7è Congrès National du BÂTIMENT DURABLE
17+18 OCTOBRE 2018 - LA SUCRIÈRE - LYON

revue DE PROJETS
BÂTIMENT DURABLE AUVERGNE RHÔNE-ALPES

« Santé – Conforts »

17 octobre 2018

Lyon (69)

Rénovation du siège de KTR
Dardilly (69)

Intervenants :
Pierre MARTIN, KTR
Marc CAMPESI, Diagonale Concept
Manon CAPITAN, Amstein + Walthert
Géraud BULLY, Industherm
Aurélie BOYER, Cocelys

Crédit photo : Marc Campési

Construction des bureaux Boréal de Boehringer Ingelheim
Lyon (69)

Intervenants :
Europe MORTIER, Artelia Bâtiment & Industrie
Sylvain BOUCHARD, Boehringer-Ingelheim

SCAU Architectes – Crédit : Wearecontents

Rénovation du siège du Crédit Agricole Centre-Est
Champagne-au-Mont-d'Or (69)

Intervenants :
Delphine GUISARD, Egis
Sébastien LEPOIRE, Atelier Thierry Roche et associés
Soline MARTIN, Medieco

Crédit : Asylum

Membres de la commission technique

Florence PRADIER, Ville de Lyon
Laurent PRE, Milieu studio
Sylvie TRAVERSE, Burgeap

Avec le soutien de :
La Région Auvergne-Rhône-Alpes
ADEME
L'EUROPE S'ENGAGE en région Auvergne-Rhône-Alpes avec le FEDER
UNION EUROPÉENNE
Ce programme d'action est cofinancé par l'Union européenne

Rénovation du siège de KTR - Dardilly (69)

Crédit photo : Marc Campési	Maîtrise d'Ouvrage : KTR France (MOA), Ressources green building (AMO) Acteurs : Diagonale Concept (MOE), Amstein + Walthert (BE Thermique et fluides), Cocelys (ergonome), Amaury Dubois et Thomas Bibiloni (paysagistes), Industherm (entreprise) Coût : 1 500 € HT/m² hors VRD et honoraires Surface : 854 m² SRT Performance énergétique : énergie positive tous usages Etat d'avancement : livré en avril 2018

Approche globale	**Gestion de projet**	Investisseur privé exploitant des lieux. Concertation avec les usagers, animations sur chantier et formations ACV et QAI des acteurs du projet, retours d'expériences usagés collectés
	Approche économique et sociale	Bâtiment pédagogique et démonstrateur (visites, diffusion des performances…) Economie locale privilégiée : BE, entreprises et distributeurs (TPE-PME)
	Bâtiment dans son environnement	Biodiversité : hôtel à insectes, hébergement petits rongeurs, ruches/potagers, arbres fruitiers. Présence ponctuelle d'un animateur. Retrait de plus de 60% (VL) des anciens enrobés et remplacement par un sol perméable.
	Matériaux	Utilisation de matériaux biosourcés (liège, chanvre, lin…) et recyclables ou issus du recyclage (sol souple, graviers…)
	Energie et fluides	Recours aux énergies renouvelables et stockage d'énergie : panneaux PV et panneaux PV hybrides, PAC avec sondes géothermiques. Autoconsommation
	Conforts et santé	Capteurs hygrométrie et CO_2, mesures de QAI, intervention d'une ergonome, vues sur l'extérieur, revêtements choisis en fonction de l'acoustique

Choix constructifs		Description	Uparoi (W/m².K)
	Mur extérieur	Isolants en chanvre / lin, bardage en bois reconstitué	0,17
	Plancher bas	Isolant en liège en sous bassement extérieur	
	Plancher haut	Isolants en chanvre / lin et autre sous étanchéité	0,12
	Menuiserie	Bois-aluminium	1,3

Equipements techniques	**Chauffage**	PAC avec 4 sondes géothermiques distribution avec planchers réversibles
	ECS	Préparateurs ECS instantanés indépendants
	Ventilation	Double flux avec filtres F7
	Rafraîchissement	PAC sur sondes géothermiques
	Eclairage	LED, luminaires auto-gradables
	Autre	Charges voitures et vélos électriques, bâtiment connecté et commissionnement

Construction des bureaux Boréal de Boehringer Ingelheim - Lyon (69)

 Crédit : Wearecontents	Maîtrise d'Ouvrage : Altarea Cogedim pour SNC Lyon 7 Garnier Vercors (MOA), Boehringer Ingelheim (preneur), Nomad conseil (AMO), Artelia (ATMO HQE) Acteurs : SCAU architecture (architecte), Agence Nuel (architecte d'intérieur), Iliade (coordinateur des études et MOE d'exécution), Gesys (BE Fluides), AVEL (BE Acoustique), Builders & Partners (OPC) Coûts des travaux : 39 M€ HT Surface : 15 031 m² SRT Performance énergétique : BEPOS Effinergie 2013 Etat d'avancement : livré en avril 2017

Approche globale	**Gestion de projet**	Concours promoteur/investisseur, revente du bâtiment en VEFA
	Approche économique et sociale	L'exploitant est partie prenante de la conception et les utilisateurs sont accompagnés
	Bâtiment dans son environnement	Modes de déplacements doux : locaux vélos et vestiaires avec douches Choix d'espèces végétales indigènes et peu allergènes
	Matériaux	Les produits en contacts avec l'air intérieur sont étiquetés A+.
	Energie et fluides	Infiltration des eaux pluviales (EP) et réutilisation des EP pour les sanitaires Recours aux énergies renouvelables avec des panneaux pour production locale d'électricité, géothermie pour production de chauffage et de froid et ECS solaire
	Conforts et santé	Traitement acoustique, débit de ventilation à 32 m^3/h/occupants, filtration F7, PM10 et PM2,5

Choix constructifs		Description	Uparoi (W/m².K)
	Mur extérieur	14 cm d'ITE	0,31
	Plancher bas	16 cm d'isolant en sous-sol	0,22
	Plancher haut	16 cm d'isolant en toiture terrasse	0,14
	Menuiserie	Aluminium à double vitrage majoritairement	U_w=1,28 et U_g=1,06

Equipements techniques	**Chauffage**	Pompes à chaleur sur nappe
	ECS	Ballons électriques & production centralisée solaire
	Ventilation	CTA double flux
	Rafraîchissement	Pompes à chaleur sur nappe
	Eclairage	Détection de présence et gradation automatique
	Autre	Panneaux photovoltaïques en toiture

Rénovation du siège du CACE - Champagne-au-Mont-d'Or (69)

 Crédit : Asylum	Maîtrise d'Ouvrage : Crédit Agricole Centre Est (MOA), Egis conseil (AMO), Enertech (AMO QE) Acteurs : Archigroup (architecte mandataire), Atelier Thierry Roche (architecte associé), Ingegroup (économiste), DPI (BE Structure), BETREG IG (BE désamiantage), Addenda (BE HQE), Adequation/CER (BE Restauration), Katene (BE Fluides), CEEF (BE Façades), Wabi Sabi (paysagiste), Medieco (ingénierie santé), Génie acoustique (BE acoustique), Siaf (BE VRD) Coût : 70 M€ HT Surface : 22 950 m² SDP réhabilités + 10 720 m² SDP créés Performance énergétique : BEPOS Effinergie + (rénovation) Etat d'avancement : APD

Approche globale	**Gestion de projet**	Projet collaboratif avec des ateliers de travail avec les utilisateurs
	Approche économique et sociale	Nouveaux espaces de travail favorisant la vie collective, collaborative et sociale, implantation de modules innovants pour favoriser la créativité…
	Bâtiment dans son environnement	Restructuration ouvert sur la ville et le paysage Parc paysagé mis en valeur : bassin et nymphée historique rénovés…
	Matériaux	Matériaux en contact avec l'air intérieur seront A+. Les colles, ragréages et dessous de moquette seront labélisés EMICODE ECS1 ou EC1+.
	Energie et fluides	Protections solaires avec BSO et screens extérieurs
	Conforts et santé	Limitation du transfert des polluants provenant du sol, vérification des performances QAI à réception, label Osmoz recherché

Choix constructifs		Description	Uparoi (W/m².K)
	Mur extérieur	Béton armé avec 20 cm de laine de bois sous bardage	0,18
	Plancher bas	Béton isolé par 15 cm de laine de roche	0,25
	Plancher haut	Toiture terrasse béton isolée par 20 cm de PU, certaines toitures végétalisées	0,11
	Menuiserie	Bois-aluminium triple vitrage	U_w=0,88

Equipements techniques	**Chauffage**	PAC sur sonde géothermique, appoint gaz + mesure conservatoire silo à bois
	ECS	Récupération de chaleur des groupes froids et appoint gaz
	Ventilation	CTA double-flux
	Rafraîchissement	PAC sur sonde géothermiques, appoint groupes frigorifiques
	Eclairage	LED avec détection de présence et gradation, obj. 4 W/m² pour E_{moy}=200 lux
	Autre	Panneaux photovoltaïques