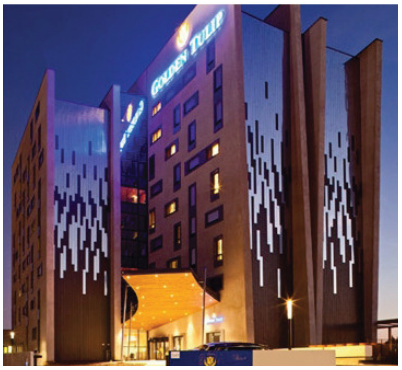
Projet lauréat DEFFIBAT 2011 en réhabilitation, cette mairie de 482 m² SHON et composée de murs en pierre a été isolée avec de la laine de mouton et de la laine de bois.

- Logements « Le Sandre »

Projet lauréat DEFFIBAT 2011, cet ancien corps de ferme de 578 m² SHON a été rénové en 6 logements. L'isolation des murs en pisé a été réalisée par l'extérieur en laine et fibre de bois et en ouate de cellulose pour les combles.

Après de nombreuses années où la ventilation naturelle a permis d'assurer le renouvelement d'air des logements français, elle a peu à peu perdu sa place avec l'arrivée de la ventilation mécanique contrôlée. Cependant, ventiler naturellement ou semi-naturellement un bâtiment réapparait depuis quelques années dans les écoles notamment. Ce dispositif permet de s'affranchir totalement ou partiellement de consommations électriques liées aux ventilateurs. Un système de ventilation naturelle a été mis en place dans les classes de l'école de St-Pierre-d'Entremont. Lauréat DEFFIBAT également en 2011, ce groupe scolaire de 1484 m² SHON comporte 2 classes de maternelle et 3 classes de primaire. Des détecteurs de CO_2 permettent à chaque enseignant d'évaluer en direct la qualité de l'air à l'intérieur de chaque classe et d'actionner les ouvertures si besoin.

La mise en place d'une pompe à chaleur sur les eaux grises provenant des douches et lavabos permet de récupérer l'énergie de celles-ci pour la production d'eau chaude sanitaire. Ce système est particulièrement adapté aux bâtiments de tourisme tels que les hôtels, en raison d'une forte production d'eau grise. La société EREIE développe un nouveau système PAC facteur 7 associé à des ballons d'accumulation d'eau chaude. Cette PAC a été conçue suite à un prototype développé au sein de l'hôtel Golden Tulip en périphérie lyonnaise. Projet lauréat PREBAT 2009, ce complexe hôtelier de 6 617 m²SHON comprenant 133 chambres dispose d'une pompe à chaleur de 250 kW.



© Romain Blanchi

EN BREF

LES OBJECTIFS DE LA LOI ALUR SONT D'AUGMENTER LE NOMBRE DE logements sur l'ensemble du territoire, de moderniser les documents de planification et d'urbanisme afin de mieux les articuler entre eux. Il s'agit aussi de limiter l'étalement urbain et de limiter l'artificialisation des sols et, dans la ligne de la loi SRU, de favoriser la densité. Le titre 4 de la loi est consacré à l'urbanisme. Tous les documents de planification sont touchés, ainsi que l'urbanisme commercial, l'action foncière, etc.
L'état d'esprit de la loi ALUR est de privilégier les PLUI. La compétence des PLU devra être transférée aux intercommunalités. Toutefois se transfert ne signifie pas l'émergence mécanique des PLUI. Il n'y aura au départ qu'une somme de PLU communaux. Ce sera à l'intercommunalité d'initier une révision générale pour aboutir à un PLUI.

Le groupe de travail a souhaité échanger autour de deux questionnements principaux:
- Comment travailler à une cohérence du PLUI qui dépasse la simple somme des PLU communaux ?
- Comment organiser une gouvernance favorisant un transfert de compétences efficace ?

Le sujet d'ALUR et des PLUI fait écho aux réflexions sur l'interaction entre le système socio-politique et le territoire. Cela renvoie aussi bien au mode de vie des habitants qu'à l'organisation sociale qui est la leur. Le PLU a permis de passer du POS à un projet communal que peuvent s'approprier les élus. Il s'agit désormais de passer à l'échelle de l'intercommunalité.

ENSEIGNEMENTS

L'avantage, en théorie, de l'intercommunalité est que le rapport électoral est moins rapide qu'à l'échelle communale, ce qui modifie le rapport au décisionnaire. Les élus cherchent un équilibre entre l'aménagement de leur territoire et les attentes des citoyens. Ils sont confrontés à la nécessaire diminution de la consommation foncière face à une démographie forte et une demande des propriétaires d'aménager.
Penser collectivement permet d'optimiser les urbanisations et d'éviter un développement anarchique de lotissements, de maison ou de petits collectifs qui peuvent favoriser l'étalement urbain. Les PLUI peuvent être une réponse en permettant de coordonner les volontés des élus en créant un consensus. Les outils juridiques existent mais il faut que les acteurs du territoire puissent s'en saisir. Il faut aussi avoir recours aux outils comme le droit de préemption urbain, la SAFER, le PLH, etc.

Il faut réapprendre à se poser les questions à l'échelle intercommunale. Pour capitaliser l'information, des ateliers thématiques ont été pilotés en rassemblant des élus, des partenaires associatifs, le CAUE, des bailleurs sociaux etc. Des questionnements récurrents sont apparus comme le devenir des communes face à cette échelle communautaire. L'articulation des groupes scolaires est prégnante, comme la fonction de village ou de hameau. Cela soulève des enjeux de solidarité et de proximité, surtout entre des communes aux situations budgétaires diverses.

Le PLUI doit gérer les problématiques de l'arbitrage entre consommation foncière et demande de logement. La concertation devient par conséquence plus importante. La loi ALUR ne donne pas plus de précisions sur les modalités de concertations. L'expérience du terrain a montré qu'il existe entre les communes un consensus au moment du diagnostic, mais quand il s'agit du zonage et des prescriptions, l'obligation des élus envers leurs électeurs prévaut.

PROGRAMME

1) Présentation du groupe de travail Aménagement, par Daniel Schoen

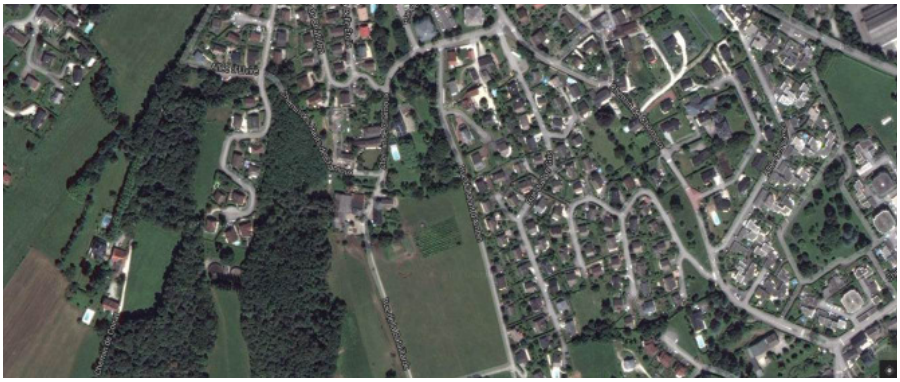
2) Retour d'expérience de la communauté d'agglomération du Lac du Bourget, par Michel Goudouneix (CALB)

3) Présentation de la loi ALUR, par Sébastien Bourillon (Concorde Avocats)

4) Présentation de la démarche du PLUI du Pays d'Alby, par Sarah Cohen, Claire Lucas, maître d'œuvre, urbanistes et Sabine Bertrand (Communauté de Communes du Pays d'Alby)

CONTEXTE

Les terres agricoles et naturelles, qui perdent tous les dix ans une surface équivalente à un département, ne doivent plus constituer une variable d'ajustement de l'urbanisation. Parallèlement, il faut créer les conditions pour la construction de 500 000 nouveaux logements par an d'ici à 2017. C'est à ce double enjeu que la loi ALUR souhaite apporter des solutions notamment grâce à la partie IV : moderniser l'urbanisme dans une perspective de transition écologique des territoires.



EN IMAGES

EN IMAGES

ATELIER #4

08 AVRIL

INNOVATION ARCHITECTURALE ET CONCEPTION D'ENVELOPPE PERFORMANTE
ANNECY (74)

En partenariat avec l'ADEME, la Région Rhône-Alpes, la CAUE et la Maison de l'architecture 74

PROGRAMME

1) Présentation du concept de la « causerie VAD »

2) Exposition de la problématique et éléments de cadrage, par Jean - Pierre Marielle (Initial Consultants), Géraldine Monod (Atelier Galbe), François Varieras, Hervé Vincent (AAHV) et Andrea Spoecker (architecte)

3) Echanges en groupe autour des problématiques soulevées

CONTEXTE

Face à l'appauvrissement architectural dans la conception d'enveloppes performantes remarqué depuis ces dernières années, quelles sont les solutions que pourraient adopter les professionnels pour palier à cette problématique et éviter une conception standardisée des bâtiments performants ?
Cet atelier a pour objectif d'apporter des éléments de réponse à cette question pour répondre au manque de diversité et ne pas s'engouffrer dans une architecture clonée.

© Gilles Cabella

EN BREF

AFIN DE REMÉDIER À UNE STANDARDISATION DE L'ARCHITECTURE des bâtiments à basse consommation énergétique, le groupe de travail « Enveloppe » de VAD a souhaité organiser cette causerie pour permettre aux professionnels d'échanger autour de cette problématique (architecte, bureau d'études, maîtrise d'ouvrage, etc.).

Ce nouveau format s'appuie sur une animation favorisant l'expression de chacun et permettant de traiter l'ensemble de la problématique à la manière d'un « World Café ».

ENSEIGNEMENTS

Pour répondre à cette problématique d'ordre architectural, mais qui intègre aussi des notions techniques, économiques et réglementaires, les 3 questions suivantes identifiées par le groupe de travail ont été posées aux participants.

Co-conception : quel est le rôle de chacun des intervenants de la maîtrise d'œuvre (ingénierie, architecture) ?
Une meilleure association entre les équipes de maîtrise d'œuvre permettrait d'améliorer l'innovation et la performance énergétique des projets. De plus, la consultation des bureaux d'études dans la première phase de conception permettrait à minima de définir les grands choix stratégiques, même s'il s'agit d'orientations qualitatives, et de dégager plus facilement certaines marges de conception quant à l'architecture et la performance énergétique.

Systèmes versus enveloppe : où investir l'argent entre les systèmes et l'enveloppe pour une performance globale ? Un autre facteur rentre bien évidemment en compte dans la choix des équipements et de l'enveloppe, il s'agit de la réglementation notamment thermique. Celle-ci doit être combinée avec les contraintes économiques, ce qui oblige généralement à une priorisation des solutions sans avoir la possibilité de toutes les combiner.

En rénovation : comment préserver l'innovation architecturale et concevoir une enveloppe performante ?
Dans un contexte où le parc immobilier français doit être réhabilité au regard du fort gain énergétique qu'il représente à l'échelle nationale, les professionnels du bâtiment sont obligés d'aborder la question de la rénovation. Qu'il s'agisse d'un monument soumis aux Architectes des Bâtiments de France ou d'une simple bâtisse dont le « cachet » doit être préservé, la question de conservation d'une certaine liberté architecturale tout en répondant aux enjeux énergétiques a été particulièrement abordée. La question du diagnotic est également primordiale pour bien évaluer la qualité de l'enveloppe à rénover.

Plus généralement, les sujets de limites financières de garantie et de pérennité de nouvelles solutions ou de matériaux ont été discutés.

EN BREF

UNE DÉMARCHE GLOBALE SUR LES DIFFÉRENTS CRITÈRES DE SANTÉ dans le bâti doit être engagée, mobilisant l'ensemble des acteurs aux différentes phases des projets de construction et de réhabilitation. Du maitre d'ouvrage à l'utilisateur, chacun a un rôle à jouer pour disposer de bâtiments à haute qualité de vie. La qualité de l'air intérieur (QAI) des bâtiments est un de ces critères. Elle représente aujourd'hui un enjeu majeur de santé publique, car l'exposition aux polluants chimiques, physiques et biologiques qu'elle contient peut augmenter la contagiosité des maladies infectieuses, aggraver les symptômes allergiques, altérer les performances, et entraîner des pathologies plus graves. Cette démarche est à compléter avec les autres critères de bien-être : environnements acoustique, lumineux, électromagnétique, qualité de l'eau, qualité d'usage et d'accueil.

Dans ce sens, VAD met en œuvre depuis 2012 le programme d'actions « Santé, bâtiment et ville » avec le soutien de la région Rhône-Alpes, visant à accompagner les professionnels sur l'approche transversale santé-bâtiment. L'atelier présente 3 des productions VAD en lien avec la QAI et les conforts, et des retours d'expériences qui ont été intégrés à ces guides

ENSEIGNEMENTS

La QAI est influencée par le site (sous-sol, air extérieur), les caractéristiques du bâti (aménagement des espaces, matériaux, systèmes, mobilier), l'entretien et la maintenance, les occupants et leurs activités mais aussi par les paramètres de confort (hygrothermie et pression atmosphérique). Son amélioration passe par : la protection vis-à-vis des pollutions extérieures, la réduction des sources de polluants,une maitrise des conditions hygrothermiques et un renouvellement d'air adapté.

Le CEREMA a réalisé en 2013 une étude portant sur l'analyse des Contrôles des Règles de la Construction, qui consistait à vérifier le respect des réglementations actuelles (aération, thermique, incendie, sécurité, accessibilité, acoustique, parasismique...). L'analyse de 1287 contrôles de logements récents a montré que 47% possèdent au moins une non-conformité. Le taux de non-conformité s'élève à 68% pour les maisons individuelles, et 44% pour les logements situés dans des bâtiments collectifs d'habitation.

Le bâtiment tertiaire présenté par EODD a été l'objet d'une attention particulière sur les aspects de santé lors de la conception et la réalisation du bâtiment. Plusieurs tests demandés par la maîtrise d'ouvrage ont été réalisés en phase chantier puis lors de la réception du bâtiment : mesure des débits d'air neuf, test d'étanchéité à l'air des réseaux aérauliques, mesure des vitesses d'air, etc. (tests en majorité intégrés aux CCTP). Un nettoyage des réseaux aérauliques a également été effectué avant la mise en fonctionnement effective de la ventilation.

Par leurs pratiques et comportements, les usagers acteurs de leur bien-être : il est nécessaire de mieux recueillir leurs besoins, et mieux les impliquer et les accompagner, le plus en amont possible dans les projets. Des outils existent. Ils sont à adapter au contexte, aux profils, aux modes de compréhension des usagers, et à combiner au cas par cas.

PROGRAMME

1) Présentation du programme d'actions « Santé, bâtiment et ville », par VAD

2) La ventilation, la qualité de l'air et les conforts des bâtiments, présentation du guide, par Soline Collin (VAD) et Guillaume Parizot (EODD)

3) La réception et la qualité de l'air intérieur des bâtiments :

- Présentattion du livrable, par Soline Collin (VAD)
- Qualité des systèmes de ventilation, analyse des dysfonctionnements observés,par Adeline Bailly (CEREMA/DT-CE)
- Retour d'expérience dans un bâtiment tertiaire (contrôles, mesures...),par Céline Fontana (EODD)

4) La prise en compte et l'accompagnement des usagers

- Présentattion du livrable, par Soline Collin (VAD)
- Comment sensibiliser les occupants des ERP petite enfance aux enjeux de la QAI et de l'aménagement des locaux ?,par Christophe Porot (ADES du Rhône)

5) Echanges et cocktail en présence de l'esemble des intervenants

CONTEXTE

Nous passons 80 à 90% de notre temps dans des environnements clos ou semi-clos et les effets de la qualité de l'air intérieur sur la santé ne sont plus à démontrer. Le groupe de travail Santé de VAD souhaite au cours de cet atelier présenter ses productions, diffuser des messages, des retours d'expériences, des points de vigilance et des bonnes pratiques.

ATELIER #6

20 MAI

FINANCEMENT ET MONTAGE D'OPÉRATIONS CHAMBÉRY (74)

En partenariat avec l'ASDER

PROGRAMME

1) Logement social

- Retours d'expériences sur les opérations de l'OPAC 38 (Approche globale pour financement, équilibre loyer/charge, contrat de performance, CEE, etc.,) par Géraldine Bellin et Emmanuel Bruas (OPAC 38)
- Les modalités d'intervention et de financement, par Mireille Faidutti (CDC)

2) Collectivités et bâtiment public

- Bonnes pratiques et actions innovantes des Régions (synthèse du document de l'ARF), par Marie-Laure Vergain (AERE)
- Présentation de la SPL OSER et de ses premières opérations, par Régis Pouyet (Région Rhône-Alpes)
- Point sur le Plan de Rénovation Energétique de l'Habitat, par VAD

3) Logement privé et copropriété

- Etudes de cas et retour d'expérience, par Nicolas Baron (ENEOS)
- L'accompagnement des copropriétés, par Karine Lediouron (ASDER)
- Témoignage de Chambéry Métropole, par Salima Traoré (Chambéry Métropole)

CONTEXTE

le groupe de travail Réhabilitation a choisi d'organiser cet atelier pour traiter la problématique générale du financement de la réhabilitation qui est pointée comme l'un des freins à la massification de ce type d'opérations et d'illustrer la question en s'intéressant à l'ingénierie financière et le montage d'opération selon la typologie du maître d'ouvrage.

EN BREF

L'OBJECTIF D'AMÉLIORATION DES CONFORTS ET DE RÉDUCTION DE consommation est le même pour tous mais les contraintes rencontrées restent spécifiques à chaque catégorie de maître d'ouvrage. Pour le logement social, le circuit de financement sont plus lisibles et les interlocuteurs moins nombreux. Pour les collectivités, l'enjeu est double : rénover leur parc et initier une dynamique territoriale avec des dispositifs d'accompagnement et de financement. Le tiers financement via des SPL régional est présenté comme l'une des solutions mais il faut pour cela pouvoir disposer des retours d'expériences de premières opérations pour avoir une vision des coûts engendrés et surtout de la place des professionnels du territoire dans ce type de dispositif.

L'Etat via le Plan de Rénovation Energétique de l'Habitat donne des lignes directrices et des pistes de solutions avec les plateformes de la réhabilitation sur les territoires mais il reste à les mettre en place en cohérence avec les dispositifs déjà en place et les réseaux d'acteurs.

Le tiers financement est introduit par la loi ALUR et est réaffirmé comme une volonté forte de l'état dans la loi relatif à la transition énergétique pour la croissance verte.

En parallèle des travaux sur les « passeports rénovations » ou encore la carte vitale du logement sont menés par le plan bâtiment durable pour faciliter la rénovation du parc de logement privé.

2014 et 2015 seront 2 années charnières pour que les annonces et intentions se traduisent concrètement et de façon pérenne sur le terrain.

Quartier Malakoff - Nantes

ENSEIGNEMENTS

Beaucoup de bailleurs sociaux renoncent à des réhabilitations face

à l'ampleur de la tâche et les coûts associés. En effet la présence d'amiante peut doubler le prix des travaux et en allonger la durée significativement. Ainsi selon l'USH (Union Social de l'Habitat), via une enquête menée en 2013, un projet sur quatre serait arrêté suite à la découverte de ce matériau et sept logements sur dix seraient potentiellement concernés. Au-delà de la question des coûts de travaux, il un risque préoccupant pour les usagers puisque ces logements sont vétustes et des poussières d'amiantes peuvent se retrouver dans l'air intérieur. L'un des participants mentionne que malgré l'urgence à agir, l'amiante est oublié de la loi ALUR.

SPL et tiers financement s'appliquent particulièrement aux

collectivités souhaitant mettre en œuvre des réhabilitations globales plutôt que par étape et disposant d'un gisement conséquent. Cette présentation a fait émerger des interrogations des professionnels présents à l'atelier :

- Pour certains ce type de montage s'apparente à des PPP
- Comment appliquer la loi MOP dans ce montage ?
- Les experts mobilisés par la SPL seront-ils toujours les mêmes ou des experts du territoire d'intervention seront-ils également sollicités ? La question est de même pour les entreprises
- Quel place pour les bureaux d'études, les architectes et la maitrise d'œuvre en général dans ces dispositifs ?

Les projets en cours permettront d'avoir un premier retour en 2015 sur le montage des opérations et ainsi d'apporter des réponses aux questionnements des participants.

© ASDER

ÉVALUATION ET INSTRUMENTATION DES BÂTIMENTS PERFORMANTS
VALENCE (26)

ATELIER #7
02 JUILLET

Dans le cadre des « rendez-vous professionnels de la QaeB », en partenariat avec CEDER ADIL Information Energie, CAUE 26

EN BREF

LA MÉTHODE D'ÉVALUATION DES ÉQUIPEMENTS PUBLICS MISE EN PLACE par le CAUE 26 et l'ADIL Info Energie repose sur 3 temps :

- le programme pour évaluer la démarche d'accompagnement CAUE / AIE et identifier les améliorations possibles
- le projet pour évaluer la conduite de projet avec les acteurs
- le bâtiment pour la qualité des réalisations après 1 ou 2 ans à minima de fonctionnement

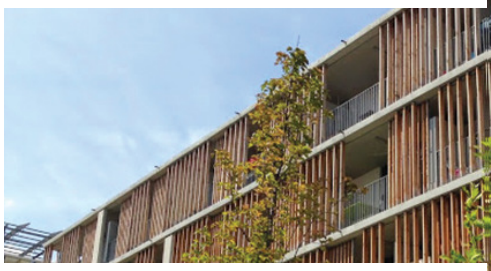
L'évaluation porte sur 5 bâtiments et repose sur des questionnaires, visite de site, des entretiens et la collecte de document avec un temps de restitution accordé aux acteurs du projet.

VAD présentait 2 études conduites en 2013 : la première permettant d'optimiser le fonctionnement d'un bâtiment de la programmation à l'exploitation en s'appuyant sur des étapes clés, la seconde analysant les outils de suivi et de gestion des bâtiments ainsi que d'accompagnement des usagers.

La mission de capitalisation et d'analyse réalisée par VAD via un groupe de travail et un comité de pilote en partenariat avec l'ADEME et la région Rhône-Alpes concerne 14 opérations PREBAT/DEFFIBAT instrumentées. L'étude s'appuie sur un bilan énergétique, une analyse par poste (chauffage, ventilation, éclairage, enveloppe etc.) associée à des focus thématiques. L'analyse intègre des recommandations et met en exergue des enseignements techniques ou méthodologiques.

ENSEIGNEMENTS

Les outils permettant d'impliquer l'utilisateur ont des objectifs, des impacts et des périodes d'actions différents. Pour atteindre les objectifs visés et assurer un confort optimal, il convient de panacher les différents outils. L'émulation et l'implication des usagers, via des réunions, des cercles de discussion et des défis sont les pistes de solution les plus prometteuses mais demandent une logistique et des moyens humains importants. Il faut faire attention au degré de sollicitation et d'implication des usagers au niveau des équipements : plus les usagers sont sollicités, plus il y a de risques de dérive. A l'inverse, si aucune action n'est possible, les usagers peuvent ressentir des sentiments d'incompréhension et de frustration. La prise en compte de l'usager doit aller plus loin que la simple remise d'un livret explicatif et faire l'objet d'un accompagnement sur le long terme. Le partage des informations de suivi du bâtiment est essentiel. Il permet de créer l'émulation des usagers et de créer de véritables temps d'échanges.



Les évaluations menées par le CAUE 26 et AIE ne sont pas uniquement centrées sur la performance énergétique et s'attardent sur les processus projet dont la phase décisive qu'est la programmation trop souvent oubliée. La méthodologie intègre également un volet « acteur » permettant d'insister sur les conditions de succès d'une opération qui ne résident pas que sur les choix techniques et des calculs mais aussi sur une gouvernance d'acteur, la responsabilité de chacun et qui ne fait pas l'impasse sur les usagers.
La mission de capitalisation des suivis/instrumentations pilotée par VAD a dès le départ mise en évidence une limite qu'est l'absence de données sur la conception architecturale (orientation, % surface vitrée, plan de masse etc.) et le comportement des usagers.

PROGRAMME

1) Démarche d'évaluation de la qualité architecturale et environnementale d'opérations drômoises, par Robert Pleynet (CAUE 26) et Philippe Bouchardeau (ADIL Information Energie)

2) Présentation de la mission de capitalisation suite aux suivis et instrumentations de 14 opérations PREBAT DEFFIBAT :

- démarche et contenu de la mission
- grandes tendances et enseignements, par Steven Le Cleac'h (VAD)

3) Présentation du rapport/enquête AQC Rhône-Alpes 2013 sur les questions de suivi/instrumentation, par Véronique Dufour (VAD)

Logements sociaux - MO : Pluralis - Architecte : Beranger Gerbier

CONTEXTE

Avec l'évaluation, l'instrumentation et le suivi de plusieurs bâtiments performants, l'objectif de l'atelier est de présenter divers retours d'expériences sur les processus de conception et la réalité de fonctionnement de ces nouvelles constructions.

ATELIER #8

09 SEPTEMBRE

RESTITUTION ÉTUDE « REX BÂTIMENTS PERFORMANTS ET RISQUES », ZOOM EN RHÔNE-ALPES

SAINT-ETIENNE (42)

En partenariat avec l'AQC et l'ALEC 42

PROGRAMME

1) Accueil et actualités, par VAD et l'ALEC 42

2) Contexte de l'étude nationale « REX Bâtiments performants & Risques », par Martin Guer (Agence Qualité Construction)

3) Présentation de l'étude « Retours d'expériences dans les bâtiments à basse consommation et risques de non-qualité en Rhône-Alpes » : pathologies et non-qualités observées, solutions proposées ou constatées, bonnes pratiques... Exposé en image et en interaction avec les participants, par Martin Lefort (VAD). Compléments par les résultats de l'étude nationale, par Martin Guer (AQC)

4) Focus sur les retours en termes d'éco-matériaux, matériaux bio-sourcés et de réhabilitation pour atteindre les performances visées, par Martin Lefort avec les compléments de Martin Guer, AQC

5) Echanges avec la salle

CONTEXTE

De mars à août 2014, VAD a mené en partenariat avec l'Agence Qualité Construction, une enquête de terrain sur 18 bâtiments performants en région Rhône-Alpes dans le cadre de l'étude « REX Bâtiments performants et Risques ».

EN BREF

POUR LA DEUXIÈME ANNÉE CONSÉCUTIVE EN RHÔNE-ALPES, CETTE enquête de terrain a permis de collecter les retours d'expériences des acteurs précurseurs de la construction durable dans le but de faire remonter les bonnes pratiques ainsi que les difficultés de mise en œuvre, les pathologies et les dysfonctionnements.
Cette année, l'étude réalisée concerne particulièrement deux thématiques :
- Les matériaux bio-sourcés / éco-matériaux
- La réhabilitation

ENSEIGNEMENTS

L'étude a mis en évidence les désordres affectant la performance énergétique finale du bâtiment selon qu'ils concernent l'enveloppe, les équipements, ou encore la qualité d'usage du bâtiment afin de ne pas mettre de côté la place de l'usager dans cet environnement technique. Les observations, concernant l'étanchéité à l'air par exemple, ont montré que les professionnels du bâtiment étaient de mieux en mieux formés mais qu'une meilleure anticipation des points singuliers en conception et la diffusion de bonnes pratiques devraient permettre d'atteindre plus facilement les objectifs visés et la durabilité des performances. Tous les acteurs sont concernés et le partage de retours d'expériences est primordial pour faire avancer la profession.

Les retours d'expérience réalisés sur les éco-matériaux ont démontré que leur usage était de plus en plus commun. Le bois et ses dérivés offrent un potentiel de développement important dans la construction par leur dimension industrielle. Le défi à relever reste l'utilisation de ressources locales qui nécessite une modernisation de la filière. Mais pour développer l'offre locale, il est plus que pertinent de créer une demande. Des initiatives privées existent, la construction de bâtiments publics est un levier également. Si les règles des marchés publics peuvent constituer un frein à l'utilisation de ressources locales, la dissociation de la fourniture du matériau ou la fédération d'acteurs régionaux autours de référentiels de qualité peuvent permettre de parvenir à un développement économique local.

L'étude a aussi montré la maturité de certaines techniques innovantes comme la construction paille et les opportunités d'avancées règlementaires au niveau de l'assurabilité d'autres systèmes constructifs comme ceux utilisant la terre crue.

Choisir de réhabiliter plutôt que de rénover est d'autant plus intéressant quand il s'agit de bâtiment d'intérêt patrimonial ou traditionnel, mais certaines règles d'urbanisme peuvent également favoriser cette option. Afin de favoriser la réhabilitation, il faut penser dès la conception l'évolutivité et l'adaptabilité du bâtiment.
Travailler avec un bâtiment existant nécessite des compromis à la fois architecturaux et économiques car il n'est pas toujours possible de modifier le bâtiment à des coûts acceptables. Des études approfondies en conception permettent de trouver la solution optimale pour chaque projet.
Les désordres observés sont souvent dus à une insuffisance de diagnostic et au manque de traçabilité des travaux antérieurs effectués sur le bâtiment.

++ :

Rapport RAGE « Retours d'expériences (REX) – Bâtiments performants & Risques (version 3 – octobre 2014) » sur *www.reglesdelart-grenelle-environnement-2012.fr*.
Résultat de l'étude 2013 «Retour d'expérience sur 21 bâtiments performants en Rhône-Alpes» sur le site de VAD.

[1] : Voir « Rétrospective des Manifestations 2012 et 2013 » pour consulter les enseignements des ateliers ayant eu lieu sur ce même sujet (12 novembre 2012 et 5 septembre 2013)

INTÉGRER LES ÉCO-MATÉRIAUX EN RHÔNE-ALPES, C'EST POSSIBLE
VAULX-EN-VELIN (69)

ATELIER #9
14 OCTOBRE

En partenariat avec Oikos, Tera, Projet INTERREG IV France - Suisse, « Plateforme EC-CO »

EN BREF

LES ÉCO-MATÉRIAUX PRÉSENTENT DES ATOUTS INDÉNIABLES DANS UNE démarche environnementale globale de la construction. De plus, en rénovation du bâti ancien, ils sont avantageux de par leurs propriétés hygrothermiques. Néanmoins, leur prescription et leur mise en œuvre restent difficiles en raison de freins bien connus par les professionnels.

ENSEIGNEMENTS

Mobilisée depuis 2013 sur l'économie circulaire et sur l'éco- conception, la Région Rhône-Alpes met en place différents dispositifs structurants :
- le projet de Stratégie régionale d'économie circulaire
- le futur Plan Régional Bâtiment Durable
- le Schéma Régional Climat Air Energie.

En 2015, la Région amplifie son soutien sur cette thématique en
- Agissant sur la demande : Appel à Manifestation d'Intérêt « Bâtiment collectifs éco-conçus »
- Fixant des priorités : action d'animation et stratégie régionale pour le développement des matériaux biosourcés en Rhône-Alpes
- Mobilisant les outils développés ces dernières années grâce aux acteurs régionaux.

Le projet Paille RA 2 mené par OIKOS avec le RFCP et la région Rhône-Alpes est basé sur 4 actions lancées en septembre 2013 :
- mettre en place un projet pilote de structuration de la filière construction paille en RA
- lever les freins en termes d'assurances et de contrôles techniques via l'information/formation
- développer l'utilisation de la paille en ITE via le recueil des connaissances des professionnels et par le biais d'instrumentation
- finaliser l'analyse des données recueillies par des capteurs installés dans les murs de 2 maisons en paille.

L'association TERA est née en mars 2014 dans l'objectif de recréer de la connaissance sur le mode constructif pisé, celle-ci étant traditionnellement orale.
L'objectif de l'association est de :
- structurer la filière terre crue régionalement
- fédérer les acteurs, promouvoir les savoir-faire
- agir pour la défense de ses membres et leurs activités
- donner une bonne visibilité des interlocuteurs compétents auprès du public et des institutions
- sauvegarder le patrimoine
- auto-évaluer, partager les retours d'expérience, ressources et mises en commun des connaissances

Les 3 projets présentés intègrent les éco-matériaux à plusieurs niveaux : ossature bois, remplissage paille, panneaux de bois contrecollés pour le gymnase, ossature et bardage bois pour les logements collectifs passifs, rénovation du gite en pisé avec du béton de chanvre, de la laine de bois et de la fibre de bois.
Les axes forts ayant permis de mettre en œuvre ces matériaux, outre leur impact sur l'environnement limité, sont :
- la présence d'un contexte favorable (maître d'ouvrage éclairé, soutien politique...)
- la possibilité de préfabrication (entraînant un meilleur confort pour les entreprises, une qualité de réalisation...)
- la compensation du coût de certains matériaux par des économies sur le projet global (géométrie du bâtiment, rationalisation des procédés)
- leurs avantages du point de vue de leurs caractéristiques physiques (propriétés hygrothermiques...)
- leur impact social (mise en valeur du savoir-faire de l'entreprise...).

PROGRAMME

1) Présentation du groupe de travail Enveloppe et du contexte de l'atelier, par VAD

2) Etat des lieux de la dynamique rhônalpine sur les éco-matériaux

- Actions de la Région Rhône-Alpes en faveur des éco-matériaux, par Benoît Philibert (Région RA)
- Projet Filière Paille Rhône-Alpes, par Coralie Garcia (Oïkos)
- Projet Tera (filière terre crue), par Jean-Luc Frenot et Bernard Chassagneux (TERA)
- Travaux de VAD : plateforme éco-construction EC-CO, étude « Rex bâtiments performants et risques » avec focus sur les éco-matériaux, formation VAD « Matériaux et ACV »..., par VAD

3) Etudes de cas : quels leviers ont été mis en œuvre pour lever les freins associés aux éco-matériaux ?

- Logements collectifs passifs « L'escale » à Lyon Confluence, par Travis Hepburn (Atelier d'Architecture Hervé Vincent)
- Écoles, gymnase et restaurant scolaire à Rillieux-la-Pape, par Lucas Jollivet (Tectoniques)
- Rénovation d'un gite en pisé les Tilleuls à Avressieux, par Nicolas Baron (Eneos)

4) Echanges et questions

CONTEXTE

Cet atelier s'inscrit dans le cadre du projet Interreg IV France-Suisse « Plateforme EC-CO » qui vise à développer l'éco-construction dont l'utilisation d'éco-matériaux. Il est organisé par le groupe de travail enveloppe de VAD et en partenariat avec les associations Oïkos et TERA.
« Projet soutenu par l'Union Européenne (FEDER) programme de coopération territoriale européenne INTERREG IV A France-Suisse »

ATELIER #10

23 OCTOBRE

DENSIFIER POUR RÉHABILITER
LYON (69)

En partenariat avec la CAUE de la Haute-Savoie

PROGRAMME

1) La surélévation des bâtiments

- Quelles méthodologies et conditions (techniques et juridiques) ? Suivi d'un retour d'expérience, par Nicolas Baron (ENEOS)

- Retour d'expérience « Surélévation sans intervention en façade », par Brigitte De Jong (De Jong Architectes)

2) La démarche BIMBY, comment la décliner à l'échelle d'un territoire ?

- La déclinaison de BIMBY en Haute-Savoie pour tendre vers une démarche de régénération des lotissements anciens (Concours d'idées Mix'cité), par Stéphan Dégeorges, CAUE 74

- L'impact d'une démarche BIMBY en termes d'urbanisme : « Point de vue du Groupe de travail Aménagement de VAD », par VAD

3) Echanges avec la salle

CONTEXTE

Il existe différents leviers d'actions pour encourager la réhabilitation : se saisir de l'opportunité de travaux (façade, toiture), les dispositifs gouvernementaux (PRIS, Eco PTZ, etc.), les appels à projets et aides des collectivités. Toutefois au-delà des aides financières, des incitations fiscales, et des prêts bonifiés, dont les évolutions constantes et la multiplicité des intervenants fragilisent le système, l'un de freins récurrent reste le financement des opérations.
Pour apporter des pistes de solutions, le GT a souhaité approfondir les possibilités de financements de la réhabilitation par la densification.

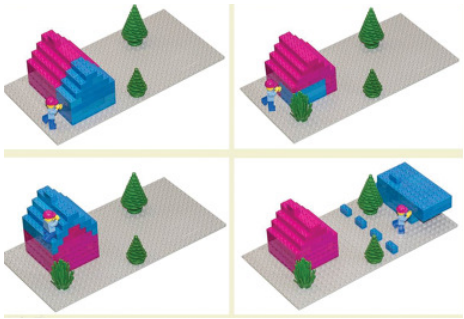
EN BREF

LA SURÉLÉVATION EST PRÉSENTÉE COMME UN OUTIL ADAPTÉ AU financement des travaux de rénovation énergétique tout en permettant une valorisation patrimoniale et architecturale. Pourtant cette pratique est très peu développée en France puisque les freins, essentiellement législatifs, sont nombreux et associés à des contraintes techniques. Les possibilités de surélévation résident en grande majorité dans l'utilisation des droits résiduels à construire.
Les lois ALUR et de Transition énergétique permettent des avances en supprimant le veto des propriétaires du dernier étage (droit de préférence). De plus les règles des PLU, POS et autres plans d'aménagement de zone ne pourront plus être des obstacles aux surélévations des toitures des constructions existantes.

Le GT s'est intéressé à la démarche BIMBY en l'envisageant comme levier d'action pour financier les travaux de rénovation du parc de maison individuelle dans le tissu pavillonnaire ou diffus. Le concept repose à l'origine sur une volonté de densification dans les territoires en manque de zone urbanisable.
Cette approche engendre bon nombre de questions notamment sur l'encadrement de la démarche, sa pertinence, sur l'absence de contrepartie en faveur de la rénovation du bien présent sur la parcelle à diviser ou encore de cahier des charges avec des préconisations architecturales et environnementales destiné à la future construction.

ENSEIGNEMENTS

L'une des complexités techniques des surélévations au-delà du fait de conduire des travaux en site occupé et d'assurer l'étanchéité de la toiture pendant la durée du chantier. L'architecte Brigitte Dejong avait opté pour la pause d'une base étanche mais il a été compliqué de la maintenir en place et en bon état entre la multiplicité des intervenants et le va-et-vient des entreprises. Elle recommande de procéder comme en Suisse en recouvrant entièrement le bâtiment d'un capotage.
Dans le cas d'une des copropriétés présentées par Nicolas Baron, les études de faisabilité sont en cours et le projet semble économiquement réalisable bien que les règles du PLU en terme de stationnement impactent le projet avec l'obligation de créer des places de stationnements supplémentaires. La surélévation sera dans ce cas un élément déclencheur de travaux de rénovation si le processus abouti.



© Mix'Cité, CAUE 74

L'Outil BIMBY permet de reconsidérer des zones dédiées à l'oubli comme des territoires de projet et d'engager une réflexion nécessaire sur le renouvellement et le devenir des quartiers pavillonnaires. Toutefois sa mise en place et son accompagnement sur le terrain (pour mener une démarche encadrée, cohérente et co-construite avec les habitants et les élus) nécessite beaucoup d'énergie pour aboutir à peu de projet et n'incluant pas nécessairement d'amélioration énergétique de l'existant De ce fait, Il semble difficile de présenter BIMBY comme « LA » solution permettant d'enrayer l'étalement urbain et d'apporter une réponse pérenne au besoin de logement. L'expérimentation du BIMBY à travers le concours d'idée Mix'Cité a été conduite en lien étroit avec les habitants qui ont été à l'origine du cahier des charges associé à leur quartier. Les candidats travaillaient à l'échelle du lotissement sur la base des préconisations des habitants et non uniquement sur une parcelle. Stephan Dégeorge du CAUE 74, précise que l'outil PLU peut être utilisé par les élus pour favoriser cette démarche en complétant les Orientations d'Aménagement sans pour autant changer le règlement.

JOURNÉE TECHNIQUE #1

19 JUIN

En partenariat avec l'ENSAG, le CRESSON, la Ville et Grenoble et la CAUE 38

EN BREF

L'ATTENTION CROISSANTE PORTÉE AUX ENVIRONNEMENTS SENSORIELS, perceptions habitantes, esthétiques paysagères et autres ambiances situées témoigne d'une nouvelle manière d'approcher la problématique environnementale et la qualité de vie en milieu urbain. Une écologie sensible des espaces construits est en train d'émerger, qui thématise nos manières actuelles d'habiter les territoires et tentent d'articuler les dimensions naturelles, sociales et bâties des milieux de vie. Il s'agit de partir de l'expérience habitante pour mieux répondre aux enjeux écologiques de la ville.
Une ambiance se définit comme un espace-temps éprouvé en termes sensibles. Elle est le résultat de l'interaction entre des formes sensibles, des formes spatiales et des formes sociales. Avec l'ambiance, il ne s'agit plus seulement de percevoir ou d'appréhender mais de ressentir des situations urbaines quotidiennes, d'éprouver la fabrique sensible de la vie urbaine. C'est donc à un sensible partagé, incarné et situé que conduit l'ambiance.

ENSEIGNEMENTS

La notion d'ambiance se situe au croisement de trois enjeux contemporains :

- de la qualité de vie des citadins (l'ambiance aide à concevoir ce qu'est un espace habitable et hospitalier),
- des stratégies socio-économiques des villes (l'ambiance peut être utilisée comme instrument de marketing urbain),
- des problèmes d'ordre écologique (l'ambiance aide à concevoir la vulnérabilité des milieux de vie).

Elle constitue une clé de lecture particulièrement opératoire pour rendre compte de l'écologie urbaine actuelle.

Il faut agir en même temps sur quatre terrains pour gérer notre environnement sonore :

- Produire des objets techniques dont les aspects sonores soient maîtrisés et pas seulement la conséquence involontaire du visuel, du fonctionnel ou de l'économique.
- Concevoir des espaces en intégrant dès l'origine leur dimension acoustique. Non pas isoler tous les bâtiments pour imposer partout le silence, mais construire des lieux qui proposent des situations acoustiques diversifiées.
- Adapter les réglementations. Les règlements sont nécessaires pour fixer des limites acceptables mais il ne sert à rien de les multiplier sans le 4ème point :
- Développer l'éducation et les comportements responsables. Il s'agit de donner aux usagers-habitants toute leur responsabilité, de ne pas les considérer seulement comme des victimes. D'une part, en apprenant à chacun à écouter vraiment son propre cadre de vie ; et, d'autre part, en organisant la gestion de séquences temporelles : à chacun son moment, pas tout le temps.

S'intéresser à la fabrique ordinaire de la ville nécessite bien souvent de recueillir ce que l'on peut appeler le récit du lieu. Ce récit, tout en étant à chaque fois singulier, n'est jamais un. Par nature, il est pluriel et polyglotte. Il s'intéresse aux pratiques et aux ambiances. Il mélange passé, présent et futur et nous renseigne, habitants, décideurs comme concepteurs, sur ce qui fait le quotidien urbain, pour soi, tout autant que pour les autres.

PROGRAMME

1) Film d'introduction et contexte territorial, ambiance urbaine et densité, par Serge Gros (CAUE 38)

2) Ambiances urbaines et ville sensorielle:

- Notion d'ambiance urbaine et portée opératoire, par Jean-Paul Thibaud (CRESSON)
- Prise en compte opérationnelle des ambiances sonores, par Henry Torgue (CRESSON)
- Exemple de prises en compte de la notion d'ambiance dans la conception des espaces publics, par Nicolas Tixier (CRESSON)

3) Retour d'expérience et témoignage (guide espace public, traitement des ambiances), par Pauline Lesbordes (Qualité des espaces publics, Ville de Grenoble)

4) Echanges avec la salle en présence des intervenants

CONTEXTE

Les ambiances renvoient certes à des notions physiques qui permettent de les caractériser mais intègrent aussi une part de subjectivité liée à l'approche sensible mêlant le ressenti et le vécu. Il convient de s'interroger sur la prise en compte opérationnelle des ambiances aux travers des projets urbains. Comment définir et caractériser une ambiance urbaine ? Est-ce que l'approche des ambiances modifie notre manière de penser l'expérience habitante et de concevoir l'environnement urbain ?

JOURNÉE TECHNIQUE #2 L'ARCHITECTURE QUI SOIGNE
LYON (69)
18 NOVEMBRE

PROGRAMME

1) Le rôle de l'architecture dans les prises en charges des patients et résidents des établissements de soins, par Stéphan COURTEIX (ENSAL)

2) « Quand l'architecture se recentre sur l'Homme : panorama de projets en France et à l'étranger » (3 maisons de retraite en Autriche, EHPAD en Pays de Loire, centre pour autiste en Bretagne, centre de réhabilitation à Stuttgart, jardins thérapeutiques...), par Dominique Gauzin-Müller (EcologiK)

3) « Le cheminement de l'équipe de conception » Hôpital de Jour pour enfants, adolescents, jeunes adultes autistes à Dijon, par Christian Charignon (Tekhnê)

4) Les jardins thérapeutiques, par Stanislas Bah Chuzeville, paysagiste et co-auteur du livre « Les Jardins de Soins »

5) Table ronde en présence des intervenants

CONTEXTE

Il s'agit de percevoir le bâtiment comme un acteur à part entière dans la prise en charge des patients et résidents. L'architecture permet ainsi via la matière, les volumes, l'organisation des espaces, la lumières, les ouvertures et le traitement des vues extérieures, la fonctionnalité et l'esthétisme, les rapports à l'environnement extérieurs ou la mixité des fonctions :

- Eveiller les sens et se développer
- Développer le rapport à l'espace, à soi, aux autres et à l'environnement extérieur
- Rassurer, accompagner, créer du lien, être ouvert sur le monde et non pas isoler, oublier
- Donner de la vie et permettre une mise en ambiance du lieu

Et ainsi jouer un rôle dans le traitement d'une pathologie.

EN BREF

STÉPHAN COURTEIX PRÉCISE QUE SE POSER LA QUESTION DE L'ARCHITECTURE dans les prises en charges de patients suppose que l'espace ait un rôle spécifique à jouer. Philippe Boudon, chercheur en architecture, décrit une relation à l'espace à travers plusieurs niveaux,

- l'espace concret - dimension physique
- l'espace perçu - registre sensoriel
- l'espace vécu - registre affectif
- l'espace mental - dimension imaginaire.

Il existe un rapport intime entre espace concret, le psychisme et le corps, du fait de la façon dont nous nous construisons. Ainsi la relation d'un individu avec son environnement est le résultat d'interactions complexes qu'il convient d'appréhender pour traiter du rôle de l'architecture.

Dominique Gauzin-Müller construit son propos autour de 6 points qui sont les bases d'une architecture qui replace l'Homme au cœur des projets : l'empathie, l'intégration, les intentions bienveillantes, la matérialité, l'eau et le végétal mais aussi l'art et la culture. La Maison de retraite à Ludesch rassemble l'ensemble de ces éléments (Arch. Hubert Koch – 2010).

Christian Charignon par le biais du retour d'expérience de l'hôpital de Jour pour enfants et jeunes adultes autiste, insiste sur l'humilité avec laquelle l'architecte doit se saisir d'un tel projet face aux spécificités de ce jeune public et compte tenu du travail mené par les équipes soignantes et d'encadrement sans oublier les familles.

Stanislas Bah Chuzeville via son panorama de jardins thérapeutiques met en évidence la multiplicité des jardins existants et le rôle de ce type d'équipement dans la prise en charge de nombreuses pathologies permettant de créer du lien, ressentir des émotions, d'éveiller les sens, la curiosité, de faire travailler la mémoire mais aussi d'avoir un rôle de parcours psychomoteur.

ENSEIGNEMENTS

La place prépondérante qu'occupe l'espace dans la construction du

sujet (et ses ratés éventuels) fait de l'architecture, selon son niveau d'adaptation, soit un obstacle soit un support particulièrement important dans les processus de soins pour les personnes en situation de fragilité (maladie ou handicap).

Une architecture adaptée devrait d'abord être :

- Une architecture qui évite d'épuiser son énergie dans des stratégies de défense contre les effets négatifs produits par un environnement inadapté
- Un bien-être physiologique non entravé par un cadre architectural inadapté
- Une architecture qui permet une disponibilité psychique pour vivre des expériences spatiales et relationnelles... au moins pour prendre le risque de la rencontre avec l'autre dans un univers vécu comme non dangereux, non angoissant.

Il faut être vigilant à ne pas tomber dans l'écueil des architectes

spécialistes d'une certaine typologie de bâtiment car cela tend à devenir des répétiteurs. Dans le cadre du projet de Dijon, une attention particulière a été apportée au détail qui peut avoir un rôle prépondérant dans le déclanchement d'une crise par exemple ou au contraire rassurer les enfants. Il faut intégrer dès les départs ce besoin d'être rassuré en permanence comme dans une matrice maternelle compte tenu de leur rapport à l'espace. De ce fait un travail sur les limites a été mené en partant d'unité de vie de 12 m² qui s'ouvre ntensuite sur un autre environnement. Cette limite est matérialisée par les circulations qui ne sont pas pensées comme des lieux de passage mais comme espace fédérateur (famille, soignant, etc.) qui ouvre vers d'autre horizon. Il est rappelé l'omniprésence du bois pour l'importance de la matérialité.

Maison de retraite à Ludesch - 2010 - Architecte : Hubert Koch - © Dominique Gauzin Müller

CONFÉRENCE #1

24 JUIN

EN BREF

LES PREMIERS MÈTRES CUBES D'EAU INDISPENSABLES POUR VIVRE, SOIT 3 litres d'eau par jour et par personne, ne devraient-ils pas être gratuits ? De même pour les premiers kWh d'énergie ? Ne devrait-il pas en être également ainsi pour les transports publics, ce qui permettrait à tous de se déplacer dans une ville décongestionnée de ses voitures ?
Ces différents visages de la gratuité ne relèvent-ils pas d'enjeux humains et solidaires au cœur même de la ville ? Comment la relocalisation de la démocratie peut-elle aider à atteindre ces objectifs ? Quel est l'intérêt du retour en régie municipale concernant la gestion de l'eau, de l'énergie et des transports publics ?

Il s'agit de mettre l'administratif, le technique et le juridique au service d'une volonté politique et non pas l'inverse. L'eau n'a pas de prix et est l'égal de l'air que l'on respire. Politiquement l'eau ne doit donc pas être traitée comme une marchandise et gérée dans une logique de profit. Le mode de gestion public doit être étayé pour ne pas tomber dans les carcans idéologiques. Pour cela une comparaison détaillée a été conduite entre une gestion publique de l'eau ou via une multinationale en mettant à disposition les résultats sur la place publique.

Dans l'agglomération castelroussine une étude révélait 22 voyages par habitant et par an en transport urbain alors que la moyenne pour des communautés de communes de cette taille était autour de 33 voyages. La gratuité a été instaurée en décembre 2001 suite à une décision du conseil communautaire. Les transports étaient gérés en 2001 par un Délégation de Service Public. Il a fallu accompagner la démarche par la mise en place d'un marché de transport.

Le rôle de l'architecte et de l'urbaniste est également de réfléchir au devenir de la société et d'apporter des réponses concrètes. Avant de se poser la question de la gratuité, le préalable est de s'interroger sur le prix réel des services qui sont apportés aux citoyens.

ENSEIGNEMENTS

La cogestion autour d'un conseil d'exploitation et d'un conseil d'administration sur la base d'une entité morale intégrant les citoyens a permis à la collectivité de Viry-Chatillon et aux habitants de se réapproprier la gestion de l'eau. Le modèle économique et les conditions d'accès ont été définis à partir des besoins et des usages. Le droit actuel permet l'accès à l'eau sans les abonnements et les parts fixes au compteur. Cette démarche a permis de faire baissé la facture des habitants d'environ 37%, de multiplier par 8 les investissements (réseau, fuite etc.) et d'employer 7 fois plus d'agents.

Dès la première année de gratuité, les transports en commun de l'agglomération castelroussine ont connu une hausse de la fréquentation de plus de 80%.

Pour l'architecte/urbaniste, il faut avant même de traiter la gestion et du prix de l'eau, se demander qu'elle eau et pourquel usage ? Il est aberrant de ne pas généraliser l'utilisation de l'eau de pluie pour les sanitaires ou les machines à laver le linge qui auraient par ailleurs une durée de vie plus longue qu'en les utilisant avec de l'eau potable.

PROGRAMME

Conférence animé par Florence Leray Journaliste

1) Eléments de contexte par Florence Leray et Jean-Pierre Marielle

2) Exemples croisés :

- Gratuité de l'eau, par Gabriel Amard (Maire honoraire de Viry-Châtillon)
- Gratuité des transports en commun, par Paul Pluviaud (Communauté d'Agglomération Castelroussine)
- Difficultés et freins à la gratuité, par Hervé Vincent (VAD)

3) Table ronde

CONTEXTE

Lacan disait qu'on ne comprend bien une société que par son Interdit majeur. Le tabou majeur de la monarchie, par exemple, était le régicide. Le tabou majeur de notre société est la gratuité, car notre société est fondée sur la vénalisation absolue : tout s'achète et tout se vend. Or, on ne peut changer une société qu'en s'attaquant à son Interdit majeur. Dans la mesure où chaque citoyen contribue au financement des services publics de proximité comme nationaux via les fiscalités, ne pouvons-nous pas alors estimer que la gratuité devrait être la règle pour tous les citoyens en matière d'accès aux services publics ?
Florence Leray

FORMATIONS VAD

MODULE AMÉNAGEMENT - LYON (69)
MODULE MATÉRIAUX - VALENCE (26)
MODULE SANTÉ - CHAMBÉRY (73)

AMÉNAGEMENT

« ELABORER UNE CULTURE COMMUNE POUR DES AMÉNAGEMENTS URBAINS DURABLES » - 15 & 16 OCTOBRE

Participants : 14

Au programme :

- **Vision globale et transversale de l'aménagement**
- **Diagnostic et compréhension d'un lieu, d'un tissu urbain et des pratiques pour fonder une vision prospective**
- **Lecture du territoire à travers la notion de temps et d'échelle**

Intervenants : Jean-Pierre Marielle (Initial Consultants), Jean Haentjen (Urbatopie), Karine Lapray (Tribu) et Sophie David (Tekhnê)

MATÉRIAUX & ACV

« CONCEVOIR AUTREMENT LES BÂTIMENTS » - 19 & 20 NOVEMBRE

Participants : 15

Au programme :

- **Réduction de l'impact environnemental global de la construction**
- **Focus sur l'énergie grise/ACV : panorama des outils et base de données**
- **Gestion des ressources et constitution de filière**
- **Prise en main d'un outil d'ACV : E-licco**

Intervenants : Christine Lecerf (ICEB), Vincent Rigassi (Rigassi Architectes), Marion Sié (CYCLECO), Matthieu Cambuzat (Tekhnê)

SANTÉ

« CONCEVOIR LA SANTÉ ET LE BIEN - ÊTRE DANS LES BÂTIMENTS » - 2 & 3 DÉCEMBRE

Participants : 20

Au programme :

- **Fondamentaux santé-bâtiment**
- **Harmoniser l'utilisateur, l'espace et l'activité**
- **Ambiances sonores, lumineuses et colorées**
- **Environnement électromagnétique**

Intervenants : Suzanne Déoux (Médiéco), Véronique Girard, Aline Barlet (PsyEcca), Bernard Paule (Estia), Hervé Girard (Li Sun Environnement)

COMPLEMENTS

2 manifestations ne font pas l'objet d'une synthèse dans cette Rétrospective 2014 :

- L'atelier Qualité d'air intérieur : enjeux, avancées et retour d'expérience - Vaulx en Velin
- L'Assemblée Générale de VAD suivie de la rencontre « Construction et aménagement durables face à la crise : se réinventer et s'ouvrir au champs des possibles » - Lyon

REMERCIEMENTS

Nous remercions vivement l'ensemble des intervenants aux manifestations, ainsi que les partenaires listés ci-dessous.

APPROFONDIR

Retrouver les comptes-rendus, diaporamas photos et supports de présentation des manifestations organisées par VAD en 2014 sur son site internet, rubrique "Manifestions VAD" (les archives depuis 2005 sont également disponibles).
www.ville-amenagement-durable.org

vad
VILLE
& AMENAGEMENT
DURABLE

« Partager ce que l'on sait
et apprendre du savoir des autres »

VILLE ET AMÉNAGEMENT DURABLE
19 rue Victorien Sardou – 69007 Lyon
Tel : 04 72 70 85 59
associationvad@orange.fr
www.ville-amenagement-durable.org

Réalisation VAD sur une charte de MÉDIACTIF Lyon : 04 78 61 58 22. Imprimé sur papier 100% recyclé.

Centre d'échanges et de ressources pour la qualité environnementale des bâtiments et des aménagements en Rhône-Alpes

Avec les partenaires de nos actions

RhôneAlpes Région

ADEME
Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie