

Sous le haut patronage de Monsieur Emmanuel Macron, Président de la République

ENER  
MEETING

LYON 2024

Palais de la Bourse  
17 septembre | 2024

JOURNÉE DE L'EFFICACITÉ  
ÉNERGÉTIQUE ET  
ENVIRONNEMENTALE  
DU BÂTIMENT



LE  
MANI  
FESTE  
2024

CONSTRUIRE  
& RÉNOVER

Sobriété

Efficacité énergétique

Décarbonation

lyon.enerj-meeting.com



(R)éveillons nos pratiques

UN ÉVÉNEMENT [ **batiactu** ]  
GROUPE

# LES PARTENAIRES

## Partenaires qui soutiennent la journée EnerJ-meeting Lyon 2024



## Partenaires Auvergne-Rhône-Alpes



## Partenaires



## Partenaires médias



## édito



### Grégory DOUCET

Maire de Lyon

Cadre au sein d'organisations humanitaires et de solidarités internationales (notamment Enfants & Développement, Handicap International), Grégory Doucet s'engage en politique en 2007. Élu Maire de Lyon en 2020, il porte un programme de transformation écologique et sociale. Il est également président du conseil de surveillance des Hospices civils de Lyon, co-président de la commission Santé de France Urbaine, président des SPL Confluence et Lyon Part-Dieu.

C'est une joie et une opportunité pour Lyon d'accueillir une nouvelle édition d'EnerJ-meeting, qui plus est dans un de ses lieux les plus emblématiques : le Palais de la Bourse. Lequel offre un cadre idéal pour échanger, débattre, partager expériences et projets ; ou exposer visions et savoir-faire professionnels appelés à coopérer... en vue de permettre au secteur du bâtiment de répondre à l'enjeu fondamental du changement climatique. Avec mon équipe municipale, nous avons fait de ce défi notre priorité absolue et agi en conséquence, depuis 4 ans, en créant de multiples synergies.

En effet, la Ville de Lyon est l'une des villes de France les plus touchées par le réchauffement climatique. La température moyenne a déjà pris près de deux degrés. Nous observons dès à présent des épisodes caniculaires plus fréquents, plus longs et plus intenses. Or l'évolution du secteur du bâtiment joue un rôle majeur dans la transition écologique que nous travaillons à accélérer et à amplifier. Dans le cas présent avec toutes les forces vives de la chaîne de valeur, soucieuses d'œuvrer à des réalisations vertueuses, bas carbone ou à haute performance énergétique, combinant confort pour l'utilisateur et émissions réduites au minimum.

En tant que Maire de Lyon, je me réjouis que cet événement innovant puisse contribuer à sensibiliser, donner à voir les réussites et proposer un cadre permettant de travailler ensemble, avec une résolution et une agilité croissantes, à l'amélioration de l'efficacité énergétique et environnementale du bâtiment. Cela rejoint la mobilisation des initiatives locales, inscrite dans le programme de la commission européenne des « cent villes climatiquement neutres en 2030 », décliné localement sous le nom de « Lyon2030 ». Celle-ci a pour objectif de trouver collectivement des réponses authentiquement lyonnaises au défi climatique. Et prouve que cela répond à une très large aspiration, « Lyon2030 » fédère déjà plus de 200 acteurs et actrices du territoire. Notre cité et notre métropole se situent, de ce fait, au cœur d'un réseau de villes inspirantes et pionnières qui serviront d'exemple pour les villes du futur.

L'action de notre collectivité locale en matière d'atténuation du changement climatique et d'adaptation à ses effets d'ores et déjà inévitables se déploie dans tous les domaines. Pour ce qui est de l'habitat, nous visons la rénovation ou la production de logements confortables et à faible impact environnemental pour tous. En 2021, la Ville s'est ainsi dotée d'une nouvelle Charte de la qualité urbaine, architecturale, paysagère et environnementale traduisant cette vision en grands principes constitutifs pour les porteurs de projet.

C'est sur l'engagement et la coalition de vos énergies que repose la réussite de cette ambition indispensable au bien commun.

## édito



**Philippe NUNES**

Directeur,

ENERJ-MEETING

## Construire et rénover avec le triptyque :

1. Sobriété
2. Efficacité
3. Décarbonation

Chers participants,

Les crises et défis sont multiples aujourd'hui et le changement climatique, indéniable avec l'été le plus chaud jamais enregistré, nous pousse à la résilience, à la transformation, à la métamorphose.

La filière du bâtiment l'a bien compris et c'est aujourd'hui plus de 1500 décideurs clés qui se sont inscrits à EnerJ-meeting Lyon pour « construire et rénover différemment, avec 1. Sobriété, 2. Efficacité, 3. Décarbonation ».

Félicitations donc à vous, vous avez pris de votre précieux temps pour venir échanger vos savoirs, pour vous enrichir d'enseignements et de pratiques à valeur ajoutée. C'est l'ADN d'EnerJ-meeting de faire avancer les idées et actes vers le haut au travers de décryptages et de retours d'expériences remarquables. Les talents sont là et les projets et retours d'expériences exemplaires sont à l'ordre du jour de nos travaux.

Préparez-vous donc à un niveau d'échanges élevé car cette année, à Lyon, les sujets ne manquent pas : CAP 2030 et RE2020, économie circulaire, réemploi et REP, réversibilité et mixité des usages, rénovation bas carbone, gestion de l'eau, etc.

Félicitations à nos 100 conférenciers référents, félicitations à nos 60 partenaires institutionnels et locaux et surtout bravo à vous toutes et tous pour votre participation active. Vous démontrez que la filière du bâtiment est plus que disposée « à faire sa part » et à accélérer la mise en œuvre de bâtiments sobres, efficaces et décarbonés.

### Et pour finir, une petite histoire ...

La légende du Colibri que nous dédions à la mémoire de l'essayiste Pierre Rabhi...

Un jour, dans la forêt d'Amazonie, un gigantesque incendie arriva. Les animaux terrifiés assistaient impuissants au désastre. Tous, sauf le petit colibri qui s'activait, allant chercher à la rivière quelques gouttes d'eau avec son bec pour les jeter sur le feu. Les animaux parmi les plus costauds, interpelaient le colibri « *Que fais-tu ? Cela ne sert à rien, c'est trop tard !* ». « *Je fais ma part !* » répondit le petit colibri aux animaux figés au sol.

Cette légende nous enseigne à faire de même. Nous la devons à l'essayiste Pierre Rabhi, qui nous observe.

Je vous souhaite une riche et belle journée !

PS : Vous trouverez la version PDF  
de ce Manifeste sur le site

[www.lyon.enerj-meeting.com](http://www.lyon.enerj-meeting.com)

À partager sans modération !

## SOMMAIRE

<b>EDITO</b>	<b>3</b>	<b>Isabel HÉRAULT</b>	<b>15</b>	<b>Caroline IMBERT</b>	<b>24</b>
<b>Grégory DOUCET</b> <i>Maire de Lyon</i>	3	<i>Architecte associée,</i> AGENCE HÉRAULT ARNOD ARCHITECTURES		<i>Directrice métier déléguée construction durable,</i> EODD INGÉNIEURS CONSEILS	
<b>Philippe NUNES</b> <i>Directeur,</i> ENERJ-MEETING	4	<b>Laurent DOYAT</b> <i>Directeur régional tertiaire AuRA,</i> ICADE PROMOTION	15	<b>Simon DAVIES</b> <i>Directeur,</i> AIA ENVIRONNEMENT <i>Vice-président,</i> FONDATION AIA	25
<b>CONFÉRENCE 1</b> <b>BAS CARBONE - LOW-TECH -</b> <b>RÉVERSIBILITÉ - CIRCULARITÉ</b>	<b>6</b>	<b>Yann DERVYN</b> <i>Consultant,</i> DERVYN CONSEIL	16	<b>Marine MORAIN</b> <i>Cogérante,</i> ADMINIMA	26
<b>Bruno DEHAN</b> <i>Dirigeant, Fondateur,</i> SEQUOIA INGÉNIERIE	7	<b>Jean-Eudes ÉLINEAU</b> <i>Directeur,</i> AGENCE REDMAN AUVERGNE-RHÔNE-ALPES	17	<b>Julien LECLERCQ</b> <i>Architecte associé ,</i> AGENCE VURPAS ARCHITECTES	27
<b>Bastien GIROUD</b> <i>Directeur de programmes,</i> LAZARD DÉVELOPPEMENT	7	<b>Mathilde FLORENTIN</b> <i>Architecte,</i> LA NOUVELLE AOM	17	<b>Samuel LINZAU</b> <i>Directeur général,</i> SPL LYON CONFLUENCE	27
<b>Jacky SUCHAIL</b> <i>Architecte DPLG, Urbaniste OPQU,</i> <i>Gérant,</i> AGENCE JSA	8	<b>Jean-Philippe CHARON</b> <i>Architecte, Associé, Directeur général,</i> ARCHIGROUP	18	<b>Alexandra BATLLE</b> <i>Secrétaire générale,</i> TECSOL	28
<b>Arthur LÉCRIVAIN</b> <i>Directeur des opérations maîtrise d'ouvrage et renouvellement urbain,</i> ICF HABITAT SUD-EST MÉDITERRANÉE	8	<b>Sylvain POROPANE</b> <i>Directeur des programmes,</i> 6 <sup>e</sup> SENS IMMOBILIER	18	<b>Solène DUPRAT</b> <i>Directrice de l'ingénierie de la ville résiliente,</i> SCOPING <i>Présidente du comité technique,</i> AICVF	29
<b>Joël BAUD-GRASSET</b> <i>Président,</i> UNION RÉGIONALE DES CAUE D'Auvergne-Rhône-Alpes	9	<b>Isabelle DIEU</b> <i>Présidente,</i> CONSEIL RÉGIONAL DE L'ORDRE DES ARCHITECTES AUVERGNE-RHÔNE-ALPES	19	<b>David CORGIER</b> <i>Directeur,</i> MANASLU ING	29
<b>Marie GRACIA</b> <i>Directrice,</i> COLLECTIF EFFINERGIE	10	<b>CONFÉRENCE 2</b> <b>CAP 2030 -</b> <b>BIODIVERSITÉ - SURÉLÉVATION -</b> <b>ENR - SANTÉ - COPROPRIÉTÉ</b>	<b>20</b>	<b>Mathieu CURINGS</b> <i>Architecte associé,</i> NUSSLÉ ARCHITECTES	30
<b>Marjolaine MEYNIER-MILLEFERT</b> <i>Présidente,</i> ALLIANCE HQE- GBC	11	<b>Solène PEYRAGROSSE</b> <i>Co-directrice générale,</i> ETAMINE	21	<b>Jean-Philippe RANCIEN</b> <i>Gérant,</i> CIG - LA CENTRALE IMMOBILIÈRE DE GESTION	30
<b>Philippe PELLETIER</b> <i>Président,</i> PLAN BÂTIMENT DURABLE	12	<b>Clément THÉRY</b> <i>Directeur du développement des grands projets et de l'innovation,</i> OGIC	22	<b>CONFÉRENCES TECHNIQUES</b> <b>RETOURS D'EXPÉRIENCES</b>	<b>31</b>
<b>Barbara FALK</b> <i>Directrice régionale,</i> BANQUE DES TERRITOIRES AUVERGNE-RHÔNE-ALPES	13	<b>Héloïse LEGANGNEUX</b> <i>Responsable du développement des grands projets et de l'innovation,</i> OGIC	22		
<b>Anne DÉMIANS</b> <i>Architecte, Présidente,</i> ARCHITECTURES ANNE DÉMIANS	14	<b>Émilie MOISSANT</b> <i>Architecte, Chargée de projet,</i> JAA ARCHITECTES	23		
<b>Bénédicte ANIORTÉ</b> <i>Directrice de projets,</i> LA POSTE IMMOBILIER	14	<b>Baptiste DELORME</b> <i>Directeur de travaux,</i> LACHANA EG	23		



JOURNÉE DE L'EFFICACITÉ  
ÉNERGÉTIQUE ET  
ENVIRONNEMENTALE  
DU BÂTIMENT

Conférence plénière 1  
**BAS CARBONE  
LOW-TECH  
RÉVERSIBILITÉ  
CIRCULARITÉ**

**INTERVENANTS**

# Bruno DEHAN Bastien GIROUD

# SEQUOIA INGÉNIERIE LAZARD DÉVELOPPEMENT

**Bruno DEHAN,**  
Dirigeant, Fondateur,  
SEQUOIA INGÉNIERIE

Bruno Dehan est un expert reconnu en performance énergétique et développement durable. Spécialisé en stratégies bas carbone, il aide les entreprises à obtenir des certifications et améliorer leur efficacité énergétique. Il s'investit dans des actions de sensibilisation des professionnels.

Ancien président du Cluster EcoBâtiment, il est aussi éleveur de chevaux, alliant respect de l'environnement et bien-être animal dans son élevage.



**Bastien GIROUD,**  
Directeur de programmes,  
LAZARD DÉVELOPPEMENT

Ingénieur ESTP de formation, Bastien Giroud a rejoint Lazard Développement, spécialisé en immobilier tertiaire, en 2013. Il suit les opérations de construction et de rénovation depuis leur conception jusqu'à la livraison. Tous les programmes de bureaux lancés par Lazard Développement font l'objet d'une certification environnementale multicritères afin de répondre aux attentes toujours plus fortes des occupants sur les enjeux du développement durable.



## Un projet performant, certifié, pour un avenir rassurant !

**Un bâtiment certifié, c'est un gage de légitimité sur une démarche vertueuse, qui pérennise une action sur les années à venir, et valorise les efforts réalisés sur le long terme.**

Le projet VHK à Villeurbanne se distingue par ses certifications multiples, témoignant de sa haute performance environnementale et énergétique. Il représente une fusion innovante de technologies avancées et de pratiques respectueuses de l'environnement, assurant ainsi un cadre de vie sain et confortable pour ses occupants.

### Certifications et caractéristiques :

#### 1. HQE (HAUTE QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE) :

- Objectif : assurer la qualité de vie des occupants tout en minimisant l'impact environnemental.
- Caractéristiques : utilisation de matériaux écologiques, gestion optimisée de l'eau et de l'énergie, amélioration du confort acoustique et thermique.

#### 2. BBCA (BÂTIMENT BAS CARBONE) :

- Objectif : réduire significativement l'empreinte carbone du bâtiment.
- Caractéristiques : construction avec des matériaux à faible impact carbone, mise en œuvre de techniques de construction durable et réduction des émissions de CO<sub>2</sub>.

#### 3. EFFINERGIE :

- Objectif : atteindre une performance énergétique très élevée.
- Caractéristiques : isolation thermique performante, systèmes de chauffage et de refroidissement à haute efficacité, recours aux énergies renouvelables.

### Innovations et technologies :

- Énergie : intégration de panneaux solaires photovoltaïques, utilisation de pompes à chaleur géothermiques, systèmes avancés de récupération de chaleur.
- Eau : installation de systèmes de récupération des eaux de pluie, dispositifs pour la réduction de la consommation d'eau.
- Matériaux : emploi de matériaux recyclés et locaux, faible émission de composés organiques volatils (COV).
- Confort : régulation automatique du climat intérieur, isolation acoustique avancée, espaces verts intégrés.

**Impact environnemental et social** : ce bâtiment ne se contente pas de respecter les normes environnementales strictes, il crée également un environnement sain et agréable pour ses occupants. Les espaces verts et les zones de détente sont intégrés pour améliorer le bien-être des utilisateurs.

**Conclusion** : le projet de Villeurbanne certifié HQE, BBCA et Effinergie est une réalisation phare de notre engagement envers un futur durable. Il démontre notre capacité à créer des bâtiments à haute performance énergétique tout en assurant un confort optimal pour les occupants. Ce projet représente une étape importante dans la construction durable et le respect de l'environnement, offrant des conditions de vie et de travail idéales.

Ce projet sera une référence en matière de construction durable et de confort d'usage à Villeurbanne.

# Jacky SUCHAIL Arthur LÉCRIVAIN

AGENCE JSA  
ICF HABITAT

**Jacky SUCHAIL,**  
Architecte DPLG, Urbaniste OPQU,  
Gérant,  
AGENCE JSA

Jacky Suchail sort diplômé de l'école d'architecture de Saint-Étienne en 1985. Il prolonge son cursus par un 3<sup>ème</sup> cycle d'urbaniste à l'Université de Lyon. Après avoir été chargé d'études à l'agence d'urbanisme de Pointe-à-Pitre, il crée rapidement son agence d'architecture JSA, aujourd'hui spécialisée dans la construction et la réhabilitation de logements sociaux sur l'axe Paris-Lyon-Marseille.



**Arthur LÉCRIVAIN,**  
Directeur des opérations maîtrise  
d'ouvrage et renouvellement urbain,  
ICF HABITAT  
SUD-EST MÉDITERRANÉE

ICF Habitat Sud-Est Méditerranée, Entreprise Sociale pour l'Habitat (ESH), filiale d'ICF Habitat et composante de SNCF Immobilier, possède un patrimoine de près de 19 000 logements. Grâce à la connaissance très fine des réalités locales et à une gamme complète de solutions de logements, ICF Habitat Sud-Est Méditerranée apporte aux habitants des réponses adaptées à la diversité de leurs demandes. Bailleur social solidaire, la société a pour priorités la qualité du cadre de vie et la performance du service rendu aux locataires



## Réhabilitation de 402 logements à Vénissieux, répartis dans un groupe de 4 bâtiments

**La rénovation thermique, levier majeur de réduction des énergies, nécessite l'apport de matériaux souvent carbonés, impacte l'existant et les usages. Faire converger ces enjeux représente un exercice d'équilibriste illustré par la présente opération.**

Dès les premières visites d'état des lieux, nous avons remarqué le caractère emblématique typé « années 70 » des bâtiments ainsi que la qualité des façades. Celles-ci ont particulièrement bien résisté au temps grâce à la qualité minérale des éléments préfabriqués qui les composent et constituent un patrimoine existant digne d'intérêt. La rénovation extérieure de ce type d'opération doit généralement répondre à trois enjeux essentiels :

- L'amélioration de leur performance thermique,
- L'amélioration de l'image des bâtiments ou du patrimoine existant,
- Le confort et l'agrément d'usage pour les occupants.

L'enjeu prioritaire concerne évidemment la performance thermique mais aussi l'économie de moyens mis en place et notamment le réemploi des éléments de valeur, en l'occurrence les façades existantes.

Le programme de travaux prévoyait à l'origine une isolation thermique par l'extérieur sans remplacement des huisseries. Nos calculs ont démontré que la compacité générale du bâti permettait de nous approcher de nos objectifs sans doubler les façades, à condition de retrouver leur étanchéité et d'installer des huisseries très performantes. Par ailleurs, la proportion importante des ouvertures, réduisant le ratio des parties pleines, nous a conduits à prioriser le remplacement des huisseries plutôt que l'ITE.

Plus précisément, le remplacement des châssis par des nouveaux modèles a permis d'apporter une amélioration multiple, à savoir :

- La mise en place d'une étanchéité parfaite entre le châssis et son cadre,
- L'amélioration de l'aspect intérieur de l'huisserie et du confort acoustique nettement perceptible pour chaque locataire,
- L'amélioration du confort d'été, grâce à la mise en place de brise-soleil orientables modulant l'ensoleillement et l'aération,
- L'acquisition d'une performance thermique satisfaisante sur le long terme.

La mise en place de nouvelles huisseries en bois/aluminium et de nouveaux parements de loggias a apporté une perception d'ensemble sobre et raffinée. Le ravalement général des façades existantes par gommage et lasure blanche a permis d'unifier et éclaircir les immeubles.



Nous avons ainsi pu répondre aux trois enjeux majeurs : thermique, patrimoine et confort d'usage.

# Joël BAUD-GRASSET

CAUE

**Joël BAUD-GRASSET,**  
Président,  
UNION RÉGIONALE DES CAUE  
D'Auvergne-Rhône-Alpes

Conseiller départemental du canton de Sciez (Haute-Savoie) depuis 2004, et conseiller communautaire dans la Vallée Verte, Joël Baud-Grasset pratique l'agropastoralisme sur ses alpages et a exercé de nombreuses fonctions électives aux différentes échelles des collectivités. Il a été élu à la chambre d'agriculture de Haute-Savoie de 2001 à 2006.



## Pas sans les usagers !

**Nous sommes tous investis en faveur de la transition énergétique. Agriculteurs, techniciens, ouvriers, ingénieurs, chercheurs, décideurs, animateurs de réseaux, conseillers... Comment faire sens ? Comment dépasser les clivages et faire ensemble sur le terrain, pour le terrain, pour les usages et usagers ?**

Faisons ensemble un petit tour d'horizon de l'existant et des voies d'amélioration concrètes possibles de la réhabilitation de patrimoines anciens et la construction sobre, de la ville durable à l'urbanisme favorable à la santé. Par une vigilance forte en faveur de la maîtrise d'usage, le géosourcé, le biosourcé, le réemploi, la frugalité, la sobriété, l'expérimentation, la diffusion, le porté à connaissance, la transition, la participation...

Et faisons un petit tour à partir du terrain, des territoires : des CAUE (service public local) soutiennent les projets innovants et exemplaires, sensibilisent, animent des conférences territoriales d'acteurs locaux, conseillent gratuitement les particuliers, forment les professionnels. Ils accompagnent la maîtrise d'ouvrage pour préparer le travail de la maîtrise d'œuvre.

Les CAUE, Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement, sont des structures agissant sur le territoire au quotidien, pour les porteurs de projet, les élus, les jeunes générations, les citoyens. Ils créent chaque jour des espaces pour croiser les regards, agir en transversalité, répondre au quotidien des habitants, des citoyens, des usagers, des associations, des professionnels, des enfants et des grands.

A l'heure où la méfiance vis-à-vis des élus se poursuit, les CAUE sont des structures humbles mais actives, présidées par des élus départementaux : ces derniers se battent sans relâche en faveur de la qualité du cadre de vie, du vivre-ensemble, de l'adaptation au changement climatique.

Par exemple, dans la Drôme, le maire de Montjoux a transformé son village pour créer des îlots de fraîcheurs en zone rurale, des espaces publics sobres, aménagés grâce au circuit court. En Savoie, le patrimoine culturel d'Ugine est réhabilité pour accueillir un lieu d'exposition exemplaire. A Mirabel-et-Blacons, un maire s'est engagé pour réhabiliter une friche industrielle en tiers-lieux et en habitations en s'appuyant sur la structuration d'une filière de chanvre destinée à la construction. De leur côté, les agriculteurs jouent leur partition en faveur du sol et de la biodiversité. Les architectes sont en pleine ébullition.

Les CAUE, à la croisée des chemins, vous offrent un aperçu des pratiques exemplaires issues du terrain, loin des intérêts financiers de tel ou tel marché.

# Marie GRACIA

# COLLECTIF EFFINERGIE

**Marie GRACIA,**  
Directrice,  
COLLECTIF EFFINERGIE

Après plus de six années passées au Plan Bâtiment Durable, Marie Gracia a rejoint le Collectif Effinergie en 2022 en tant que directrice. L'association, reconnue d'intérêt général, agit pour généraliser les bâtiments durables à faibles impacts énergétiques et environnementaux.



 marie-gracia

 @MGraciaCastay

## Rénovation performante : la nécessité d'agir collectivement !

Le Citepa a annoncé une poursuite des baisses des émissions françaises de gaz à effet de serre au 1<sup>er</sup> trimestre 2024 avec -7,1 % pour le secteur du bâtiment (résidentiel-tertiaire). Cette baisse ne doit cependant pas nous faire oublier la question centrale de la consommation d'énergie de nos bâtiments et les objectifs ambitieux que la France s'est fixé en la matière, traduits dans la Stratégie Nationale Bas Carbone avec l'objectif de disposer d'un parc bâti au niveau de performance BBC, en moyenne, en 2050.

En matière de rénovation, nous ne pouvons envisager le seul levier de la décarbonation des usages<sup>1</sup>, et devons nécessairement intégrer une vision globale permettant également de traiter la performance de l'enveloppe pour tenir l'objectif d'un parc bas carbone<sup>2</sup>. Une rénovation énergétique performante permet à la fois d'agir sur la consommation d'énergie et ainsi de lutter contre la précarité énergétique, mais également de diminuer les émissions de gaz à effet de serre. A titre d'exemple, une rénovation BBC en maison individuelle permet de réduire la consommation d'énergie par un facteur 5,5 et les émissions de GES en exploitation par un facteur 12.

Au regard des enjeux, la question est désormais de savoir pourquoi nous tardons tant à aligner l'ensemble des dispositifs avec ces objectifs ? Pourquoi en sommes-nous encore à débattre de la définition d'une rénovation performante, de la faisabilité technico-économique d'une rénovation par étapes ? Sans avoir de réponse parfaite à ces questions, il est certain que chaque acteur mobilisé autour de la rénovation énergétique partage la complexité du sujet, l'instabilité des politiques publiques et la difficulté à faire décoller ce marché pourtant soutenu depuis de nombreuses années.

Si la rénovation énergétique ne deviendra jamais simple, il est de notre devoir, à nous professionnels, d'en absorber la complexité pour embarquer les ménages, et aux pouvoirs publics de structurer une politique lisible et incitative dans le temps. De nombreux outils et dispositifs existent, certains sont perfectibles mais nous devons maintenant les déployer. Nous devons être capables de mobiliser les professionnels autour de ces métiers de la rénovation. Enfin, nous devons œuvrer pour rendre la rénovation énergétique performante plus inclusive de manière à répondre à la diversité des projets, aux aspirations variées des ménages qui se lancent, mais aussi intégrer la question de l'adaptation au changement climatique. Chaque situation est unique et nécessite une réponse adaptée afin de ne faire l'impasse sur aucune occasion de rénover de façon performante.

Les défis sont nombreux mais je ne doute pas que la filière saura y répondre !

1. Avis d'expert sur la rénovation performante des logements, ADEME, mai 2024

2. Rapport annuel 2024, Haut Conseil pour le Climat, juin 2024

# Marjolaine MEYNIER-MILLEFERT

## ALLIANCE HQE-GBC

**Marjolaine MEYNIER-MILLEFERT,**

Présidente,  
ALLIANCE HQE- GBC

Marjolaine Meynier-Millefert est présidente de l'Alliance HQE-GBC, association reconnue d'utilité publique réunissant les acteurs du cadre de vie durable dans une vision transversale et multicritère, propriétaire de la marque HQE, du programme et de la base INIES et membre français World Green Building Council. Elle a également été députée du Nord-Isère de 2017 à 2024. Dans le cadre de son mandat, elle a été vice-présidente de la commission du développement durable et de l'aménagement du territoire et co-animatrice du plan de rénovation des bâtiments.



 marjolaine-meynier-millefert

 @M\_MeynierM

## Ne perdons pas de vue le cap 2030... 2050...

« On peut aussi bâtir quelque chose de beau avec les pierres qui entravent le chemin. » disait Goethe.

Bien que les acteurs de la filière du bâtiment, de l'immobilier et de l'aménagement traversent une période troublée, alors que l'écosystème politique nage en pleine confusion et que le monde économique retient son souffle, je reste convaincue qu'on détient toujours plus les clefs de son avenir qu'on ne le pense.

Saurons-nous lever les yeux vers le temps long tout en saisissant les opportunités de la période et garder le choix de notre posture ?

Face aux enjeux auxquels nous devons faire face, la planification, déclinée à toutes les échelles, est essentielle.

Vos étoiles de navigateurs, ce sont les destinations environnementales : décarbonation, économies d'énergie, raréfaction de la matière première, adaptation au changement climatique, préservation de la santé des populations... ils sont traduits en paliers théoriques de 2030, 2050...

En mars 2024, lors du Forum International pour les Bâtiments et le Climat, 70 pays ont signé la Déclaration de Chaillot, étape cruciale pour remettre la décarbonation du secteur du bâtiment au cœur des agendas climatiques. Cette initiative constitue un tournant majeur vers une transition juste, rapide et efficace du secteur, tout en soulignant l'importance de la coopération internationale et la prise en compte des spécificités de chaque pays.

La France, hôte de ce forum, doit participer activement et s'engager résolument dans les discussions internationales.

Les COP régionales ont également mis en avant l'importance de la planification écologique et des dynamiques territoriales, offrant des occasions inestimables pour renforcer la collaboration et approfondir notre compréhension des enjeux.

L'innovation collaborative, l'expérimentation, l'anticipation, et la diffusion de l'approche multicritère, au cœur des missions de l'Alliance HQE-GBC, doivent jouer un rôle clé dans le développement de pratiques environnementales performantes. C'est l'objet du projet CAP2030, porté par l'Alliance HQE-GBC, le Collectif Effinergie et le Collectif des démarches Quartiers Bâtiments Durables en impulsant une nouvelle dynamique collective, et en incitant les acteurs à aller au-delà des champs réglementaires actuels de la RE2020 au travers d'un cadre commun de référence, en alignement avec les objectifs nationaux à moyen et long terme. En parallèle, l'Alliance HQE-GBC continue de défricher les sujets de demain au sein de ses nouvelles commissions Planification écologique 2050, CAP2030, Rénovation, Aménagement, Adaptation au changement climatique, International et Appropriation par tous et invite tous les acteurs qui le souhaitent à venir enrichir ses travaux.

Pour surmonter les crises, qu'elles soient liées à l'attractivité des métiers, au modèle économique de la filière, à l'énergie ou aux aléas climatiques, il est crucial de briser les cloisonnements traditionnels et de libérer le potentiel de l'innovation. Agir de manière cohérente à tous les niveaux d'action, publique et privée, est indispensable.

L'heure est à l'action et à la collaboration pour un avenir durable et résilient.

## Philippe PELLETIER

## PLAN BÂTIMENT DURABLE

**Philippe PELLETIER,**  
Président,  
PLAN BÂTIMENT DURABLE

Philippe Pelletier, avocat honoraire, a été chargé d'enseignement à l'université de droit de Paris. Il a été président de l'Agence nationale de l'habitat (Anah) puis de deux ESH du groupe Action Logement. Il préside la mission Plan Bâtiment Durable, le directoire de la fédération Habitat et Humanisme et le Conseil de développement de la métropole du Grand Paris.



 Philippe Pelletier

 @PlanBatiment

## Pour tous, des bâtiments désirables 2020-2050

**Le chemin vers des bâtiments désirables est désormais tracé : à faible empreinte environnementale, assurant le bien-être des occupants, le bâti de demain sera durable, réversible, résilient. Reste à le rendre accessible à tous.**

Une fois pour toutes, il faut tordre le cou à ce triste adage : logement de pauvre, pauvre logement ! L'habitat assure notre survie, favorise la vie familiale, façonne notre relation aux autres, comme notre aptitude au bien-être : pas de logement, et c'est notre insertion sociale qui s'en trouve empêchée ; il est donc nécessaire que l'ensemble de la population, les plus favorisés comme les plus fragiles, embarquent dans ce train du progrès vers des bâtiments désirables, sans laisser quiconque sur le quai.

1- Les politiques publiques ont, ces dernières années, bien balisé le paysage : des critères plus exigeants caractérisent depuis 2002 la décence des logements, et la performance énergétique constitue l'un de ces critères depuis 2021 ; la mixité sociale des habitats, posée en 2000 par la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains, vient tenter de rompre la ségrégation sociale que suscite la barrière du coût d'accès au logement, condamnant trop souvent les personnes à revenus modestes à se loger en périphérie, loin des ménages plus solvables qui occupent les centres-villes ; le programme ambitieux de rénovation urbaine, lancé en 2003, a aussi permis jusqu'à aujourd'hui de rénover le logement de près de 4,5 millions de personnes ; et plus récemment, la politique publique dite le Logement d'Abord, développée en 2017, met l'accent sur la production massive de logements pour les personnes en situation de grande fragilité : hier, on se préoccupait de les héberger la nuit, désormais on s'emploie par la mise à disposition d'un chez-soi à favoriser leur reconstruction personnelle et leur réinsertion sociale.

2- Il reste à accentuer l'effort d'attention aux fragilités croissantes qui marquent notre société, et trois défis majeurs doivent être relevés pour assurer à chacun un logement désirable :

- Tout d'abord, la mise en sécurité et le maintien en bonne santé des habitants sont indispensables : il faut sécuriser les lieux d'habitat contre les intempéries et les désordres de la nature : inondations, tornades, affaissement de terrains, mouvement de sols, érosion du trait de côte... Il faut aussi que la santé soit préservée à l'intérieur des lieux d'habitat, et l'accessibilité aux poussières d'amiante, comme au plomb, en constitue une illustration, au même titre que la qualité de l'air intérieur ;
- Ensuite, la transition énergétique nous oblige à prémunir les habitants des canicules et à trouver l'équilibre économique qui permet aux plus pauvres de se chauffer ;
- Enfin, la transition démographique, traitée encore aujourd'hui de façon trop désinvolte, suscite un énorme défi, celui d'adapter les logements au vieillissement de la population, qui va s'accélérer massivement durant ces quinze prochaines années.

Ces défis ne peuvent être efficacement relevés qu'à partir d'une observation fine des demandes si différenciées sur le territoire : le succès dépendra en large part de l'implication accrue des collectivités territoriales dans la mise en œuvre de ces politiques publiques.

# Barbara FALK

## BANQUE DES TERRITOIRES

**Barbara FALK,**  
Directrice régionale  
BANQUE DES TERRITOIRES  
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Diplômée de l'IEP de Strasbourg, de l'ESSEC et ancienne élève de l'ENA, elle débute sa carrière en tant qu'auditrice à la Cour des Comptes, puis directrice financière de l'Institut de France. Directrice de cabinet du préfet des Bouches-du-Rhône puis directrice générale des services de l'Eurométropole de Metz, elle rejoint la Banque des Territoires en 2022 en tant que directrice régionale de la direction Auvergne Rhône-Alpes.



 @BdT\_AuvRALpes

### La rénovation des bâtiments publics et des logements sociaux par la Banque des Territoires

La Banque des Territoires est l'un des métiers de la Caisse des Dépôts. Elle réunit les expertises internes à destination des territoires et œuvre aux côtés de tous les acteurs territoriaux : collectivités locales, entreprises publiques locales, organismes de logement social, professions juridiques, entreprises et acteurs financiers. Elle les accompagne dans la réalisation de leurs projets d'intérêt général en proposant un continuum de solutions : conseils, prêts, investissements en fonds propres, consignations et services bancaires.

En France, la moitié de la consommation énergétique provient du secteur du bâtiment. Ce secteur émet à lui seul 27 % des émissions de CO<sub>2</sub>, ce qui le place en 2<sup>e</sup> position des plus grands contributeurs d'émissions de gaz à effet de serre. Le secteur du bâtiment a donc un rôle central à jouer dans l'atteinte de la neutralité carbone à l'horizon 2050. La priorité de la Banque des Territoires repose sur la rénovation énergétique des bâtiments, notamment publics, qui représentent à eux seuls 76 % de la consommation d'énergie des collectivités. La Banque des Territoires apporte des solutions de financement et d'accompagnement adaptées aux collectivités locales et aux bailleurs sociaux.

Plusieurs outils financiers permettent de les accompagner dans leurs projets. Par exemple, elle met à disposition des prêts de long terme à des taux avantageux qui lissent la charge financière pour les collectivités locales et les bailleurs sociaux. L'offre de prêt « Seconde vie des bâtiments » en est un exemple concret. Elle est spécifiquement conçue pour financer des travaux de rénovation énergétique dans les logements sociaux. « Prioreno » est quant à lui un service digital mettant gratuitement à disposition des collectivités et des organismes de logements sociaux, une vision cartographique de leur parc de bâtiments publics et de leurs consommations énergétiques. Enfin, « Edurenov » est un programme qui a pour objectif d'accompagner les collectivités territoriales à réaliser à minima 40 % d'économie d'énergie en déployant à leur côté 10 000 projets de rénovation énergétique d'écoles, collèges et lycées d'ici 5 ans.

A titre d'exemple, en Auvergne-Rhône-Alpes en 2023, la Banque des Territoires a permis l'acquisition et la construction de 11 031 logements, ainsi que la réhabilitation de 11 121 logements sociaux, grâce à l'octroi de 1,43 Md€ de nouveaux prêts.

Cette démarche de rénovation des bâtiments publics existants s'inscrit pleinement dans une vision de développement durable essentielle pour construire les territoires de demain, qui constitue l'ADN de la Banque des Territoires.

# Anne DEMIANS Bénédicte ANIORTÉ

## ARCHITECTURES ANNE DEMIANS LA POSTE IMMOBILIER

**Anne DEMIANS,**  
Architecte, Présidente,  
ARCHITECTURES ANNE DÉMIANS

Anne Démians conçoit des bâtiments publics ou privés de nature et de tailles diverses. Elle réalise des projets théoriques ouvrant sur de nouveaux modèles de construction (« Réversibilité pour une ville décarbonée » Ed. Le Moniteur) et participe à différents groupes de recherche sur le développement durable (RBRT du Plan Bâtiment Durable). Membre fondatrice de la FOC (Force d'Optimisation Culturelle), membre élue à l'Académie des Beaux-Arts de l'Institut de France, membre du Conseil d'Administration de la Cité de l'Architecture et du Patrimoine et de la Maison du Japon.



 Anne Démians

**Bénédicte ANIORTÉ,**  
Directrice de projets,  
LA POSTE IMMOBILIER

Bénédicte Aniorité a exercé, durant près de 15 ans, diverses fonctions opérationnelles au sein de structures semi-publiques où elle a développé des projets de grande envergure : en tant qu'aménageur à Val de Seine Aménagement (terrains Renault, Boulogne Billancourt), à la direction immobilière de la RATP (équipements de transport adossés à des programmes tiers) et depuis 2018 à La Poste Immobilier (montages juridiques et financiers de projets complexes).



 bēnēdicte-aniort

### La matrice, hôtel de logistique urbaine de Lezennes : un démonstrateur RSE au service de la ville décarbonée

**Cette plateforme, véritable signal urbain et architectural entouré de paysage, rompt avec les codes classiques de ce type d'équipements. A sa livraison en 2025, elle s'imposera comme un démonstrateur de la reconversion de friches industrielles, en faveur de l'écologie, de la ville décarbonée et du dynamisme territorial.**

L'hôtel de logistique urbaine de Lezennes, situé sur une ancienne friche postale près de Lille, est un projet porté par La Poste Immobilier, filiale immobilière de La Poste, en collaboration avec Anne Demians et GSE. C'est une plateforme génératrice d'espaces urbains. Elle engage un processus de réalisations connexes, joue sur l'identification des objets (design soigné et expressif) et inscrit dans les gènes de sa construction sa propre évolution.

Pensée pour être évolutive, la plateforme développe environ 12 000 m<sup>2</sup> en rez-de-chaussée dédiés aux activités de logistique urbaine de La Poste.

Elle accueille un étage supplémentaire de 6000 m<sup>2</sup> (12 cellules de 500 m<sup>2</sup>), accessibles par des véhicules de 12 tonnes, regroupées autour d'une cour à ciel ouvert.

Pour parfaitement s'intégrer à la ville décarbonée, l'équipement a été pensé dans une logique de développement durable. La superposition de ses fonctions permet de libérer de l'espace au sol pour laisser la part belle à la re-végétalisation du site (qui comptera 15 % de pleine terre ainsi qu'une micro-forêt de chênes, érables, ormes et aubépines) et d'autres programmes le cas échéant. Ainsi, le projet s'inscrit dans la démarche Zéro Artificialisation Nette et de limitation de l'étalement urbain.

L'accent est mis sur les performances énergétiques. Le bâtiment est peu énergivore grâce à sa compacité, au traitement de l'enveloppe, à l'utilisation de panneaux solaires photovoltaïques et à la géothermie. Ces dispositifs visent les certifications HQE niveau très performant, E+C- et Biodiversity. 13 000 m<sup>3</sup> de bétons concassés issus de la démolition de l'ancien bâtiment seront réemployés pour réduire l'impact carbone. Une partie des nouveaux matériaux sera biosourcée (aluminium recyclé, bois, etc.).

La Matrice a, par ailleurs, pour ambition de traverser le temps et de s'adapter aux mutations des usages. Pour cela, sa forme simple et radicale garantit la pérennité de ses ouvrages, bien sûr, mais plus encore sa résistance à l'obsolescence esthétique. La cohérence architecturale est caractérisée par un rythme vertical, cinétique, contribuant à la régulation des apports de lumière et de chaleur.

La structure se compose d'un système de poteaux/poutres béton préfabriqué, continu d'un niveau à l'autre. Cette structure rationnelle de 16 x 11 mètres permet de supporter le plancher de l'étage. Cette même trame, supporte une charpente en bois à l'étage.



Cette matrice est un premier de série, reproduit 12 fois sur le site pour réaliser un ouvrage de près de 300 mètres de long, 54 mètres de larges et 22 mètres de haut. De forme parallépipédique simple, continue, à peine relevée sur ses flancs par un mouvement gracieux, elle s'impose comme un véritable signal architectural et urbain.

La fin du chantier est prévue au 1<sup>er</sup> trimestre 2025.

# Isabel HÉRAULT Laurent DOYAT

## HÉRAULT ARNOD ARCHITECTURES ICADE

**Isabel HÉRAULT,**  
Architecte associée,  
AGENCE HÉRAULT ARNOD  
ARCHITECTURES

Isabel Hérault s'associe à Yves Arnod pour fonder l'agence Hérault Arnod au début des années 90 à Grenoble. Aujourd'hui dans le Grand Paris, l'agence développe des projets allant du petit objet architectural à des opérations de dimension territoriale.

Isabel Hérault, Chevalier des Arts et Lettres et membre de l'Académie d'Architecture, mène en parallèle des activités d'enseignement : pendant 10 ans à l'École Spéciale d'Architecture à Paris, à l'ENSA Versailles et dans divers pays comme invitée.



 hé-rault-arnod-architectures

 @herault\_arnod\_architectures

**Laurent DOYAT,**  
Directeur régional tertiaire AuRA,  
ICADE PROMOTION

Ingénieur et diplômé de l'ESSEC, Laurent Doyat débute sa carrière en 1989, dans la conception de projets hospitaliers. Il entre dans le groupe Icade en 1998, s'ensuit une carrière à l'international, avant de revenir en 2005 sur Lyon, pour développer l'activité de promotion immobilière tertiaire en région Rhône-Alpes, forte désormais d'une trentaine de réalisations dont certains grands projets majeurs du territoire.



## Réhabilitation hybride environnementale : opérations « Audessa et Vertuo » à la Part-Dieu

**Situé au cœur du quartier de la Part-Dieu à Lyon, le programme immobilier Audessa/Vertuo est une opération hybride s'inscrivant dans une démarche environnementale exemplaire, avec un objectif bas-carbone qui a conclu à la conservation intégrale des constructions existantes.**

Le projet consiste en la réhabilitation et la densification d'un ensemble réalisé dans les années 70 par l'architecte Jean Zumbrennen. L'immeuble existant, en béton, est constitué d'une barre en R+8 et d'un socle en R+2, décalés par rapport au corps de bâtiment principal. Le programme est mixte, comprenant des bureaux, des logements et des commerces en rez-de-chaussée.

*« La ville va vers l'hybridation, le recyclage des bâtiments et des structures, pour créer des ensembles inédits et toujours différents imbriquant les temporalités, les styles et les techniques. L'architecture réinvente son langage, ouvrant vers de nouveaux imaginaires. »*

Le projet conserve les structures et façades en béton existantes auxquelles sont ajoutées des extensions en structure bois afin de densifier la parcelle. L'imbrication des parties anciennes et nouvelles crée un ensemble hybride dans lequel chaque élément est lisible et participe à la cohérence de l'ensemble.

Le projet prévoit une réhabilitation lourde de l'existant et des extensions, latérales et en surélévation. Les constructions en sous-sol sont partiellement détruites pour permettre la plantation d'un jardin en pleine terre.

Les façades sont caractéristiques de l'architecture des années 60/70 et de la Part-Dieu. Elles sont souvent d'une géométrie simple et rigoureuse. La répétition de ces figures orthogonales est établie selon une trame régulière, la façade exprime fonctionnalité et rationalité constructive.

Mais ce système de préfabrication par élément est souvent d'un autre registre, qui comprend aussi une dimension décorative : avec un module de base au dessin plus complexe intégrant par exemple des courbes ou des éléments en relief, la répétition de l'élément génère un motif cinétique, dont la perception change avec l'angle sous lequel on le regarde.

Il nous paraît intéressant de réutiliser cet exemple d'architecture des années 70 : la façade de la partie neuve joue sur le registre géométrique du « style Part-Dieu », mettant en place des modules répétitifs calés sur le pas des façades existantes. Les modules sont formés d'une partie opaque en relief formant un pare-soleil pour les baies vitrées.

L'ancien siège RTE était fermé vis-à-vis de l'espace public. Le projet consiste en une remise à niveau des sols du RDC, la création de commerces et services ouverts sur l'espace public, de transparences vers l'intérieur de l'îlot.



En vue d'un confort de vie au quotidien, à la maison comme au bureau : les toitures sont récupérées et converties en terrasses et jardins. L'espace entre les deux volumes de bureaux en extension est investi par de larges terrasses-ponts qui traversent le vide, pour offrir des prolongements extérieurs à chaque étage.

# Yann DERVYN

## DERVYN CONSEIL

**Yann DERVYN,**  
Consultant,  
DERVYN CONSEIL

Après avoir été chef de service énergie et éco-activités à la Région Alsace, puis directeur du Collectif Effinergie où il a supervisé, notamment, les labels BEPOS et la participation de l'association aux réflexions réglementaires, Yann Dervyn se consacre au conseil aux entreprises et collectivités dans le domaine du bâtiment durable. Il est également formateur et animateur lors de conférences et salons.



 yann-dervyn

## Le Label bas-carbone de l'État, un nouvel outil au service de la décarbonation du bâtiment

**La compensation, souvent vue comme du greenwashing, est essentielle, via les puits de carbone, à l'atteinte de la neutralité. Il y a quelques années une démarche française vertueuse sur beaucoup d'aspects est apparue : le Label bas-carbone de l'État.**

Il y a 3 façons de baisser les émissions de gaz à effet de serre dans les bâtiments :

- Moins construire en optimisant les espaces et en privilégiant quasi systématiquement la rénovation de l'existant.
- Construire et rénover en émettant le moins de carbone possible.
- Séquestrer du carbone dans le bâtiment ou en dehors du bâtiment.

Valoriser le stockage carbone dans le bâtiment permet de baisser l'impact en émissions de gaz à effet de serre du bâtiment. Toutefois, obtenir un bilan net d'émissions de gaz à effet de serre à 0 implique de pouvoir séquestrer du carbone ailleurs, par exemple, en finançant la plantation d'arbres (mais il y a une multitude d'autres possibilités). C'est la compensation carbone.

Le Label bas-carbone a été créé par le décret n° 2018-1043 du 28 novembre 2018 créant un Label « bas-carbone », modifié en mars 2022. Son fonctionnement est précisé par l'arrêté du 28 novembre 2018 modifié.

A partir du cadre défini dans le label, plusieurs méthodes d'application sont apparues par secteur, la première en 2019, une quinzaine actuellement, d'autres sont en préparation.

Chaque méthode définit une situation de référence, a minima, respectant la réglementation ou les pratiques courantes du marché. On calcule la quantité de carbone correspondante, pendant une période d'accréditation de plusieurs années à quelques dizaines d'années. On calcule ensuite de la même façon la quantité de carbone du projet vertueux en carbone. La différence cumulée sur la période d'accréditation va permettre de définir une quantité d'émissions de carbone évitée ou stockée. Le Label bas carbone certifie alors cette réduction d'émission.

En plus des nombreuses méthodes permettant de valoriser du stockage de carbone dans l'agroforesterie, il y a 2 méthodes pour les bâtiments :

- La rénovation : produits réemployés et autres produits.

La méthode rénovation a choisi de valoriser, à l'issue d'un chantier, la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) liée à l'emploi de matériaux ou produits moins émetteurs de GES que la moyenne des produits similaires, du fait de leur réemploi ou de leur meilleure capacité d'isolation.

- La construction : bâtiment neuf - valorisation du stockage carbone longue durée.

Cette méthode récente (avril 2023) s'appuie sur la RE2020 avec l'indicateur Stock CO<sub>2</sub>. Elle est conçue pour valoriser la quantité de CO<sub>2</sub> stockée dans les biosourcés, et donc essentiellement le bois utilisé en construction.

Toutes les méthodes prévoient des co-bénéfices permettant des bonus carbone.

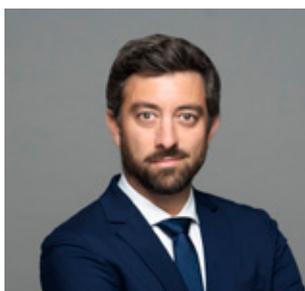
Ce label est encore peu connu mais, au-delà de la compensation carbone, c'est un outil pertinent pour homogénéiser la façon de mesurer le carbone, choisir le meilleur impact par rapport à son activité et aider des territoires non pas à l'autre bout du monde mais proches et bien définis.

# Jean-Eudes ÉLINEAU Mathilde FLORENTIN

REDMAN  
LA NOUVELLE AOM

**Jean-Eudes ÉLINEAU,**  
Directeur,  
AGENCE REDMAN  
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Diplômé de l'École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers ParisTech, spécialisation production durable, Jean-Eudes Elineau commence sa carrière chez Bouygues Construction de 2009 à 2017, en Île-de-France puis à Lyon. Il rejoint alors le groupe Vivalys et sa marque « Carré de l'habitat » et se voit confier la direction de l'agence du Rhône. En juin 2022, il rejoint le CODIR du groupe Redman et prend la tête de l'agence Auvergne Rhône-Alpes.



 jean-eudes-elineau

**Mathilde FLORENTIN,**  
Architecte,  
LA NOUVELLE AOM

Mathilde Florentin est architecte au sein de la Nouvelle AOM. Issue de l'association de trois agences, la Nouvelle AOM est une entité indépendante qui propose un nouveau regard sur la ville et le patrimoine bâti.



## Manifeste pour une ville décarbonée et inclusive

**Suite à l'appel à projets international *Reinventing Cities* lancé par la Ville de Lyon et le C40 en mai 2022, Redman et Icade, associés à Nouvelle AOM et l'architecte du patrimoine Charlotte Vergely, sont désignés lauréats pour la réhabilitation de la Tour Guillot-Bourdeix à Lyon (69).**

Ce projet de régénération urbaine s'inscrit dans la volonté de la ville de Lyon de convertir les anciens laboratoires de recherche en un projet démonstrateur de la ville résiliente, sobre et désirable. À l'est, la tour Guillot et l'auditorium Bourdeix seront valorisés dans leur configuration d'origine. Le pas d'étage atypique de la tour permettra d'accueillir des logements sociaux et libres bénéficiant tous d'espaces extérieurs. Au contact de l'espace public, un véritable « parc boisé » sera rendu accessible aux lyonnais. À l'ouest, l'îlot faubourien sera complété avec une nouvelle voie reliant l'avenue des Frères Lumière au cours Albert Thomas, deux nouveaux bâtiments construits selon des modes constructifs bio et géosourcés et au cœur un jardin productif et comestible. Le bâtiment Latarjet sera, quant à lui, transformé en centre de santé, mémoire de l'activité médicale du site.

Le socle aux multiples usages, favorisant proximité humaine et développement de lien social, sera tourné vers l'Économie Sociale et Solidaire et porté par les foncières solidaires Essentiel et Base Commune.

Le futur site intégrera 6 770 m<sup>2</sup> de logements mixtes, 1 955 m<sup>2</sup> de bureaux réversibles dédiés aux TPE/PME, une maison de santé de 2 720 m<sup>2</sup> et 2 070 m<sup>2</sup> de commerces et activités comprenant un tiers lieu chronotopique, des commerces orientés vers le bien consommé, un hub des mobilités décarbonées et un restaurant bistrannique en rooftop de la tour. Il ne proposera aucun stationnement privatif et prévoit 210 places de vélo ainsi que des véhicules en autopartage.

Le projet privilégie l'utilisation de matériaux de réemplois et les bâtiments neufs bénéficieront d'un mode constructif biosourcé (bois et paille hachée) et géosourcé (terre crue). Le projet visera ainsi les plus hauts niveaux de performances dont le label BBCA pour tous les bâtiments et le seuil 2031 de la RE2020 pour les bâtiments neufs. La conception de l'ensemble permettra de garantir un confort d'été optimal.

Quant à la renaturation du site, elle passe notamment par la « déminéralisation » de l'ensemble des espaces dédiés au stationnement pour atteindre un ratio de pleine terre de plus de 40 %, la plantation d'une centaine d'arbres, la végétalisation des toitures et 1 000 m<sup>2</sup> de culture comestible.



La surface de la canopée sera triplée, le coefficient de Biotope multiplié par 2, avec un potentiel écologique quadruplé participant ainsi à une baisse de température en plein cœur de l'îlot.

# Jean-Philippe CHARON Sylvain POROPANE

ARCHIGROUP  
6<sup>E</sup> SENS IMMOBILIER

**Jean-Philippe CHARON,**  
Architecte, Associé, Directeur général,  
ARCHIGROUP

Diplômé de l'École d'Architecture de Paris-Conflans en 1993, il intègre Archigroup en juillet 2000 et y développe l'utilisation de la maquette numérique avec Archicad. Il s'associe en 2005 et devient directeur général en 2021. Il a été également président du Syndicat des Architectes du Rhône de 2020 à 2022.



 jean-philippe-charon

**Sylvain POROPANE,**  
Directeur des programmes,  
6<sup>E</sup> SENS IMMOBILIER

Directeur des programmes chez 6e Sens Immobilier depuis 2018, Sylvain Poropane supervise les projets immobiliers tertiaires à Lyon et en Rhône-Alpes. Précédemment directeur technique chez Eiffage Construction, il a dirigé études de prix et projets. Avec 18 ans d'expérience en direction de travaux, il a mené des projets emblématiques comme la requalification du garage Citroën à Lyon.



 sylvain-poropane

## Ré-Architecture du parking silo Bonnefoi à Lyon en établissement d'enseignement supérieur

Ce projet de transformation d'un parking silo en établissement d'enseignement supérieur illustre parfaitement notre démarche de Ré-Architecture que nous développons depuis plus de 30 ans chez Archigroup. Bien plus qu'une simple remise en état et aux normes, nous écrivons une symphonie en « ré » : ré-inventer l'usage donné à un bâtiment, ré-architecturer, re-naturer, rendre ré-versible, rêver...

Les enjeux de cette transformation en plein cœur de Lyon étaient multiples.

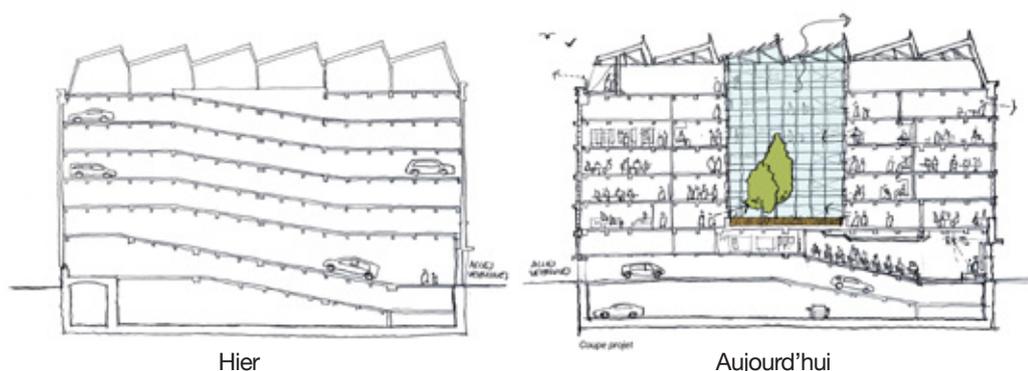
Dans un premier temps nous avons dû respecter les fondations et l'histoire du bâti, tout en l'équipant de nouveaux usages pour aujourd'hui et pour demain : hier un parking, aujourd'hui une école pouvant accueillir 1500 étudiants, demain un immeuble de bureau, ou encore des logements...

Les façades et la toiture de l'immeuble sont inscrites au patrimoine de la ville et doivent être conservées. Ce fut le point de départ de notre réflexion pour faire de cette « contrainte » une « force » pour le projet. Nous avons apporté un soin tout particulier aux détails de réalisation des vitrages de la façade principale afin de respecter la composition modulaire existante, tout en y intégrant les contraintes réglementaires d'aujourd'hui, comme les accès pompiers et la thermique.

En lieu et place des anciennes rampes de montées et descentes des voitures, nous avons imaginé un atrium central partiellement couvert qui permet d'amener de la lumière naturelle au cœur du bâtiment. Ce vide est également l'opportunité d'introduire du végétal sur un site dénué de toute végétation. Un mur végétalisé, composé d'espèces grimpantes et des arbres de hautes tiges viennent mettre la nature au cœur de l'école.

Le niveau HQE Très Performant en Rénovation est visé avec obtention d'une certification auprès de Certivea. À la livraison du bâtiment nous visons l'objectif EXCELLENT.

Enfin il s'agit d'un chantier exigeant d'un point de vue technique du fait d'être localisé en site contraint ainsi que de la nécessité des nombreuses reprises en sous œuvre pour accueillir les deux amphithéâtres.



# Isabelle DIEU

**Isabelle DIEU,**  
Présidente,  
CONSEIL RÉGIONAL DE L'ORDRE  
DES ARCHITECTES  
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Isabelle Dieu est architecte DPLG depuis plus de 20 ans. Elle exerce son activité en libéral à Megève (Haute-Savoie), essentiellement via des projets de rénovation pour des maîtres d'ouvrage privés. Elle est élue à l'Ordre des architectes depuis 2017. En 2021, elle devient vice-présidente en charge du juridique, puis présidente du Conseil régional de l'Ordre en 2022. Elle est réélue présidente de l'institution régionale en mars 2024.



© Claire Jaillard

 isabelle-dieu

## CONSEIL RÉGIONAL DE L'ORDRE DES ARCHITECTES

### L'architecture comme solution

**Cette journée dédiée à la construction et rénovation sobres, efficaces et décarbonées permet d'évoquer des sujets tels que le réemploi, la réversibilité des usages, le ZAN ou encore la végétalisation.**

**Le point commun de ces solutions ? L'architecture !**

Depuis 2022, l'Ordre des architectes plaide pour une stratégie économiquement et écologiquement ambitieuse pour améliorer la qualité du cadre de vie des Français et répondre aux crises sociales et environnementales. Cette stratégie est exposée dans un plaidoyer intitulé « L'architecture comme solution ».

Ce plaidoyer comporte **16 solutions concrètes** ! Parmi les projets exemplaires présentés, nous pouvons citer :

- **La transformation d'une halle de marché pour accueillir un groupe scolaire à Lyon**

Par un diagnostic global de l'existant en amont pour identifier et définir les conditions de transformabilité et les solutions de rénovation. De plus, le projet fait le choix d'éco-matériaux et d'entreprises locales. L'école est également conçue pour répondre au confort d'été et les équipements publics sont mutualisés avec des ouvertures d'espaces hors temps scolaire.

- **La stratégie architecturale, urbaine et environnementale de Clermont-Ferrand**

Par la transformation de 40 ha partiellement en friche pour mettre en œuvre le Zéro Artificialisation Nette (ZAN). A travers les nombreuses opérations de ce projet, il est important de souligner le recours aux matériaux biosourcés comme le bois et la paille, la participation des usagers en amont dans une démarche de co-conception et la création d'un îlot de fraîcheur.



Perspective vue aérienne du Parc © Kaupunki

Nous vous invitons à consulter ces exemples afin de vous nourrir de projets ambitieux, concrets et exemplaires (via le QR Code ci-dessous). Partageons ensemble les bonnes pratiques en ayant toujours à l'esprit l'importance du diagnostic préalable, la nécessité de transformer l'existant tout en conservant des objectifs élevés de qualité architecturale et paysagère.

Relevons les défis en appliquant les solutions que nous offre l'architecture !





JOURNÉE DE L'EFFICACITÉ  
ÉNERGÉTIQUE ET  
ENVIRONNEMENTALE  
DU BÂTIMENT

Conférence plénière 2  
**CAP 2030**  
**BIODIVERSITÉ**  
**SURÉLEVATION**  
**ENR**  
**SANTÉ**  
**COPROPRIÉTÉ**

**INTERVENANTS**

# Solène PEYRAGROSSE

# ETAMINE

## Solène PEYRAGROSSE,

Co-directrice générale,  
ETAMINE

Issue d'une double formation ingénieure et architecte, Solène Peyragrosse accompagne depuis 15 ans les projets d'intervention sur le bâti ou la ville vers une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux : performance énergétique, adaptation climatique, impact carbone, biodiversité. En parallèle, elle coordonne les projets de recherche, d'innovation et de formation portés par Etamine.



 etamine etudes et conseil

## Retour d'expérience projet : un collège biosourcé qui atteint le seuil 2025

**Le collège Katia Krafft à Vénissieux (69), un équipement public qui anticipe le seuil 2025 de la RE2020, en mobilisant massivement les matériaux biosourcés. Ce bâtiment, objet d'un marché global de performance, présente une structure bois et une isolation en paille.**

Le collège Katia Krafft accueillera 730 élèves à la rentrée 2025 dans des espaces ayant fait l'objet d'une démarche environnementale globale : adaptation climatique aux vagues de chaleur, biodiversité, gestion de l'eau, performance énergétique, production photovoltaïque...

Ambitionnant de répondre spécifiquement à la maîtrise de l'impact carbone des solutions constructives, le projet s'est fixé des objectifs ambitieux : respecter le seuil 2025 pour l'indicateur  $I_{c_{\text{construction}}}$  de la RE2020, le niveau C1 du label E+C-, et le niveau 3 du label bâtiment biosourcé, le tout en zone sismique 3.

Pour y parvenir, les solutions mises en œuvre dans le cadre de la collaboration entre le constructeur OBM et l'équipe de maîtrise d'œuvre emmenée par BBC & Associés sont :

- Une rationalité constructive, avec des volumes compacts jusqu'en R+2, sans infrastructures ;
- Une construction majoritairement en ossature bois ;
- Des planchers et refends massif en CLT (Cross Laminated Timber) et une charpente en bois ;
- Des façades-caissons préfabriquées intégrant des bottes de paille, sur une épaisseur de 36 cm.

En complément, le projet vise la mise en œuvre de cloisons en briques de terre crue (BTC), dans les locaux les plus sensibles au risque d'inconfort d'été. Cette solution s'est cependant heurtée au classement sismique du secteur, qui n'a pas permis de les déployer à la hauteur des ambitions initiales. Au rez-de-chaussée, une mise en œuvre soutenue par une démarche technique spécifique (ATEX ou avis de chantier) est en cours de mise au point. En étage, des enduits terre de 4 cm d'épaisseur seront expérimentés.

Le collège Katia Krafft intégrera un peu plus de 150 kg de matière biosourcée par m<sup>2</sup> de SDP, pour un objectif de 36 kg/m<sup>2</sup> SDP. Les planchers CLT représentent près de 60 % du total, et la paille environ 10 %. L'usage du béton est réservé aux noyaux de circulations, aux espaces de cuisine et aux sanitaires. Ainsi, le béton arrive seulement en 9<sup>e</sup> position des éléments constructifs les plus impactants, derrière les menuiseries aluminium en triple vitrage et différents composants forfaitaires des lots techniques.

L' $I_{c_{\text{construction}}}$  du bâtiment principal (enseignement et restauration) s'élève à 506 kg eq.CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> SREF, il se situe en-dessous du seuil 2025 de près de 33 %.



# Clément THÉRY Héloïse LEGANGNEUX

OGIC

## Clément THÉRY,

Directeur du développement des grands projets et de l'innovation, OGIC

Après un parcours universitaire en sociologie urbaine (thèse à Columbia University NY), Clément a intégré la promotion immobilière chez OGIC au moment du premier concours Réinventer Paris. Il travaille sur les grands projets mixtes et les innovations transversales depuis près de 9 ans.



## Héloïse LEGANGNEUX,

Responsable du développement des grands projets et de l'innovation, OGIC

Après des études en Hypokhâgne et Khâgne, Héloïse s'est spécialisée sur les questions d'urbanisme et d'immobilier à Sciences Po Paris et à la London School Economics. Elle travaille chez OGIC depuis près de 4 ans.



## Un jardin pour tout le vivant à Rillieux-la-Pape : comment une approche « symétrique » de la nature en ville crée de nouveaux horizons

**Recréer un équilibre entre la place faite à l'humain et celle accordée à la faune c'est redonner ses lettres de noblesse à l'acte de construire, et ouvrir à de nouvelles possibilités pour une plus grande acceptation des projets auprès des parties prenantes.**

Il est usuel de penser un projet architectural et immobilier en fonction des modes de vie des humains qui vont y habiter, y travailler, ou n'y faire que passer. Mais que se passe-t-il quand on se donne le même objectif pour les animaux ? Comment les accueillir pleinement dans nos constructions et que cela nous apporte-il ?

Trouver cette symétrie des êtres suppose d'aller bien plus loin qu'une végétalisation en cœur d'îlot. Premièrement, il s'agit de définir des zones où les humains n'ont pas accès, des m<sup>2</sup> construits et aménagés qui n'ont d'autres fonctions que d'accueillir des espèces vivantes non-humaines. Deuxièmement, dans cette nouvelle partition du sol, le rapport au monde extérieur, au ciel et à l'air libre des humains se rééquilibre : un rapport qui se matérialise dans les balcons. Ceux-ci assument alors un rôle qui n'est plus seulement d'agrément mais de lieu de vie extérieure : c'est pourquoi, en moyenne, les appartements d'Echo possèdent 20 m<sup>2</sup> d'espace extérieur privatif. La qualité de plan et d'habiter est structurée autour de et par cette générosité. Enfin, penser un projet pour tout le vivant c'est se donner les moyens de créer une nouvelle poétique pour le quartier. Chacun se rappelle ces images durant le confinement d'animaux parcourant la ville : la rencontre, onirique et fugitive mais toujours saisissante, entre le monde animal et le monde civilisé de la ville, devient une nouvelle poétique qui réconcilie le rapport conflictuel que nous avons à l'évolution et la densification de nos villes.

Cette promesse d'équilibre, c'est un véritable argument de campagne pour un maître d'ouvrage, à l'heure où l'acceptabilité des projets et du principe même d'une nouvelle construction en ville soulève d'orangeux débats. Un projet qui non seulement ne sacrifie pas la nature mais participe de surcroît à sa diffusion en ville devient une solution auprès des élus locaux : un projet était souvent à double tranchant, bénéfique pour ses destinataires, porteur de nuisances pour ses voisins. Il est désormais un vecteur d'aménités profitant à l'ensemble des riverains.



# Émilie MOISSANT Baptiste DELORME

JAA ARCHITECTES  
LACHANA EG

**Émilie MOISSANT,**  
Architecte, Chargée de projet,  
JAA ARCHITECTES

Architecte HMONP, certifiée DDQE, Emilie Moissant a rejoint depuis 2020 JAA Architectes, qui s'attache à la systématisation d'une approche environnementale appliquée au logement. Ayant travaillé pour des Architectes du Patrimoine, elle a développé une sensibilité particulière pour l'« existant » et s'en sert aujourd'hui pour adapter chaque projet à son contexte. Elle est également l'architecte référent de l'agence pour les projets de réhabilitation.



 jacquet-&-associés-architectes

**Baptiste DELORME,**  
Directeur de travaux,  
LACHANA EG

Directeur de travaux et associé, Baptiste Delorme a repris l'entreprise Lachana EG en 2023 avec deux collaborateurs, Laurent Genin, président et Antony Costa, second associé. Leurs équipes sont spécialisées en maçonnerie, construction gros œuvre et tout corps d'état. Elles ont à cœur de dialoguer de façon constructive avec des architectes et maîtres d'œuvre souhaitant développer des projets ambitieux, utilisant des matériaux innovants et respectueux de l'environnement.



 baptiste-delorme

## La Maison de la Diversité à Lyon : habitat bioclimatique et innovation architecturale dans un quartier emblématique

Située dans le quartier de la Croix-Rousse, en covisibilité avec le Théâtre, la Maison de la Diversité est un habitat participatif comprenant 16 logements dont 14 logements seniors, un logement étudiant, une chambre d'amis et 65 m<sup>2</sup> d'espaces collectifs.

L'architecture du bâtiment, guidée par un programme précis, s'insère dans le tissu urbain existant. Il réinterprète les codes des immeubles canuts pour travailler sur la gradation des espaces, tout en favorisant le vivre-ensemble. A la manière d'une traboule lyonnaise, un hall d'entrée traversant ouvert de part et d'autre permet d'accéder directement au jardin et aux espaces communs (classés en ERP). L'ensemble des appartements sont traversants et desservis par coursives à tous les étages servant à la fois de protection solaire et d'espace de rencontre (1,80 m de largeur). L'escalier, souvent traité au second plan dans les immeubles collectifs, est ici un élément structurant de la façade sur cour, amenant de la verticalité dans la composition.

Le bâtiment conçu avec une approche bioclimatique est labellisé Habitat Durable du Grand Lyon. Sa structure en plancher libre anticipe la réversibilité du bâti (cloison SAD entre logements, mutualisation des gaines...). Les façades non porteuses sont réalisées en bloc de chanvre type Biosys, dont les propriétés d'hygrométrie et de déphasage nous permettent de répondre aux enjeux du confort d'été, sans avoir besoin d'isolation complémentaire de façade.

1<sup>er</sup> bâtiment collectif dont les façades sont réalisées en bloc de chanvre sur la Métropole de Lyon, la Maison de la Diversité est un projet architectural expérimental, qui a fait l'objet de nombreux échanges entre l'équipe de MOE et l'industriel afin de mettre au point les détails permettant de réaliser le projet. L'agence JAA ainsi que l'entreprise Lachana EG, titulaire du lot gros œuvre, ont été formés sur la pose des blocs par l'industriel Vicat et l'inventeur du procédé.

Le chantier est en cours avec une livraison prévue fin juillet 2025.





# Simon DAVIES

## AIA ENVIRONNEMENT

**Simon DAVIES,**  
*Directeur,*  
 AIA ENVIRONNEMENT  
*Vice-président,*  
 FONDATION AIA

Simon Davies est un ingénieur polytechnicien français, enseignant, pratiquant activement dans les domaines de l'architecture écologique et de l'urbanisme favorable à la santé. Il prend part aux travaux de la Fondation AIA avec une participation à la publication de « Bien vivre la ville : vers un urbanisme favorable à la santé », ouvrage de référence sur les liens étroits entre urbanisme et santé.



 [simon-davies](#)

 [@simondavieslyon](#)

## Faire converger les enjeux de santé et d'écologie à l'échelle du quartier : déclinaisons opérationnelles en région Rhône-Alpes

**Réduction de l'exposition aux polluants, soin accordé aux populations vulnérables, approche préventive des espaces de vie : des exigences déclinées de manière opérationnelle pour faire converger santé et écologie à l'échelle du quartier sur les nouveaux projets urbains en Rhône-Alpes.**

L'influence prépondérante de l'aménagement du territoire sur les facteurs déterminant notre santé globale constitue un levier à fort potentiel pour agir de manière préventive et efficace sur le bien-être des habitants.

L'urbanisme favorable à la santé constitue une démarche opérationnelle émergente qui représente l'opportunité de ne plus séparer les enjeux de santé et environnementaux au travers d'une « approche écosystémique de la santé ».

Après plus de cinq années d'expérimentation en région Rhône-Alpes et au-delà, quels sont les principaux enseignements ? Quelles sont les valeurs ajoutées de cette démarche pour le projet urbain ?

Parmi nos expérimentations en matière d'urbanisme favorable à la santé, nous pouvons citer la ZAC Ecoquartier Flaubert secteur INSPE, où une démarche innovante pour réduire les impacts sanitaires de l'effet îlot de chaleur urbain a été développée. La morphologie urbaine du projet a évolué pour favoriser les courants d'air, les vues sur les montagnes et le confort thermique des habitants. Nous avons également mis en œuvre des prescriptions précises sur les matériaux de façade, les albédos de surface et la végétalisation des toitures, afin de limiter le réchauffement du quartier. Cette démarche est également déclinée sur le quartier Esplanade avec une mesure avant/après prévue pour objectiver ses bienfaits réels.

Un autre apport notable de notre démarche sur ce secteur urbain comme sur le futur projet Grand Alpes est le lien établi entre l'urbanisme transitoire et la prévention santé. Un tiers-lieu alimentaire est créé en phase chantier. Il propose des produits locaux et de saison et anime le quartier en période transitoire (ateliers de sensibilisation à l'alimentation saine, espaces de convivialité, opportunités de mobilité douce).

Sur le secteur Cambridge sud de la ZAC Presqu'île à Grenoble, une approche spécifique a été développée pour concevoir des espaces publics favorables à la santé. En effet, ce projet présente des contraintes topographiques et acoustiques importantes, qui nécessitent de repenser les parcours des habitants et les ambiances urbaines. Une méthode participative a été adoptée, avec des usagers experts et des acteurs locaux. Des solutions adaptées à chaque situation ont été proposées, en intégrant des lieux de ressourcement, une signalétique sensorielle, une végétalisation renforcée et une diversité d'échelles de perception.

Les prescriptions sur les résidences s'appuient sur les piliers de la charte de l'habitat favorable à la santé élaborée à l'échelle de Grenoble.

La convergence des enjeux écologiques et sanitaires appelle une approche intégrée et holistique des enjeux de dérèglement climatique, de biodiversité, de santé humaine et animale au service d'une vision préventive et globale de la santé.

Cette approche englobe également les enjeux liés aux perceptions plurielles, au sentiment d'appartenance et à l'inclusion des populations. Concevoir un urbanisme favorable à la santé implique donc constamment de conjuguer les dimensions « sensibles » et « scientifiques », faire converger la « métrique » et le « récit ».

# Marine MORAIN

ADMINIMA

**Marine MORAIN,**  
Cogérante,  
ADMINIMA,  
architecture ingénieuse du moindre  
impact

Marine Morain est architecte et ingénieure. Implantée à Lyon depuis plus de 20 ans, elle met sa double culture au service de projets à forts enjeux énergétiques, toujours soucieuse du confort des occupants. Elle revendique une approche performante et résolument orientée vers l'usage. Elle s'ingénie à proposer avec ses équipes une architecture frugale, économe en énergie, en matière ET confortable.



 marine-morain

## Surélévation-extension : retour d'expérience de l'opération FEELWOOD

**En 2019, Adminima et Rhône Saône Habitat s'engagent dans l'anticipation des objectifs de la RE2020 et de la loi ZAN. Au cœur d'un parc remarquable, à Saint-Didier au Mont-d'Or, le programme Feelwood fait la preuve des opportunités de surélévation.**

Avant : 24 logements répartis dans deux barres « tristounettes », construites en 1965, posées dans un parc classé. Avec les attributs intrinsèques à l'époque et au lieu : des petits logements énergivores, tous traversants, sans vis-à-vis, une petite cave, pas de balcons ni d'ascenseur... et une voirie très présente.

Après : 44 logements traversants, répartis pour moitié dans l'existant, pour moitié dans des extensions et surélévation dans 2 bâtiments R+4, avec balcons et accessibles par ascenseur. Un gain sur les consommations réglementaires de 85 % sur l'existant et de 37 % dans le neuf... des abords entièrement paysagers, un niveau de confort identique entre neuf et réhabilitation, et une image renouvelée.

C'est le fruit d'une collaboration transparente et de décisions audacieuses de la part de RSH et l'équipe de maîtrise d'œuvre. Il a fallu franchir les haies, les unes après les autres :

- Préserver le bois classé, et désimpermeabiliser : une intervention au chausse-pied pour doubler la SDP sur une topographie complexe.
- Ne pas impacter la stabilité de l'existant avec une réponse justifiable au sismique : une structure pieuvre franchissant l'existant comme un pont, et évitant les cavités du sous-sol.
- Rendre les logements accessibles : profiter des portiques structurels pour positionner ascenseurs, coursives et balcons...
- Améliorer la performance énergétique : traiter une enveloppe présentant les mêmes performances sur l'existant et les extensions.
- Réduire l'impact carbone de l'opération : un recours massif à la filière bois et une démarche avancée de réemploi avec une valorisation in situ (concassé de béton, briques, parquets...) et ex-situ (fenêtres, portes, ballons d'eau chaude...).
- Réduire l'impact du chantier sur le site : favoriser la préfabrication et recourir aux filières locales.
- Améliorer les conditions de vie pour les habitants, été comme hiver : des protections solaires adaptées aux expositions et des systèmes simples à utiliser et entretenir...



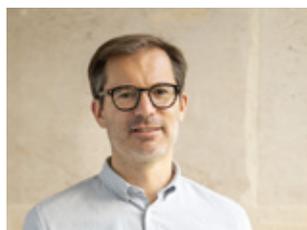
Un seul critère de réussite : la satisfaction des habitants. Nous irons les rencontrer en 2025, un an après leur arrivée, pour enrichir le travail de recherche mené par l'agence depuis 2011 qui évalue la robustesse, et pas seulement la performance, de notre conception vis-à-vis des changements climatiques...

# Julien LECLERCQ Samuel LINZAU

# AGENCE VURPAS ARCHITECTES SPL LYON CONFLUENCE

**Julien LECLERCQ,**  
Architecte associé,  
AGENCE VURPAS ARCHITECTES

Diplômé de l'ENSA Lyon, Julien Leclercq est architecte au sein de l'agence Vurpas Architectes depuis 2004, associé depuis 2014. Spécialisé dans les projets de réhabilitation et extension à caractère patrimonial, il met en œuvre son savoir-faire notamment dans les domaines de l'enseignement, la culture et les équipements publics. Il a piloté le projet de transformation de la halle C3 en groupe scolaire.



© Lionel Rault Photographie

 vurpas-architectes

 @VurpasA

**Samuel LINZAU,**  
Directeur général,  
SPL LYON CONFLUENCE

Paysagiste et urbaniste de formation, Samuel Linzau dispose d'une solide expérience professionnelle de plus de 20 ans dans la fabrique de la ville. D'abord consultant, il a été ensuite directeur du renouvellement urbain et du développement de la SPL Plaine Commune Développement (93), puis directeur du développement de la SEMAG de la Guadeloupe. Depuis mai 2021, il dirige la SPL Lyon Confluence.



© Laurence Danière pour SPL Lyon Confluence

 @SplConfluence

## Changement d'usage : transformation d'une halle de marché en groupe scolaire Eugénie Brazier

Au cœur du quartier de la Confluence, à Lyon, un nouveau groupe scolaire et une crèche sont venus se glisser dans une ancienne halle de marché de gros. En écho à ses usages passés, l'école porte désormais le nom d'une célèbre « mère lyonnaise », première cheffe cuisinière triplement étoilée, Eugénie Brazier.

L'ancienne halle propose des usages aux antipodes de sa conception initiale. Pourtant, une continuité logique s'est dessinée dans ce patrimoine de la Confluence. Celle d'un lieu foisonnant, où le bouillonnement des stands et camions de marchandises est remplacé par celui des jeunes enfants qui évoluent désormais dans un cadre d'apprentissage à leur échelle, où le paysage a fait son entrée. Peu changé dans sa lecture, l'existant est exploité au maximum. Il garde sa morphologie basse et toute en longueur, tramée, composée et rythmée avec ses toits arrondis caractéristiques. Les travées délimitent naturellement les salles de classes et autres espaces pédagogiques. Pour optimiser au mieux les surfaces exploitables, l'ancien niveau bas est dégagé et offre des ailleurs, appropriables par les équipes pédagogiques. Il s'ouvre désormais sur une cour anglaise gradinée et végétalisée, qui assure une mise à distance du parvis public.

L'esprit de l'existant est toujours là, son allure et sa force sont ravivées, révélées encore un peu plus par l'utilisation de briques déclassées, sous forme de murs pleins ou évadés. Le lieu est ouvert, généreux, et protecteur à la fois, désormais adapté aux besoins des enfants comme du corps enseignant.

Le cœur d'îlot est animé par une cour qui sensibilise à l'histoire de la Confluence. Le paysage prend pleinement sa place, sur ce site qui en était auparavant dépourvu, grâce au travail de l'agence BASE Paysage.

L'extension, quant à elle, est conçue pour faire avec le déjà là, dans l'esprit de la conception initiale. Elle vient se fondre dans le même rythme et la même matérialité pour définir un nouveau tout, fort et cohérent. Ainsi, le programme s'inscrit sans effort dans les lieux avec une très grande lisibilité, claire et rassurante pour les enfants, facile à appréhender et à vivre pour les adultes.



© Vladimir de Mollerat du Jeu pour Vurpas Architectes

# Alexandra BATLLE

TECSOL

**Alexandra BATLLE,**  
Secrétaire générale,  
TECSOL

Diplômée de Sciences Po Toulouse et Sciences Po Bordeaux, Alexandra Batlle a évolué pendant 10 ans dans le secteur spatial chez Eutelsat. En 2017, elle se tourne vers le solaire : elle rejoint Tecsol, bureau d'études spécialiste de l'énergie solaire, dont elle devient secrétaire générale en 2021.

Parallèlement, elle anime le groupe de travail de La Plateforme Verte consacré à l'autoconsommation et coordonne l'association Sol Solidaire, dont l'objet est de mobiliser des fonds pour réduire la facture d'électricité des habitants de logements sociaux grâce au photovoltaïque.



## L'autoconsommation collective est désormais un « must » du secteur photovoltaïque. À raison !

**D'abord considérée comme l'accessoire des communautés d'énergie, l'autoconsommation collective est devenue un incontournable des grands projets de développement d'énergies renouvelables. Pas seulement pour servir de caution citoyenne à ces projets.**

L'autoconsommation collective (ACC) - c'est ainsi qu'on appelle le partage d'électrons dans le code de l'énergie - se développe à grande vitesse dans les villes et les campagnes. La puissance installée des opérations est de plus en plus importante. Les communes ont été les premières à s'emparer du concept pour solariser leur patrimoine bâti. Le législateur a encouragé les bailleurs sociaux à y aller également ; l'objectif, faire baisser les factures d'électricité des consommateurs donc augmenter le reste à vivre des locataires Hlm.

L'ACC présente intrinsèquement de nombreux avantages techniques et économiques, comme créer du lien, l'énergie devenant un prétexte pour échanger ; conserver l'argent investi sur le territoire en économie circulaire ; et optimiser le choix des implantations solaires.

Pour autant, le modèle a mis du temps à décoller. En 2017, vu les contraintes de montage et d'exploitation, le périmètre limité et la fiscalité applicable, le jeu n'en valait pas la chandelle.

Mais plusieurs évolutions ont changé la donne. En 2021, l'arrêté tarifaire photovoltaïque a ouvert la possibilité de bénéficier de l'obligation d'achat sur les électrons en surplus d'une boucle locale. De quoi rassurer les banquiers, qui peuvent compter sur un tarif sécurisé dans leur stress test. Par ailleurs, la crise de l'énergie est passée par là, augmentant la perspective de gain liée à la transaction des kilowattheures solaires.

Ainsi, les développeurs se sont mis à percevoir l'ACC comme un outil d'acceptabilité des fermes solaires. Il n'est plus rare de voir un développeur prendre en charge le coût d'investissement dans une petite ACC et réserver quelques hectares d'un grand projet pour alimenter le village en électrons locaux à prix avantageux. Des solutions d'ingénierie existent pour optimiser le dimensionnement de tels projets, notamment sur la clé de répartition de l'énergie. Le marché se structure pour offrir davantage de solutions de recrutement de participants et de gestion de ces opérations.

Au-delà, il est de moins en moins rare de voir des projets de développeurs 100 % ACC, notamment des projets agrivoltaïques. Le mode de valorisation est attractif dans un monde où les mécanismes de soutien public vont aller en se raréfiant ou en se durcissant. Contrairement au *Power Purchase Agreement* (PPA), l'ACC n'implique pas le recours à un fournisseur ou agrégateur donc de coût d'intermédiation. Globalement, le schéma mixant autoconsommation individuelle, collective et PPA a de beaux jours devant lui.

Reste à ne pas brider cet élan positif avec des contraintes administratives disproportionnées, comme l'est l'obligation d'obtenir une autorisation en tant qu'activité de fourniture d'électricité issue – comble s'il en est – de la loi dite d'accélération d'EnR.

# Solène DUPRAT David CORGIER

AICVF SCOPING  
MANASLU INGÉNIERIE

**Solène DUPRAT,**  
Directrice de l'ingénierie de la ville résiliente,  
SCOPING  
Présidente du comité technique,  
AICVF

Ingénieur en énergétique et environnement, Solène Duprat rejoint le cabinet Scoping en 2015, société coopérative d'ingénierie et de conseil en bâtiment. Le cabinet œuvre pour répondre aux objectifs et aux enjeux actuels du secteur de la construction et rénovation, du point de vue environnemental, technique, financier, confort d'usage et innovation. Au sein de l'AICVF (Association des Ingénieurs & Techniciens en Chauffage, Ventilation et Froid) elle pilote le Comité Technique.



 solène-duprat

**David CORGIER,**  
Directeur,  
MANASLU ING

David Corgier, ingénieur de formation, a exercé en R&D dans l'industrie automobile sur les sujets des véhicules à traction électrique chez Renault et Irisbus. En 2005, il a participé à la mise en place de l'INES au CEA pour ensuite créer Manaslu Ing. en 2009. Il codirige ce cabinet d'ingénierie spécialisé dans le commissioning énergétique des bâtiments, et pilote les partenariats en particulier.



 david-corgier

## Commissionnement : coût ou valeur ajoutée ? Décryptage et retours d'expérience concrets

**Le commissionnement des bâtiments est une méthode encore peu développée en France. Outil structurant pour la performance optimale en exploitation, les freins à son déploiement perdurent malgré tout l'intérêt technique que les acteurs lui accordent.**

Le commissionnement est une démarche de pilotage par la qualité, pour mener à terme un projet bâtiment avec ses installations en vue d'obtenir le niveau de performance attendu, et de créer les conditions pour le maintenir. Cette méthode vise à assurer une bonne conception, installation, mise au point et exploitation d'un ensemble immobilier.

Comparée aux autres pays de l'OCDE, la France est en retard dans le déploiement d'outils de promotion, formation, et accompagnement des prestations de commissionnement en raison d'une méconnaissance de la nature même du commissionnement par les différents acteurs.

Pour la maîtrise d'ouvrage, le contenu exact de la mission est encore méconnu, et l'implication qui en découle est mal appréhendée. Sur le terrain, trop peu d'acteurs sont formés, structurés et disposent des compétences requises.

Bien plus qu'une simple vérification de conformité à réception des ouvrages, le commissionnement intègre des analyses, vérifications, tests et validations qui commencent dès la phase de conception et se poursuivent jusqu'à l'exploitation du bâtiment.

Il faut voir dans le commissionnement, un moyen de garantir les performances de l'ouvrage pour un budget compris entre 0.2 et 1.5 % du coût de construction, suivant le périmètre et les ambitions, alors que les coûts liés à la non-qualité sont estimés à 4 % du coût de construction.

Le projet XPole / Intencity présenté démontre que les retours d'expérience positifs existent sur le territoire, avec un projet ambitieux d'envergure. Manaslu Ing. a adapté la démarche telle que définie par l'ASHRAE aux spécificités du projet, avec la mise en place d'une méthode de prévention du risque, et des contrôles exhaustifs pour atteindre les objectifs contractuels très ambitieux de performance énergétique.

La démarche de commissionnement peut assurément s'adapter à des sites plus modestes, et à une maîtrise d'ouvrage moins ambitieuse. Pour se faire, il convient de structurer le projet dès la programmation avec des acteurs compétents, des objectifs de performances lisibles, et des process formalisés pour assurer un commissionnement efficace. Les différents acteurs pourront notamment s'appuyer sur les outils techniques et pédagogiques en cours d'élaboration en 2024 par l'AQC et l'AICVF dans le cadre des travaux PROFEEL.



# Mathieu CURINGS Jean-Philippe RANCIEN

NUSSLÉ ARCHITECTES  
CIG

**Mathieu CURINGS,**  
*Architecte associé,*  
NUSSLÉ ARCHITECTES

Mathieu Curings est l'un des trois architectes fondateurs de l'agence Nusslé Architectes depuis 2018. Formé à l'ENSA Lyon, il a travaillé sur le logement collectif durable au sein des Ateliers Marc Dauber, Patey Architectes et AAMCO. Spécialisé depuis sur la rénovation du patrimoine du XX<sup>ème</sup> siècle, il pilote l'équipe de 7 architectes dédiée à la rénovation énergétique.



 Mathieu Curings

**Jean-Philippe RANCIEN,**  
*Gérant,*  
CIG - LA CENTRALE IMMOBILIÈRE  
DE GESTION

CIG est une régie familiale de proximité basée à Décines Charpieu depuis octobre 1994 et spécialiste de l'Est Lyonnais et du Nord Isère.

## Copropriété : rénovation énergétique, installation de panneaux photovoltaïques et financement appuyé par MaPrimeRénov' Copropriété pour 45 logements bâtis en 1953 à Lyon

**Rénovation énergétique, réhabilitation du patrimoine des années 1950. Un immeuble ordinaire constitutif du paysage urbain lyonnais. Un projet complet de remise en valeur du bâti comprenant l'intégration de panneaux photovoltaïques en toiture.**

Ce projet ambitieux est né de la rencontre entre un groupe de copropriétaires motivés, un syndic impliqué et une agence locale de l'énergie « énergétique ». Le rôle de ces agences locales d'accompagnement et des aides locales ciblant les copropriétés est majeur. Elles permettent d'orienter des désirs, des besoins, des nécessités vers un parcours de projet balisé. Les différentes étapes d'un projet de rénovation, bien connues des professionnels, restent encore difficiles à appréhender pour le grand public. Je salue donc le travail enthousiaste de l'ALEC de la métropole de Lyon, qui permet de faire émerger ces projets.

Ces rénovations énergétiques doivent s'adapter à la diversité des patrimoines bâtis. Cet immeuble ordinaire forme le paysage urbain des faubourgs lyonnais d'après-guerre, entre 1948 et 1960 : maçonnerie en béton de mâchefer, modénatures simples, menuiseries bois et persiennes acier. La qualité de notre travail d'architecte repose alors sur la justesse des interventions, la mise en valeur des qualités plastiques et des rythmes des façades. Tirer parti de l'inertie du béton de mâchefer, réguler les transferts de vapeur d'eau, produire de l'énergie en toiture à couvert tuile, c'est s'adapter au patrimoine.

La rénovation de ce patrimoine ne doit pas aboutir à sa banalisation. Le copier-coller n'a pas sa place en rénovation énergétique, malgré la pression mise sur les acteurs pour massifier ces transformations. L'agence a mené depuis 2017 la rénovation d'une cinquantaine de résidences, pour plus de 4000 logements. Tous ces projets sont spécifiques car ce patrimoine est riche de diversité, d'originalité, de modestie, de méthode constructive. Nous défendons une méthode efficace, qui prend le temps du diagnostic, du relevé architectural, de la recherche historique, de la construction d'un projet avec les habitants. C'est encore plus vrai en copropriété, avec une relation de confiance à nouer entre les acteurs de la maîtrise d'œuvre, les représentants des copropriétaires et les habitants.

Ce travail sur le patrimoine bâti motive la jeune génération d'architecte de nos agences. Leur enthousiasme s'appuie sur des valeurs d'avenir : frugalité, partage, responsabilité.



**ENER**  
**MEETING**  
**LYON 2024**

---

JOURNÉE DE L'EFFICACITÉ  
ÉNERGÉTIQUE ET  
ENVIRONNEMENTALE  
DU BÂTIMENT

---

Conférences techniques  
**RETOURS**  
**D'EXPÉRIENCE**

## AFPG / ASSOCIATION FRANÇAISE DES PROFESSIONNELS DE LA GÉOTHERMIE



### Jean-Baptiste BERNARD,

Associé gérant,  
ECOME

### Alexandre CHEVALIER,

Hydrogéologue,  
ANTEA GROUP

### Julien GUILLON,

Responsable commercial,  
BSE

### Loïc BERNARD,

Responsable commercial,  
VINCI CONSTRUCTION-EUROVIA

[www.afpg.fr](http://www.afpg.fr)



### Produisez du chaud et du froid décarbonés pour vos bâtiments grâce aux solutions de géothermie !

Profitez des avantages de la géothermie : cette énergie locale, non-intermittente, durable et décarbonée. Peu importe vos besoins, il existe une solution adaptée à votre situation, partout sur le territoire.

Un exemple inspirant se trouve sur les hauteurs de Lyon, où un projet de logements a opté pour la valorisation des pieux de fondation par la géothermie. Ce choix garantit des performances de chauffage remarquables en hiver et un confort optimal en été.

Dans le Loiret, un fabricant d'éclairages pour blocs opératoires a intégré, en complément de son chauffage au gaz, un système de géothermie sur nappe. Cette solution de 500kW permettra de chauffer et refroidir efficacement un bâtiment de 14 000 m<sup>2</sup> à partir de fin 2024.

Eurovia illustre également la diversité des applications géothermiques avec sa chaussée thermo-active Power Road<sup>®</sup>. Ce système permet à l'énergie solaire d'être captée à travers le revêtement routier, la stocke et la redistribue aux bâtiments et infrastructures environnants via des pompes à chaleur.

## AGYRE



### Fabio MASTROIANNI,

Directeur général délégué,  
AGYRE

### François TURLAND,

Président,  
BASTIDE BONDOUX

[www.agyre.com](http://www.agyre.com)



### Comment se servir de l'économie circulaire comme levier dans le cadre de la RE2020 alliant performance environnementale et maîtrise de l'impact carbone ?

Face à l'accélération de la réglementation environnementale dans le secteur de la construction (RE2020, loi AGEC, REP PMCB, loi climat et résilience), les exigences et le besoin par de nouveaux moyens des acteurs du secteur se sont renforcés pour répondre aux enjeux qu'elle impose : faible empreinte carbone croisée à la sobriété énergétique, meilleure prise en compte du confort des occupants, meilleures performances environnementales des logements, mixité des solutions constructives, intégration du réemploi / reconditionnement, éco-conception. Bien que fortement encouragés par la réglementation, ces multiples enjeux conduisent à la multiplication des interlocuteurs déjà difficilement interopérables. Quels seraient les intérêts et objectifs d'une offre clé en main combinant performances énergétiques et économie circulaire ? La plus-value de cette dernière ? Comment peut-elle s'articuler ? Comment la mettre en œuvre concrètement sur le terrain des opérations classiques ?

## AIDEE



CRÉATEUR D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

**Aristote NJILA,***Chargé de partenariat,  
AIDEE***Lesly LOBAL,***Responsable marketing  
et développement,  
AIDEE*[www.aidee.fr](http://www.aidee.fr)

AIDEE

**Les primes CEE : financer l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments**

Depuis 2006, le dispositif CEE s'inscrit comme un levier d'incitation aux économies d'énergie, à destination des professionnels et des particuliers. En effet, un large panel d'opérations d'efficacité énergétique peut bénéficier de cette solution de financement.

Dans un contexte où l'amélioration de la transition énergétique est aujourd'hui indissociable de nos pratiques et réflexions, AIDEE, délégataire CEE, présentera la meilleure façon d'intégrer les primes CEE à tout plan d'actions d'efficacité énergétique. Ce sera l'occasion pour les intervenants de AIDEE de revenir sur les fondamentaux de ce dispositif, pour explorer concrètement l'opérationnalisation et l'ancrage de ce dernier dans le secteur du bâtiment.

ALTEREA,  
FILIALE DU GROUPE ALTYN**Antoine KERGER,***Responsable de projets,  
ALTEREA, FILIALE DU GROUPE  
ALTYN***Laurence TICHON,***Cheffe de service énergie, durable  
et contrats, Direction commune  
bâtiments et ateliers généraux,  
VALENCE ROMANS  
AGGLOMÉRATION*[www.altyn-groupe.com](http://www.altyn-groupe.com)

@alterea\_



alterea

**Retour d'expérience : quels sont les leviers pour réussir la transition énergétique de son parc immobilier ?**

La question énergétique du bâtiment n'est pas un sujet simple, particulièrement dans un contexte d'inflation, de crise énergétique et d'évolutions réglementaires. Cela implique de questionner les besoins, les usages, la façon d'exploiter les bâtiments et de prioriser ses investissements. ALTEREA, filiale du groupe ALTYN, vous propose une méthodologie qui permet d'ordonner les actions tout en optimisant les dépenses. Valence Romans Agglomération et la ville de Valence développeront leurs plans d'actions et leurs retours d'expérience.

## ARKEON ENERGY SYSTEMS



**Philippe CHAUVIN,**  
CEO,  
ARKEON ENERGY SYSTEMS

[www.arkeonenergy.com](http://www.arkeonenergy.com)

 arkeon-energy-system

### Remplacer les chaudières des bâtiments par une solution de chauffage et d'ECS décarbonée payée par les économies d'énergie, c'est possible avec les technologies SmartPAC et SmartConso !

L'ensemble SmartPAC et SmartConso d'Arkeon Energy Systems intègre une technologie révolutionnaire qui élimine les limites des pompes à chaleur traditionnelles, offrant une performance exceptionnelle pour la rénovation des bâtiments résidentiels collectifs et tertiaires. La SmartPAC se compose d'une pompe à chaleur, d'un double cycle thermodynamique et d'une régulation intelligente. Associée à la technologie SmartConso, elle réduit jusqu'à 95 % des émissions de CO<sub>2</sub> et 74 % de la consommation d'énergie.

Soutenue par le Plan de Financement France 2030 et lauréate de plusieurs appels à projets, la SmartPAC est une solution clé pour décarboner efficacement les bâtiments.

Arkeon Energy Systems propose une solution innovante, 30 à 50 % plus efficace que les méthodes actuelles, pour maîtriser les consommations de chauffage et d'eau chaude sanitaire. La solution SmartConso utilise des capteurs et actionneurs intelligents permettant une gestion coordonnée et intelligente des besoins énergétiques grâce à une synchronisation avec la production de chauffage et d'ECS de la SmartPAC.

## ATLANTIC SYSTÈMES

atlantic

**Johnny GARATTONI,**  
Responsable des applications  
tertiaires,  
GROUPE ATLANTIC

[www.atlantic-pros.fr](http://www.atlantic-pros.fr)

 Atlantic France

### Le vecteur Air : acteur de votre projet de rénovation énergétique

Dans un contexte réglementaire stimulé par l'obligation de sobriété énergétique et de confort toutes saisons, les équipements du vecteur air (PAC Air/Air, CTA...) proposent un large spectre de solutions pertinentes. Le groupe Atlantic, leader français du confort thermique, exposera les bénéfices de ses solutions sur différents cas étudiés.

Les impacts sur les économies d'énergie et la Qualité de l'Air Intérieur (QAI) seront particulièrement valorisés permettant ainsi de donner des éléments de repère pour différents segments du marché tertiaire.

## B.E.G. FRANCE

B.E.G.

**Ludovic BÉCOURT,**Directeur adjoint,  
B.E.G. FRANCE**Cyril PETIT,**Prescripteur région Sud-Est,  
B.E.G. FRANCE[www.beg-luxomat.com/fr](http://www.beg-luxomat.com/fr) @BEGFRANCE1 begfrance**La gestion de l'éclairage - Comment satisfaire aux exigences du Décret BACS**

Optimiser l'éclairage dans les bâtiments tertiaires est essentiel pour réduire la consommation d'énergie conformément à la réglementation. La société B.E.G propose des solutions de pointe pour relever ce défi.

Les détecteurs permettent d'ajuster l'éclairage en fonction de la lumière naturelle, réduisant ainsi la consommation énergétique jusqu'à 50 %. L'association de ces détecteurs avec une régulation du chauffage en cas d'absence peut entraîner des économies substantielles, jusqu'à 7 % pour chaque degré de chauffage en moins.

Ces dispositifs, conformes à la RE2020, sont indispensables dans les circulations, les parties communes, les bureaux, etc. Ils offrent un confort accru, améliorent la sécurité et la santé des occupants tout en étant très discrets. La polyvalence de ces solutions leur permet de s'adapter à divers espaces, d'un simple bureau individuel à un bâtiment entier. Ils intègrent des technologies avancées telles que la variation de l'éclairage en fonction de la lumière extérieure et la régulation du CVC en fonction de la présence/absence.

Les solutions de B.E.G. améliorent les performances au travail, la vigilance, la concentration, et réduisent la fatigue. Elles permettent aux bâtiments tertiaires de respecter les normes et labels tout en contribuant à la préservation de l'environnement et en améliorant le bien-être des occupants.

## CAELI ENERGIE

**Rémi PERONY,**CEO,  
CAELI ÉNERGIE[www.caeli-energie.com](http://www.caeli-energie.com) caeli-energie**Confort d'été semi passif bas carbone : retour d'expérience d'installation de systèmes adiabatiques nouvelle génération en rénovation tertiaire**

« Bas carbone » & « Confort d'été », deux notions, souvent perçues comme antithétiques, qui sont sur toutes les bouches lors d'opérations de rénovation tertiaire. Si les solutions passives sont à privilégier, il est honnête de reconnaître qu'elles ne suffisent pas tout à fait à assurer le confort d'été aujourd'hui et encore moins demain. L'adiabatique conventionnel souffre de défauts structurels, sa faible capacité de refroidissement conduit généralement les maîtres d'œuvres à dire que le bénéfice ne justifie pas l'investissement.

L'adiabatique à point de rosée permet de corriger cette limitation en produisant un air bien plus froid, proche de la température de rosée, ce qui permet d'atteindre des performances thermiques proches d'une climatisation pour une consommation 5 fois inférieure et ceci sans rejet de chaleur à l'extérieur.

## CIMBÉTON - PÔLE APPLICATIONS DE FRANCE CIMENT



**Stéphane HERBIN,**  
Directeur activité bâtiment,  
CIMBÉTON – PÔLE APPLICATIONS  
DE FRANCE CIMENT

[www.infociments.fr](http://www.infociments.fr)

 @Cim\_Beton

 cimbeton

### Seuil 2025 de la RE2020, étude des solutions béton sur un collectif

Découvrir la performance carbone d'un bâtiment collectif en béton : la décarbonation des bâtiments neufs demeure une priorité essentielle pour le respect de la RE2020, avec le renforcement de la performance énergétique et la maîtrise du confort d'usage. Tous les acteurs de la construction s'interrogent sur les solutions constructives et leurs performances, en particulier avec l'arrivée prochaine du seuil 2025 pour l' $Ic_{\text{construction}}$ .

CIMbéton propose des approches et des études de cas afin de mieux saisir les applications de l'indicateur carbone et ainsi d'anticiper les évolutions de sa prise en compte, tant dans le bâtiment que dans l'aménagement urbain. Ces travaux témoignent de l'engagement de la filière béton à réduire son empreinte carbone d'ici 2030 et 2050, matériau qui demeure un allié solide, performant et vertueux pour la construction.

## CYNEO



**Joanna FERRIÈRE,**  
Directrice,  
CYNEO

[www.cyneo-reemploi.fr](http://www.cyneo-reemploi.fr)

 cyneo

### Cyneo : pour que le réemploi prenne toute sa place dans le secteur du BTP

Cyneo : un projet né pour développer et massifier l'économie circulaire dans le secteur. Dédiée au marché du réemploi des matériaux de construction, l'entreprise a pour objectif d'accompagner le développement de l'économie circulaire dans le BTP en fédérant des entreprises et des filières du réemploi dans un écosystème innovant, indépendant, duplicable localement et accessible à tous les acteurs du secteur.

L'objectif de Cyneo est de développer un maillage dans les régions françaises et de proposer une coordination nationale aux adhérents. Les centres techniques implantés localement permettront de dynamiser l'activité et l'emploi et d'aider les filières à se structurer sur les enjeux environnementaux et économiques du réemploi.

DAIKIN

**Cedric GATINEAU,***Prescripteur tertiaire et collectif,  
DAIKIN***Christophe DUROT,***Prescripteur tertiaire et collectif,  
DAIKIN*[www.daikin.fr](http://www.daikin.fr)

daikin-airconditioning-france

## Les incidences de la nouvelle réglementation F-GAS sur les marchés de la pompe à chaleur

En janvier dernier, l'UE a entériné la nouvelle révision du règlement 517/2014 relatif à la F-Gaz, qui régit l'utilisation des fluides frigorigènes dans des pompes à chaleur.

Daikin exposera les changements majeurs apparus dans le cadre de cette réglementation : nouvelles échéances concernant les retraits progressifs de certains fluides et les quotas désormais autorisés.

Pour répondre aux nouvelles exigences de cette réglementation, Daikin a lancé une gamme complète de solutions qui répond déjà aux nouvelles échéances de la F-Gaz. Pleinement engagé dans un programme de recherche et développement ambitieux, Daikin proposera en 2024 de nouvelles innovations technologiques vertueuses et performantes ainsi qu'une offre de formations enrichie.

C'est notamment le cas d'un nouveau programme de formation et de la commercialisation à moyen terme de la 4<sup>e</sup> génération de pompe à chaleur Daikin Altherma équipée d'un fluide dit naturel, le propane (R-290), parmi tant d'autres nouveautés.

EMERSUS BY EGIS

**Claire VOLATIER,***Directrice,  
EMERSUS BY EGIS***Elodie THIERRY,***Responsable commerciale,  
EMERSUS BY EGIS*[www.emersus.io](http://www.emersus.io)

emersus-by-egis

## Comment systématiser l'analyse d'impact carbone des projets bâtimentaires, pour construire plus durablement et se conformer aux exigences réglementaires ?

Depuis 2021, la réglementation environnementale RE2020 impose de nouveaux standards en matière d'émissions de gaz à effet de serre pour les bâtiments neufs. Comment se conformer à cette réglementation et contribuer à la nécessaire décarbonation du secteur de la construction, sans multiplier les coûts et les délais ?

Emersus by Egis répond à cette problématique en développant une plateforme web dédiée à la mesure et l'optimisation de l'impact carbone des projets bâtimentaires. C'est un outil intégré qui accompagne les ingénieurs, architectes et chefs de projets, de la conception à la livraison du bâtiment. Le logiciel leur permet d'estimer l'empreinte carbone du projet dès l'esquisse, de réaliser des analyses de cycle de vie (ACV) réglementaires, et de s'assurer du respect des objectifs carbone en phase chantier.

Facile à utiliser, la plateforme utilise l'intelligence artificielle pour automatiser les tâches fastidieuses, garantissant rapidité et précision.

GRDF



**Jean-Marc CERMELLI,**  
Directeur transition énergétique  
et environnement,  
VILLE DE TOULON

**Olivier PAILLOUX,**  
Ingénieur efficacité énergétique,  
GRDF

[www.grdf.fr](http://www.grdf.fr)



### Hybridation de la chaufferie de l'école Debussy à Toulon

Dans le cadre d'une convention de partenariat avec la ville de Toulon, nous avons instrumenté et testé sur un bâtiment existant (un groupe scolaire), la mise en place d'un système hybride combinant une PAC et une chaudière.

Cette expérience vise à démontrer l'efficacité de l'hybridation des systèmes pour répondre aux objectifs ambitieux du décret tertiaire.

Le site est une école primaire, datant des années 70, avec 1 900 m<sup>2</sup> de surface utile. L'équipement thermique d'origine est une chaufferie composée de 2 chaudières gaz. L'équipement qui a été installé est une pompe à chaleur Air/Eau et l'une des chaudières a été supprimée.

La configuration de l'installation nous laisse la possibilité de tester différents modes de fonctionnement. Les six premiers mois d'instrumentation nous ont permis d'optimiser le fonctionnement de l'installation grâce à la data récupérée.

C'est maintenant l'heure d'un premier bilan ! Nous allons partager notre retour d'expérience ainsi que les résultats en termes de performance et d'optimisation de l'installation.

GRDF



**Olivier PAILLOUX,**  
Ingénieur efficacité énergétique,  
GRDF

**Khalid DRIOUICH,**  
Chef de pôle,  
GRDF

[www.grdf.fr](http://www.grdf.fr)



### Hybridation d'une chaufferie collective : la résidence Veyrier de Trets

La résidence Veyrier avec ses 49 logements sociaux, a dû s'adapter après des erreurs d'exploitation ayant endommagé son système solaire thermique. Régis par la RT 2012, ces logements bénéficiaient d'un système de chauffage associant gaz naturel et solaire thermique. La solution a été de passer à un système hybride, utilisant des pompes à chaleur en remplacement du solaire, avec un coût bien moindre que la réparation des panneaux solaires.

La nouvelle installation, testée neuf mois, inclut deux PAC sous-dimensionnées et un ballon de stockage multivalent, permettant une gestion plus flexible de l'énergie. La chaudière d'origine a été conservée. Les résultats sont très positifs, avec des coefficients de performance (C<sub>op</sub>) atteignant 3 lorsque la température de consigne est abaissée de 70 °C à 60 °C.

Les PAC représentent seulement 35 % de la puissance installée et couvrent environ 70 % des besoins, bien que le réseau de distribution important de la résidence implique des pertes élevées. Cette expérimentation illustre la possibilité de recourir à l'énergie gaz tout en parvenant à un bouquet énergétique décarboné, conformément aux futures réglementations.

# INSTITUT FRANÇAIS POUR LA PERFORMANCE DU BÂTIMENT (IFPEB)



## Christophe RODRIGUEZ,

Directeur général,  
INSTITUT FRANÇAIS POUR  
LA PERFORMANCE DU BÂTIMENT  
(IFPEB)

## Paco VADILLO,

Chef de projet,  
CARBONE 4

[www.ifpeb.fr](http://www.ifpeb.fr)



## Hub bas carbone : bilan carbone d'une rénovation vs. démolition-reconstruction

90 acteurs de l'immobilier regroupés dans le « Hub des prescripteurs bas carbone » ont comparé l'impact carbone et le bilan environnemental de la rénovation d'un bâtiment par rapport à celui d'une démolition reconstruction sur des études de cas concrets, dans le cadre d'une étude collective sur plus d'un an.

Les résultats des études menées démontrent qu'une opération de rénovation peut être qualifiée de « bas carbone » si elle parvient à réunir les trois conditions suivantes :

1. un travail sur la sobriété énergétique,
2. une sortie du 100% énergie fossile,
3. une conservation ambitieuse des éléments existants.

Dans ce cas, la rénovation « bas carbone » est championne de la décarbonation face au neuf standard (définie, dans cette étude, par l'atteinte du seuil RE2022 en vigueur) puisqu'elle présente un bilan carbone, en Analyse de Cycle de Vie sur 50 ans, environ 30 % meilleur.

Néanmoins, lorsque les constructeurs de bâtiments neufs témoignent d'une ambition carbone exemplaire (définie, dans cette étude, par l'atteinte du seuil RE2031) dans le cadre d'une opération de démolition-reconstruction sur le même foncier disponible déjà artificialisé, le bilan carbone de la rénovation est comparable à celui de la démolition-reconstruction. La rénovation se démarque alors principalement en considérant l'enjeu de la conservation des ressources matérielles (granulats, sable, ciment, acier...) puisqu'elle divise en moyenne par 2 le besoin.

Le « hub des prescripteurs bas carbone » conclut ainsi cette étude par un appel à faire émerger un cadre incitatif d'exemplarité carbone pour la rénovation, à l'instar de l'expérimentation E+/C- qui avait permis de préfigurer la RE2020 pour le neuf.

# K.LINE



## Christophe KLOTZ,

Directeur RSE,  
K.LINE

[www.k-line.fr](http://www.k-line.fr)

## La responsabilité environnementale d'une entreprise au service de la performance en rénovation

K.LINE est animé par la conviction que le développement de ses activités au service du bien-être et du confort de ses clients ne doit pas s'opérer au détriment de la Planète. Au contraire.

La performance technique et l'innovation restent des piliers incontournables de son développement. Mais elles ne suffisent plus.

L'entreprise se doit d'être irréprochable dans son approche environnementale globale. Cela passe par une identification des enjeux sur lesquels elle a un impact majeur, pour concentrer son action sur ce qui fait le plus sens. Sans surprise, les questions du dérèglement climatique et de la sobriété « matières » (moins de déchets, moins d'emballages) ressortent fortement.

Les questions de sobriété énergétique, de choix d'énergie, mais aussi d'innovation pour plus de démontabilité et de réparabilité, sans oublier la fin de vie, complètent cette approche.

L'ensemble de la filière bâtiment est concerné à ce titre.

La systématisation progressive des analyses du cycle de vie sur les opérations en neuf et rénovation témoigne de la nécessité d'une plus forte implication et de prise de décisions de tous les acteurs.

C'est l'engagement de K.LINE illustré aujourd'hui et plus généralement, celui des sociétés du groupe.

## KELVIN

kelvin°

**Pierre JOLY,***Cofondateur, Directeur commercial,  
KELVIN***Clémentine LALANDE,***Cofondatrice, Directrice générale,  
KELVIN*[www.go-kelvin.com](http://www.go-kelvin.com)

@kelvin techno



kelvin\_company

**Combiner IA et expertise thermique pour massifier la rénovation énergétique des logements**

kelvin est une startup qui génère des études énergétiques à partir d'une adresse et de photos d'un logement.

En 2024, 200 000 logements doivent bénéficier d'une rénovation d'ampleur. A ce rythme, il faudra 35 ans pour rénover les 7 millions de passoires énergétiques actuelles. C'est trop lent.

Avec kelvin, nous massifions la rénovation énergétique en apportant productivité et pertinence aux professionnels du secteur.

Notre logiciel estime à distance la performance énergétique d'un logement et propose des recommandations de travaux chiffrées et adaptées.

À partir d'une adresse et de photos, nous générons une étude énergétique en trois étapes : collecte de données, inspection visuelle avec de la computer vision et recommandations grâce à une IA. kelvin permet un gain de temps, une qualification précise des prospects, et un parcours différenciant. Nous aidons ainsi les professionnels à concevoir des projets de rénovation plus rapidement et efficacement.

## ORANGE BUSINESS

 **Business****Cyril HOMMEL,***Directeur performance énergétique  
& développement durable,  
ORANGE BUSINESS*[www.orange-business.com/fr](http://www.orange-business.com/fr)

@orangebusiness



Orange Business

**GTB or not GTB ? L'IoT apporte des réponses**

Le décret BACS motive le déploiement de GTB dans les bâtiments tertiaires. Mais pour les petits et moyens bâtiments, la question du retour sur investissement reste une vraie problématique. Orange Business porte une innovation de rupture en proposant une GTB sans fil, basée sur la technologie des objets connectés (IoT) pour rendre la GTB plus agile et beaucoup plus économique. Même les petits bâtiments peuvent enfin trouver une solution d'automatisation avec Smart Eco-energy Control.

Mais il existe d'autres options pour maîtriser efficacement sa consommation d'énergie : quelques capteurs associés à une puissante plateforme de monitoring énergétique permettent d'avoir un véritable impact ! C'est ce que vous propose la solution Smart Eco-energy Analytics.

2 approches, 2 cas clients pour découvrir le champ des possibles offert par ces nouvelles technologies.

## OVERKIZ



**Hélène BROU,**

*Chef de produit,  
OVERKIZ*

**Mylène AUGÉARD,**

*Responsable commercial,  
OVERKIZ*

[www.overkiz.com](http://www.overkiz.com)



## Smart Home & GTB : améliorez la performance énergétique de vos bâtiments

Face aux obligations de résultat fixées par les nouvelles réglementations, au coût exponentiel de l'énergie et au bouleversement climatique... la performance énergétique des bâtiments, c'est maintenant ! Optimiser les usages à travers la mise en place de systèmes de régulation automatisée et de pilotage avancé est au cœur des enjeux d'économie, de confort et de sécurité.

Expert IoT pour le Smart Building et le Smart Home, Overkiz conçoit et développe des solutions clé en main hardware & software axées sur l'accessibilité, l'évolutivité et l'interopérabilité. Plateforme la plus multi du marché avec 60 marques et 6 000 équipements compatibles, nous accompagnons la transition du résidentiel et du tertiaire avec notre offre logement Kizconnect® et notre GTB connectée Smartkiz®.

Depuis plus de 15 ans, nous tissons des liens forts avec les acteurs clés du marché comme Somfy, Atlantic, Rexel ou encore Airzone pour permettre la connexion intelligente de l'ensemble des équipements du bâtiment (CVC, ouvrants, éclairage, sécurité...).

## RECTOR



**Olivier LAURENCE,**

*Directeur de la prescription,  
RECTOR*

**Igor FERREIRA,**

*Manager technique principal,  
CARE PROMOTION*

[www.rector.fr](http://www.rector.fr)



## Performance environnementale et mixité bois/béton avec le système poteaux-dalle CAMELEO®.

### Retour d'expérience de l'opération Care Promotion « Demain » à Bussy-Saint-Georges (77)

L'association d'une structure béton sobre et optimisée avec une façade bois est un moyen efficace d'atteindre une performance environnementale élevée tout en maîtrisant les coûts de construction. Cette méthode a été choisie par Care Promotion sur l'opération DEMAIN, à Bussy-Saint-Georges (77). Sur cette opération de 129 logements, Care Promotion et l'entreprise BJB ont mis en œuvre une structure poteaux-dalle préfabriquée CAMELEO® de Rector. Par sa sobriété en béton et sa flexibilité, ce système constructif a permis d'atteindre les performances E2C2 et BBCA Excellence demandées par l'aménageur EPAMARNE.

En effet, en libérant les façades et en réduisant les éléments porteurs verticaux, le système poteaux-dalle, associé à une façade bois, a rendu possible l'atteinte des performances environnementales visées tout en maîtrisant les coûts. De plus, la structure poteaux-dalle a apporté une plus grande flexibilité à l'aménagement et rendra possible l'évolutivité du bâtiment dans le temps.

SIEMENS

SIEMENS

**Stéphane SAJOUX,**Président,  
GECEHA**Gabriel BIDAULT,**Product manager,  
SIEMENS SMART  
INFRASTRUCTURE**Christophe VITRY,**Directeur transition énergétique,  
SIEMENS SMART  
INFRASTRUCTURE[www.siemens.com/fr](http://www.siemens.com/fr)

@Siemens\_France



siemens

**Le Digital au service de votre Efficacité Énergétique : des solutions concrètes face aux nouveaux enjeux bâtimentaires**

Le bâtiment évolue et ses acteurs exigent légitimement de nouvelles technologies répondant aux enjeux de la durabilité.

Afin de réussir la décarbonation des bâtiments nous innovons pour chaque besoin direct (*flexibilité, réduction de la facture d'électricité, confort, ROI élevé, décrets normatifs par taille de bâti*), et contribuons aux besoins indirects (*QVCT, data et KPI pour RSE, marque employeur, solutions de financement*).

Le réseau des « Partenaires de Solutions Siemens » prouve par ses REX la satisfaction des clients finaux à l'égard de la simplicité d'exploitation et de la rentabilité financière via Building X.

La digitalisation est donc au cœur de votre transition énergétique.

L'écosystème bâtimentaire communique et interagit désormais en source interne (capteur, actionneur, automate) mais aussi externe à sa simple enveloppe (IA, IoT, smartphone, électrification IRVE, EnR, smart grid).

La data frugale, sécurisée, est centrale pour désiloter, agréger et combiner vos activités.

SOBRE ENERGIE

**Arnaud VERSAVEAUD,**Directeur marketing,  
SOBRE ENERGIE**Cyril HOMMEL,**Directeur performance énergétique  
& développement durable,  
ORANGE BUSINESS SERVICES**Ambre SAURAT,**CEO et co-fondatrice,  
SMART & CONNECTIVE[www.sobre-energie.com](http://www.sobre-energie.com)

sobre-energie

**Décret BACS : supervisez, pilotez, optimisez vos consommations à moindre coût avec la GTB light**

Avec le Décret BACS, l'installation d'une GTB devient obligatoire dans le secteur tertiaire à partir de 2025.

La gestion technique du bâtiment supervise, optimise et contrôle l'ensemble des postes énergétiques d'un bâtiment en fonction du besoin réel : éclairage, ventilation, chauffage, activité frigorifique...

Notre solution sans fil permet à la GTB Light de se conformer au décret BACS avec des niveaux d'investissements initiaux considérablement réduits, rentabilisés en moyenne en 5 ans.

Adaptée aux bâtiments tertiaires jusqu'à 5 000 m<sup>2</sup>, notre solution abordable réduit vos coûts énergétiques et votre empreinte carbone. Notre solution contribue à la massification du pilotage des bâtiments tertiaires pour des économies d'énergie comprises entre 20 % et 30 %.

## SOLARONICS ECS



**Michael CALVET,**

Responsable technique,  
SOLARONICS ECS

**Florent CHATA,**

Directeur général,  
SOLARONICS ECS

[www.solaronics-ecs.fr](http://www.solaronics-ecs.fr)



### Solaronics ECS & la PAC F7 : la revalorisation calorifique des eaux grises, un levier efficace de la décarbonation du bâtiment

Solaronics est une société de fabrication de Pompes à Chaleur Eau/Eau à haute performance et spécialisée dans la revalorisation des calories contenues dans les eaux grises pour produire l'ECS.

Dans un contexte de décarbonation et d'intégration du bâtiment dans la RE2020, Solaronics ECS accompagne les acteurs du marché pour les aider à passer les seuils réglementaires en apportant une plus-value au bâtiment par l'optimisation des performances de ce dernier.

L'intégration de la PAC F7 au moteur de calcul RE2020 et la disponibilité du bilan carbone de cette dernière dans la base INIES permettent de répondre à l'ensemble des seuils réglementaires dont l' $I_{c_{construction}}$ .

Solaronics ECS met à disposition des professionnels du bâtiment une solution complète de récupération de chaleur sur eaux grises allant de la conception jusqu'à la maintenance en passant par la mise en place d'une GTB permettant une maintenance facilitée et pro-active.

## TENERGIE



**Frédéric MORLOT,**

Directeur des ventes,  
TENERGIE

[www.tenergie.fr](http://www.tenergie.fr)



### Energie solaire : autoconsommer la production ou la revendre sur le réseau, quelle est la meilleure solution ?

Avec le déploiement massif de centrales d'énergie renouvelable sur le foncier des entreprises et l'explosion des coûts d'achat de l'énergie, les décideurs cherchent aujourd'hui à sécuriser le prix du MWh en consommant directement l'électricité issue de ces centrales.

Mais l'autoconsommation est-elle plus rentable que la revente totale ?

A travers plusieurs exemples et cas pratiques, Tenergie, 2<sup>ème</sup> producteur d'énergies renouvelables en France, vous explique le fonctionnement de l'autoconsommation, et la méthode de calcul pour définir l'éligibilité.

Car l'objectif est bien là : maximiser les gains pour les entreprises, soit par la baisse de la facture d'énergie soit par l'accès à de nouvelles sources de revenus avec la revente d'énergie.

## VAV CONNECT



**Anis YACINE,**

Co-fondateur,  
VAV Connect

**Aurélien BLAISE,**

Directeur commercial,  
NoDon

[www.vavconnect.fr](http://www.vavconnect.fr)



### Prenez le contrôle de vos radiateurs électriques grâce à VAV

Avec VAV, consommez moins !

Réalisez enfin de véritables économies sur votre chauffage grâce à nos thermostats entièrement gratuits.

Une solution élégante et pratique pour optimiser votre consommation d'énergie sans nécessiter de travaux.

**Installation facile** : Nos boîtiers discrets sont compatibles avec tous types de radiateurs électriques récents ou anciens, et s'installent rapidement sans aucune modification de votre intérieur.

**Contrôle à distance** : Transformez vos radiateurs en appareils programmables depuis votre smartphone. Ajustez la température de chaque pièce à votre convenance, ou que vous soyez.

**Économies substantielles** : Réduisez votre facture de chauffage jusqu'à 25 %. Profitez de la chaleur quand vous en avez besoin et évitez de chauffer inutilement.

**Suivi de la consommation** : Avec l'application VAV Connect, vous bénéficiez d'un contrôle en temps réel sur vos dépenses et vous pouvez les optimiser grâce à nos recommandations personnalisées.

## VIZCAB



**Guillaume LAFONT,**

Co-CEO,  
VIZCAB

[www.vizcab.io](http://www.vizcab.io)



### Décarboner au-delà des frontières

Due à des données hétérogènes et à un manque de connaissance du secteur, l'Analyse de Cycle de Vie (ACV) des matériaux est souvent perçue comme fastidieuse, chronophage et source d'erreur. Pourtant, en optimisant les choix constructifs en amont des projets, il est possible de réduire significativement l'impact carbone des nouveaux bâtiments.

Ces défis se posent à tous les acteurs de la construction, à toutes les étapes du projet, en France mais également à l'international, où les exigences de décarbonation deviennent de plus en plus cruciales pour le secteur du bâtiment, et où l'on constate une véritable volonté de légiférer dans plusieurs régions du monde.

C'est dans cette optique que Vizcab intervient : notre plateforme, basée sur la data science permet de mesurer, analyser et réduire efficacement l'empreinte carbone des projets, simplifiant les processus et les rendant accessible à tous, en France et à l'international.

**Georges CARVALHO,**  
*Manager national de la prescription,*  
WILO FRANCE

[www.wilo.com/fr/fr/](http://www.wilo.com/fr/fr/)

 @WiloFrance

 wilo-france

## **Des mesures proactives pour plus d'écologie, de rentabilité et de durabilité : retour d'expérience de Wilo-Energy Solutions**

Dans le cadre de la lutte contre le réchauffement climatique, un certain nombre de dispositifs réglementaires fixent des objectifs, à moyen et à long terme.

Dans ce cadre réglementaire, Wilo, spécialisé dans la conception et la fabrication de systèmes de pompes innovants, a déployé Wilo-Energy Solutions pour vous permettre d'engager la transition énergétique à l'aide de mesures d'efficacité proactives. Cette initiative est adaptée à tous les types de bâtiments (tertiaires, logements, industriels) et nos retours d'expérience montrent que cette solution permet au maître d'ouvrage :

- D'économiser de l'énergie,
- De réduire ses coûts,
- De prolonger le cycle de vie de son installation,
- De réduire son empreinte environnementale.

# [ batiactu ] GROUPE

Informer et connecter les acteurs de  
la construction et du cadre de vie

## Médias

[ batiactu ]



baticopro

maison  
à part

[ CADRE  
DE VILLE ]

## Événements & Formations

ENER  
MEETING



Assises Nationales  
du Logement et  
de la Ville

[ b ] Compétences  
by Batiactu Groupe

LES ENTRETIENS DU  
CADRE  
DE VILLE

## Logiciels & Solutions métiers

BatiChiffrage®

Clic CCTP



BANQUE des  
**TERRITOIRES**



Caisse  
des Dépôts  
GROUPE

## LOGEMENTS SOCIAUX

**DONNONS À LA RÉNOVATION  
ÉNERGÉTIQUE LA PLACE  
QU'ELLE MÉRITE.**

Découvrez  
nos solutions



À la Banque des Territoires, nous avons une mission : aider les organismes du logement social à réduire leur empreinte carbone, en proposant des solutions pour la réhabilitation énergétique des logements.

**Organismes du logement social**, agissons ensemble pour le mieux-être et l'avenir des citoyens et de la planète.

**banquedesterritoires.fr**

   | @BanqueDesTerr

**L'intérêt général a choisi sa banque**