

**ENERj**  
**MEETING**  
**2022**

  
**Palais Brongniart**  
**31 MARS 2022**

JOURNÉE DE L'EFFICACITÉ  
ÉNERGÉTIQUE ET  
ENVIRONNEMENTALE  
DU BÂTIMENT

CONFÉRENCES,  
INNOVATIONS  
& NETWORKING

**LE**  
**MANI**  
**FESTE**  
**2022**

RÈGLEMENTATION,  
TENDANCES  
& RETOURS  
D'EXPÉRIENCE

**0**

CONSTRUIRE  
& RÉ•NOVER,  
OBJECTIF  
ZÉRO CARBONE

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



**[ batiactu ]**



Avec la participation de



**CSTB**  
le futur en construction



# LES PARTENAIRES

## Partenaires qui soutiennent la journée EnerJ-meeting



Avec la participation de



## Partenaires



## Partenaires médias



# EDITO

**Philippe Nunes**

Directeur de l'événement  
EnerJ-meeting,

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



## Construire et rénover, objectif 0 carbone

C'est une thématique bien ambitieuse qui nous réunit ce 31 mars au Palais Brongniart pour ce 6<sup>ème</sup> rendez-vous parisien d'EnerJ-meeting.

« Construire et rénover, objectif 0 carbone » est un slogan qui peut encore surprendre et pourtant avons-nous d'autres choix que de décarboner notre économie ?

Réglementations, tendances et retours d'expériences exemplaires sont à l'ordre du jour de nos travaux. Et cette année, le curseur de l'ambition est encore monté d'un cran avec un programme de conférences des plus riches et inspirant.

Alors félicitations à vous conférenciers et participants, maîtres d'ouvrages, concepteurs, constructeurs, industriels qui venez partager votre savoir et expériences.

Félicitations également à nos partenaires qui nous soutiennent avec une fidélité indéfectible, et tous nos remerciements en particulier au ministère de la Transition écologique et au ministère de la Cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales, ainsi qu'à la Présidence de la République qui nous octroie son Haut Patronage.

La feuille de route 2050 est tracée pour la filière bâtiment, alors allons-y ensemble sans délai et je souhaiterais dire, accélérons !

Je vous souhaite donc une journée intense, riche d'échanges, d'idées et d'acte de progrès !

*PS : Vous trouverez la version PDF de ce Manifeste sur le site [www.EnerJ-meeting.com](http://www.EnerJ-meeting.com).  
À partager sans modération ...*

# ENERJ-MEETING RÉALISE SON BILAN CARBONE

## POURQUOI UN BILAN CARBONE ?



Pour compter et identifier en continu les émissions globales de gaz à effet de serre (GES) de l'événement



Pour identifier les pistes d'amélioration dans la stratégie environnementale de l'événement

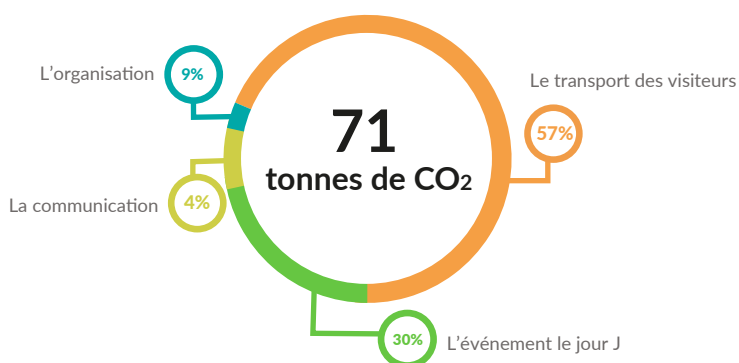
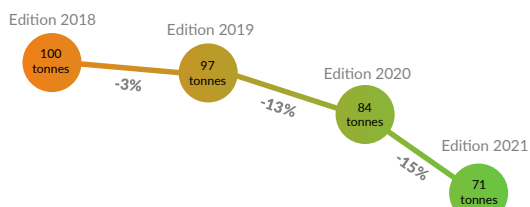
## ENERJ-MEETING : UNE DÉMARCHE BAS CARBONE ENGAGÉE EN 2018 ET QUI SE POURSUIT EN CONTINU

- Le site du Palais Brongniart est certifié ISO 14001 avec des prestataires RSE
- Le choix d'un bâtiment qui a près de 200 ans, central, au cœur de Paris, qui a déjà consommé son poids carbone et qui renaît dans un nouveau cycle de vie
- Il est connecté à un réseau de chaleur CPCU avec 50% d'EnR et de récupération
- Éclairages LED généralisés pour toute la partie exposition
- Une restauration bas carbone : produits de proximité, légumes, viande blanche, ...
- Composants recyclables : bois des stands, carton, verre, ... (pas de plastique)



## LE BILAN CARBONE D'ENERJ-MEETING DONNE ... 71 TONNES DE CO2 POUR 2 000 VISITEURS EN 2021 !

### Emissions de CO2 d'EnerJ-meeting



- Le gain de 15% en tonne de CO2 par rapport à l'édition de 2020 provient essentiellement du poste transport.
  - **Exportation de l'événement en région.** Amélioration carbone du fait d'avoir fait le choix de déplacer l'événement en région (Nantes, Lyon ...).
  - **Autres améliorations 2021 :** plus de process sans déplacement, moins de déplacements inutiles pour des réunions, plus de web conférences, moins de déplacements commerciaux, moins de courriers, plus d'emailings, mise en place de services de covoiturage, ...
- L'effet « Covid » a également contribué à optimiser les déplacements.

## ZOOM SUR LA PARTIE TRANSPORT



## PISTES D'AMÉLIORATIONS ENERJ-MEETING 2022



En complément de Paris, continuer à exporter EnerJ-meeting au plus proche des villes desservies par des transports bas carbone : Bordeaux, Marseille, Lille, Strasbourg.



Optimiser davantage la démarche bas carbone des clients et des prestataires.



Toujours plus d'ambition dans la performance énergétique.



Encourager et organiser plus de déplacements doux et de covoiturage en IDF.

## Savez-vous que la réglementation RE2020 est obligatoire ?

- Le 1er janvier 2022 pour les maisons individuelles et les logements collectifs.



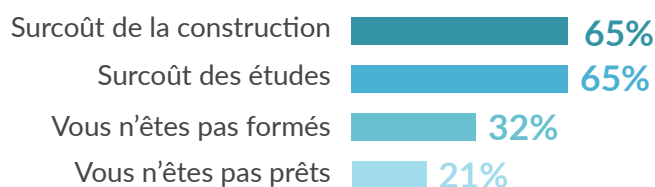
- Dès le 1er juillet 2022 pour les bureaux et bâtiments d'enseignement (primaire/secondaire).



- Pour les autres bâtiments tertiaires tels que hôtels, commerces, gymnases ?

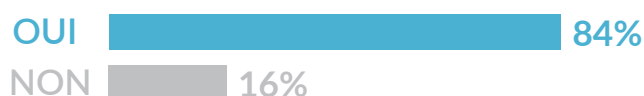


## Quelles difficultés pressentez-vous à la RE2020 ?



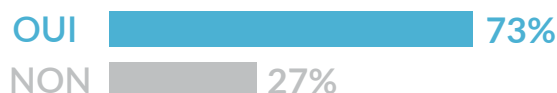
## La RE2020 favorise des solutions décarbonées comme la construction bois et les matériaux biosourcés.

### Etes-vous favorable ?

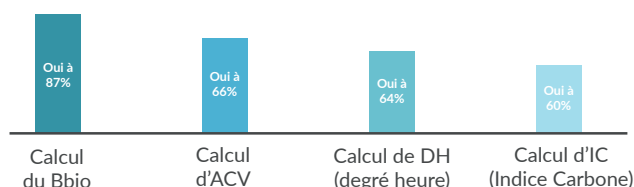


## La RE2020 incite à un remplacement progressif des énergies fossiles en favorisant l'électricité (PAC).

### Etes-vous favorable ?



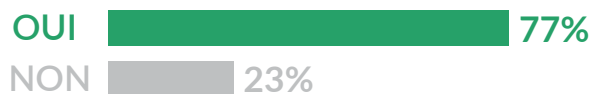
## Etes-vous familiarisé avec les notions ?



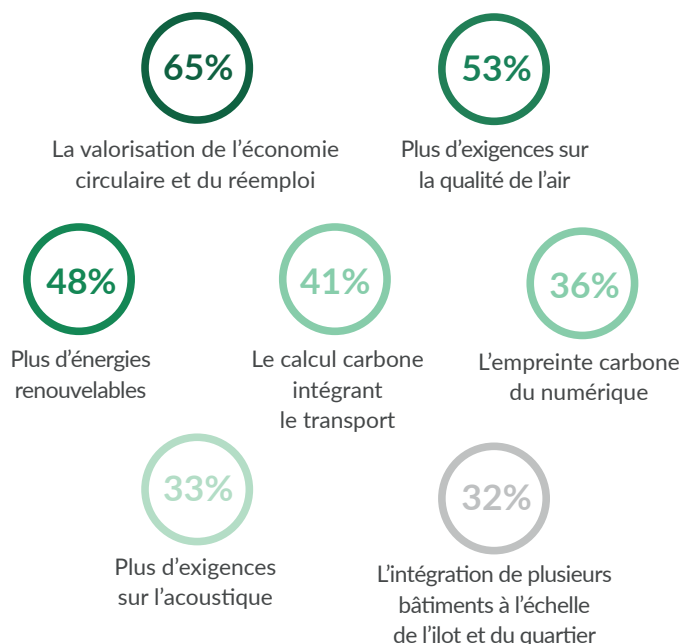
## De l'enquête Il en ressort en résumé ...

- Que globalement les concepteurs et particulièrement les bureaux d'études sont relativement prêts pour les échéances de la RE2020 en 2022. Les surcoûts de la construction et des études sont toutefois appréhendés.
- Que le nouveau label d'état RE2020 est attendu avec un renforcement des critères environnementaux mais également EnR.
- Que la prochaine réglementation sur l'existant devra être également environnementale pour la rénovation des bâtiment

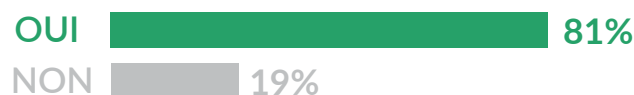
## Pour aller au-delà de la RE2020, un nouveau label RE2020 est en préparation. Etes-vous intéressé par ce nouveau label RE2020 ?



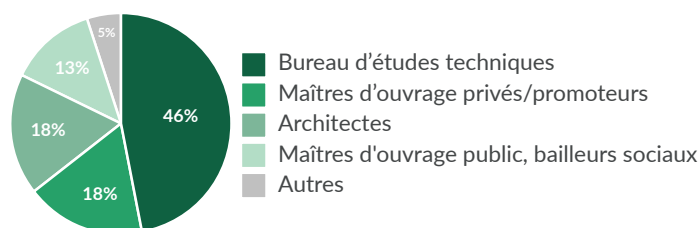
## D'après vous, que devrait intégrer de plus ce nouveau label RE2020 ?



## La RE2020 est « bas carbone ». La prochaine RÉGLEMENTATION SUR L'EXISTANT devrait-elle être conduite aussi à des rénovations « bas carbone » ?



## Secteurs d'activité des sondés :



## SOMMAIRE

<b>EDITO</b>	<b>1</b>	<b>Emmanuel François</b>	<b>18</b>	<b>Luc Poux</b>	<b>35</b>
<b>Philippe Nunes</b>		Président, SMART BUILDINGS ALLIANCE FOR SMART CITIES		Architecte associé, NAUD & POUX ARCHITECTES	
Directeur de l'événement EnerJ-meeting					
<b>Bilan carbone</b>	<b>2</b>	<b>Jean-Jacques Raidolet</b>	<b>19</b>	<b>Christelle Bastard</b>	<b>36</b>
<b>Enquête RE2020</b>	<b>3</b>	Délégué national marché d'affaires et mobilité, GRDF		Head of Research, CUSHMAN&WAKEFIELD FRANCE	
<b>CONFÉRENCE 1</b>	<b>5</b>	<b>Matthieu Terenti</b>	<b>20</b>	<b>Bruno Georges</b>	<b>37</b>
<b>CONSTRUCTION</b>		Responsable du pôle industrialisation, Direction mobilité électrique, ENEDIS		Directeur développement grands projets, Directeur de l'innovation, OTEIS	
<b>OBJECTIF 0 CARBONE</b>		<b>Denis Valode</b>	<b>21</b>	<b>Florence Bajol Saumard</b>	<b>38</b>
		Architecte fondateur, VALODE & PISTRE ARCHITECTES		Responsable technique, Service technique immobilier, CRÉDIT MUTUEL ARKEA	
<b>Antoine Caron</b>	<b>6</b>	<b>Olivier Servant</b>	<b>22</b>	<b>Damien Lamy,</b>	<b>39</b>
Sous-directeur qualité et développement durable dans la construction, DHUP, MTE		Directeur, SAINT-GOBAIN SOLUTIONS FRANCE		Directeur pôle exploitation, ARTELIA BATIMENTS DURABLES	
<b>Eduardo Serodio</b>	<b>7</b>	<b>Dominique Labilloy</b>	<b>22</b>	<b>Rodolphe Deborre</b>	<b>40</b>
Ingénieur énergéticien et co-gérant, IZUBA ENERGIES		Directrice du développement de l'innovation, GROUPE SAINT-GOBAIN		Directeur innovation et renaissance écologique, RABOT DUTILLEUL ET TISSERIN	
<b>David Lebannier</b>	<b>8</b>	<b>Alain Maugard</b>	<b>23</b>	<b>Fabien Lasserre</b>	<b>40</b>
Responsable de l'activité conseil en construction neuve, POUGET CONSULTANTS		Président du Jury "TROPHÉES START-UP" d'ENERJ-MEETING		Responsable du pôle innovation technique, VILOGIA	
<b>Philippe Pelletier</b>	<b>9</b>	<b>CONFÉRENCE 2</b>	<b>25</b>	<b>Vincent Lavergne</b>	<b>41</b>
Président, PLAN BÂTIMENT DURABLE		<b>RÉNOVATION</b>		Architecte et urbaniste, Associé, AGENCE VINCENT LAVERGNE ARCHITECTURE ET URBANISME	
<b>Nathalie Tchang,</b>	<b>10</b>	<b>OBJECTIF 0 CARBONE</b>		<b>Véronique Javelle</b>	<b>42</b>
Directrice associée, BET TRIBU ENERGIE				Directrice, GROUPE A&M ARCHITECTES	
<b>Julien Hans</b>	<b>11</b>	<b>Valérie Mancret-Taylor</b>	<b>26</b>	<b>Alexandre Goncalves</b>	<b>42</b>
Directeur énergie environnement, CSTB et Directeur, CSTB Grenoble		Directrice générale, AGENCE NATIONALE DE L'HABITAT		Directeur des études et du développement, REEZOME, Assistance à maîtrise d'ouvrage	
<b>Maud Collignon</b>	<b>12</b>	<b>François Pélegrin</b>	<b>27</b>	<b>TRIBUNES</b>	<b>43</b>
Directrice de la construction Île-de-France, IMMOBILIÈRE 3F		Architecte urbaniste, Président d'honneur, UNSFA		<b>Anne Démians,</b>	<b>44</b>
<b>Christine Désert</b>	<b>12</b>	<b>Nicolas Desmars</b>	<b>28</b>	Architecte, Présidente, ARCHITECTURES ANNE DÉMIANS	
Architecte, NORTH BY NORTHWEST ARCHITECTES		Ingénieur chef de projet, Responsable pôle rénovation, TRIBU ENERGIE		<b>Florence Bovet</b>	<b>45</b>
<b>Jean-Michel Wilmotte,</b>	<b>13</b>	<b>Anthony Roubaud</b>	<b>28</b>	Directrice du Patrimoine, SEQENS	
Architecte designer, WILMOTTE & ASSOCIÉS ARCHITECTES		Architecte associé, ROUBAUD ARCHITECTES		<b>Charles Arquin</b>	<b>45</b>
<b>Thierry Michaud</b>	<b>14</b>	<b>Christian Biecher</b>	<b>29</b>	Responsable Pôle Rénovation, POUGET CONSULTANTS	
Directeur RSE, transformation et ingénierie, BOUYGUES BÂTIMENT NORD-EST		Architecte, urbaniste, fondateur, BIECHERARCHITECTES		<b>Jean-Christophe Visier</b>	<b>46</b>
<b>Stefan Delvoye</b>	<b>14</b>	<b>Laurent Ouvrard</b>	<b>29</b>	Directeur de la prospective, CSTB - ADEME	
Architecte, Directeur de projets, Agence HENNING LARSEN		Directeur de projets, BET environnemental OASIIS		<b>Jérémy El Beze</b>	<b>46</b>
<b>Dimitri Roussel</b>	<b>15</b>	<b>Marjolaine Meynier-Millefert</b>	<b>30</b>	Chef de Projet R&D, CSTB	
Architecte fondateur, DREAM		Députée de l'Isère, Présidente de l'Alliance HQE-GBC		<b>Véronique Lenail</b>	<b>47</b>
<b>Caroline Delgado-Rodoz</b>	<b>15</b>	<b>Simon Davies</b>	<b>31</b>	Présidente, GROUPEMENT DES INDUSTRIELS DE LA PRESCRIPTION (GIP)	
Directrice générale, REI HABITAT		Directeur, AIA ENVIRONNEMENT, Vice-président, FONDATION AIA		<b>PARTENAIRES</b>	<b>49</b>
<b>Patrick Rubin</b>	<b>16</b>	<b>Laurent Arnaud</b>	<b>32</b>	<b>RETOURS D'EXPÉRIENCES</b>	<b>71</b>
Architecte, cofondateur, ATELIER CANAL		Directeur du domaine bâtiment, CEREMA		<b>CONFÉRENCES TECHNIQUES</b>	
<b>Michèle Raunet</b>	<b>16</b>	<b>Nicolas Jandot</b>	<b>33</b>		
Notaire associée, Directrice générale, CHEUVREUX		Directeur RSE, GECINA			
<b>Julien Eymeri</b>	<b>17</b>	<b>Dominique Cottineau</b>	<b>34</b>		
Associé co-fondateur, QUARTIER LIBRE		Délégué général, UICB			
<b>Jean-Christophe Visier</b>	<b>17</b>				
Directeur de la prospective, CSTB - ADEME					

# IN- TER- VENANTS

Conférence plénière **1**  
**CONSTRUCTION**  
**OBJECTIF 0 CARBONE**

# Antoine CARON

DHUP

## Antoine Caron,

Sous-directeur de la qualité et du développement durable dans la construction, DHUP,  
MINISTÈRE DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE

Diplômé de l'École Polytechnique (promotion 2006) et de l'École des Ponts ParisTech, Antoine Caron a occupé différentes fonctions au sein du ministère, notamment dans les domaines de la production d'électricité, de la tarification de l'énergie et de l'énergie nucléaire, à la fois sur des réglementations nationales et sur des enjeux européens et internationaux. En mars 2022, il est nommé sous-directeur de la qualité et du développement durable dans la construction au sein de la DHUP.



## La Réglementation Environnementale 2020, aboutissement d'un travail collectif, entre en vigueur

La nouvelle réglementation environnementale pour le bâtiment entre progressivement en vigueur depuis le 1er janvier 2022. L'État se tient au côté des filières du bâtiment pour assurer cette transition majeure vers la neutralité carbone.

Avec l'entrée en vigueur de la nouvelle réglementation environnementale au 1er janvier 2022, le secteur français de la construction va franchir une étape majeure dans sa marche vers la neutralité carbone et confirme son rôle de précurseur sur le sujet aux niveaux européen et mondial.

La RE2020 introduit depuis le début de cette année la mesure et l'encadrement de l'impact sur le climat des projets de construction, qu'il soit lié tant à la construction qu'aux consommations d'énergie durant la vie du bâtiment. La RE2020 impliquera une évolution de notre manière de concevoir et de construire nos bâtiments, plus sobre et plus durable.

La RE2020 poursuit également, dans la lignée des réglementations thermiques, un renforcement important de la performance énergétique des bâtiments. La sobriété et l'efficacité énergétiques, visant d'une part à limiter les besoins énergétiques du bâtiment et d'autre part à améliorer l'efficacité énergétique des équipements, la « décarbonation » de l'énergie et le déploiement de la chaleur renouvelable restent au cœur de cette réglementation.

Enfin, si la réduction des émissions de gaz à effet de serre nous permettra à long terme de réduire l'impact du changement climatique, la réalité déjà mesurable de ce phénomène nous impose dès aujourd'hui de préparer nos futurs lieux de vie à des conditions climatiques différentes et notamment à des épisodes caniculaires plus longs, plus intenses et plus fréquents. Pour répondre à ce besoin, la RE2020 introduit un nouvel indicateur de confort d'été qui permettra d'assurer un confort minimal en période de forte chaleur.

L'administration et ses partenaires ont réalisé un important travail pour assurer la bonne mise en application de cette nouvelle réglementation : les outils logiciels ont été mis à disposition, les formations aux nouvelles méthodes connaissent un grand succès et de nombreux permis de construire sont déposés conformément à la RE2020, montrant que la filière se saisit progressivement de cette nouvelle réglementation.

De son côté, l'État poursuit les travaux relatifs à la mise en place du dispositif. Les dispositions applicables aux bâtiments de bureaux et d'enseignement primaire et secondaire entreront en vigueur au 1er juillet 2022 tandis que les travaux techniques concernant les bâtiments tertiaires plus spécifiques et les constructions provisoires débutent. L'État continue également d'assurer sa mission d'accompagnement de la filière et lance notamment le projet de l'observatoire de la RE2020 qui servira à un futur retour d'expérience partagé.

Après plus de 5 années de préparation, d'expérimentation et de concertations à l'échelle d'une filière comme celle du bâtiment, nous pouvons nous féliciter collectivement de l'aboutissement d'un tel projet et des ambitions qu'il porte.

# Eduardo SERODIO

IZUBA ÉNERGIES

**Eduardo Serodio,**  
Ingénieur énergétique et co-gérant,  
IZUBA ÉNERGIES

Ingénieur énergétique, diplômé de l'INSA de Toulouse, co-gérant d'Izuba énergies, bureau d'études et éditeur de logiciels spécialisés dans l'optimisation énergétique et environnementale des bâtiments. Conseil auprès de la DHUP et de l'ADEME dans les travaux préparatoires à la RE2020 : programme OBEC, co-pilote du groupe de travail GTM RE2020.



## Collaborer pour s'approprier la RE2020

Lors d'EnerJ-meeting 2022, trois mois après son entrée en application, la RE2020 est en phase d'appropriation par l'ensemble de la profession. Une très forte demande de formation émane de la part des acteurs de la maîtrise d'œuvre : bureaux d'étude, architectes et économistes notamment.

**Sur le volet énergétique et confort d'été**, l'articulation entre les objectifs, les nouveaux indicateurs et niveaux d'exigence et leurs conséquences en termes de conception sont bien appréhendés.

- Le renforcement de la performance thermique de l'enveloppe est fort. Les leviers sont à mobiliser le plus tôt possible : une véritable conception bioclimatique du bâti est à mener dès l'esquisse soit par l'architecte disposant des outils de simulation adéquats, soit en collaboration étroite avec le thermicien. Fini la demande d'attestation la veille du dépôt de permis ! Il faut simuler tôt et collaborer.

- Dans les zones climatiques où l'été est chaud, une très grande vigilance vis-à-vis du confort d'été s'impose. Ici encore, la conception en amont par l'architecte, assisté si besoin d'un thermicien, d'une enveloppe adaptée aux surchauffes est un préalable indispensable. Des dispositifs de contrôle des surchauffes à haute performance vont devenir des habitudes de prescription : gestion automatique des occultations, brasseurs d'air, rafraîchissement. Faisons le pari que cette nouvelle exigence va favoriser l'innovation et la démocratisation de ce type de systèmes et non une généralisation de la climatisation.

- Une fois l'enveloppe performante en place, les objectifs de diminution et de décarbonation progressive des consommations énergétiques, orientent la conception des systèmes par le bureau d'étude. Selon les usages, de nouveaux optimums technico-économiques vont progressivement se dessiner autour des solutions PAC, hybride PAC-gaz et chaleur renouvelable : bois énergie, solaire thermique.

**Sur le volet carbone**, l'appropriation par l'ensemble des acteurs sera plus longue.

- Chacun doit s'imprégner des fondements méthodologiques de l'ACV, explorer la base Inies, mettre en place les processus de réalisation concrète de l'ACV, acquérir les retours d'expérience pour positionner dès les premières phases les projets vis-à-vis de l'exigence. De nombreuses questions se posent : valorisation du temps de réalisation de l'ACV, contrôles de la complétude de l'étude, suivi en phase réalisation pour aboutir à la conformité à réception.

- Il apparaît ici encore que les principaux leviers de diminution des impacts se trouvent très en amont : sobriété de la conception, choix des matériaux à faible impact en adéquation avec leur fonction.

- Tout au long de la conception, une collaboration renforcée entre bureaux d'études fluides, structures, architectes, économistes est indispensable pour agréger la connaissance des quantitatifs et des caractéristiques de tous les ouvrages du bâtiment, nécessaires à l'évaluation environnementale.

La RE2020 sera une réussite si elle parvient à généraliser cette collaboration précoce et renforcée entre tous les acteurs de la conception à la réalisation. Ces échanges sont indispensables pour concevoir et construire ensemble des bâtiments à la fois performants, confortables en été et bas carbone.

## David LEBANNIER

## POUGET CONSULTANTS

**David Lebannier,**  
Responsable de l'activité  
conseil en construction neuve,  
POUGET CONSULTANTS

Après 10 années à œuvrer pour la maîtrise de l'énergie au sein du cabinet Pouget Consultants, David Lebannier pilote l'activité conseil au sein du pôle construction neuve. Avec son équipe il accompagne les réflexions et démarches de l'ensemble des acteurs du secteur, notamment en lien avec la RE2020 : pouvoirs publics, fédérations d'acteurs, industriels, énergéticiens et bien sûr les maîtres d'ouvrage.



## Quelles sont les incidences des seuils 2025 de la RE2020 ?

La RE2020 s'applique aux bâtiments résidentiels depuis le 1er janvier 2022. Elle constitue un changement de paradigme important en systématisant l'analyse du cycle de vie, en intégrant des exigences en termes de confort d'été et en définissant une trajectoire d'évolution des exigences jusqu'en 2031, avec des points d'étapes en 2025 et 2028.

### 1- La RE2020, en 2022, ça change quoi ?

Pour ce qui est des seuils appliqués dès 2022, les incidences sont claires en résidentiel collectif :

- Renforcement du niveau d'isolation sans créer de rupture sur les solutions techniques ;
- Solutions 100% gaz toujours compatibles ;
- Côté impact carbone des matériaux et équipement : les exigences ne contraignent pas les solutions constructives classiques sans pour autant être laxistes. L'objectif de cette première période est de faire monter en compétences les filières et les acteurs.

### 2- La RE2020 avec respect des seuils 2025, ça veut dire quoi ?

En 2025 les seuils vont se durcir sur deux indicateurs pour le résidentiel collectif :

- Ic énergie (impact carbone des consommations d'énergie) : le seuil passe de 560 à 260 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>shab
- Ic construction (impact carbone du cycle de vie des matériaux et équipement) : le seuil passe de 740 à 650 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>shab

Côté impact carbone des consommations énergétiques (Ic Energie), la trajectoire est claire en résidentiel collectif : les solutions 100% gaz ne seront plus compatibles en 2025. Il faudra s'orienter vers des solutions hybrides associant des pompes à chaleur électriques à des chaudières gaz ou des solutions 100% pompes à chaleur. Evidemment, les solutions bois énergie ou réseau de chaleur bas carbone seront également compatibles.

Côté impact carbone des matériaux et équipements (Ic Construction), il est plus complexe d'anticiper les incidences du palier de 2025. Les données environnementales disponibles sur la base INIES vont évoluer : complétude des données, disparition des valeurs par défaut pénalisantes, optimisation des process de fabrication, quantité et niveau de détail des données environnementales... Ces évolutions vont globalement engendrer une baisse des valeurs de Ic Construction et faciliteront le respect des seuils en 2025. Il est donc compliqué de savoir quelles prestations prévoir à horizon 2025. Une chose est sûre, les prestations techniques des bâtiments qui respectent dès aujourd'hui les seuils 2025 sont plus fortes que celles des bâtiments qui respecteront les seuils 2025 en 2025.

### 3- Illustration par un cas réel respectant les seuils 2025 de la RE2020 : 24 logements collectifs à Paris avec le maître d'ouvrage SEQENS



- Super structure : poteau poutre bois/acier et façade ossature bois ;
- Revêtement extérieur : béton matricé, bardage acier et volet aluminium ;
- Production de chaleur : pompe à chaleur air/eau collective.

## Philippe PELLETIER

## PLAN BÂTIMENT DURABLE

**Philippe Pelletier,**  
Président,  
PLAN BÂTIMENT DURABLE

Chargé de diverses missions publiques relatives à l'immobilier, Philippe Pelletier a présidé l'Agence nationale de l'habitat ; membre du CSCEE, il préside actuellement le Plan Bâtiment Durable. Président du Conseil de développement de la Métropole du Grand Paris, il préside le directoire de la fédération Habitat et Humanisme.



## Le label RE2020 : point d'étape, ce qu'il faut savoir

L'année 2022 marque, avec l'entrée en vigueur de la nouvelle réglementation environnementale, la fin du cycle des réglementations thermiques : une transformation profonde de nos modes constructifs, qui sera renforcée d'un label de nature à élargir la place environnementale du bâtiment, pour accompagner les acteurs les plus ambitieux.

Dès l'entrée en vigueur de la réglementation thermique 2012, l'administration demande au Plan Bâtiment Durable de lancer une réflexion prospective pour préfigurer la réglementation suivante. Une vaste concertation s'engage. La proposition qui en découle trace une nouvelle voie : le cycle des réglementations thermiques s'achève, place doit être faite à une réglementation qui met au centre de la construction d'un bâtiment son poids carbone et le bien-être des occupants. Le référentiel E+C- sera alors mis en œuvre sur plusieurs centaines de bâtiments pour préfigurer la future réglementation.

La RE2020, applicable dans le champ résidentiel et bientôt dans le secteur tertiaire, met en œuvre l'articulation du couple énergie-carbone en mesurant le poids carbone du bâti au cours de son cycle de vie, dans ses phases construction, exploitation et déconstruction, calculé sur cinquante ans. Une attention nouvelle est portée au confort d'été des occupants, à l'origine et la qualité des matériaux et équipements, aux circuits d'approvisionnement, etc.

La réglementation environnementale dessine un nouveau bâti mieux inscrit dans son environnement ; elle nous propose des lieux de vie adaptés aux temps d'aujourd'hui.

Sous l'impulsion du futur label en cours de préparation, cette démarche sera prolongée et élargie afin d'assurer le bien-être et le confort des occupants : confort d'été, qualité de l'air intérieur, prise en compte de la biodiversité, économie circulaire... autant de thématiques et critères nouveaux, de nature à enrichir la démarche. La concertation va faire émerger une vision partagée qui préfigurera les bâtiments d'après-demain.

# Nathalie TCHANG

BET TRIBU ENERGIE

**Nathalie Tchang,**  
Directrice associée,  
BET TRIBU ENERGIE

Ingénieure énergétique, directrice du BET Tribu Energie, bureau d'études fluides, énergie et développement durable spécialisé dans la conception et la réhabilitation de bâtiments et de zones urbaines très performants et à énergie positive dans le cadre d'une démarche environnementale ambitieuse. Conseil auprès des pouvoirs publics et d'industriels sur la mise en place et l'évolution des réglementations thermiques, coordinatrice des GT applicateurs (RT2012 ; RT dans l'existant ; DPE ; label E+C-...) et pilote du GT modélisateurs RE2020.



## Aller au-delà de la RE2020

Les premiers textes relatifs à la RE2020 sont publiés et les bâtiments résidentiels dont le PC a été déposé après le 1/01/2022 doivent désormais s'y conformer.

Le dispositif comporte des seuils progressifs et le niveau applicable entre 2022 et 2025 ne fait pas apparaître de difficultés pour le respecter, que ce soit sur les aspects Energie / Carbone ou confort d'été.

Mais l'objectif Carbone 2031 semble aujourd'hui très ambitieux avec sa réduction de 30% des émissions liées à la construction ainsi que celui de 2025 pour l'énergie qui va introduire le recours systématique à des énergies renouvelables dans les immeubles collectifs.

Il est important de rappeler que la réglementation n'est pas un outil de conception, les calculs réglementaires ne doivent pas se substituer aux outils de conception habituels (STD pour le confort d'été, FLJ/ALJ pour l'éclairage naturel...). Concernant le calcul Carbone, les conventions sont à relativiser : durée de vie de 50 ans ; distance moyenne nationale qui ne prend pas en compte la proximité de sites de production à l'échelle locale ; durées de vie parfois contestables...

Les sujets Energie / Carbone / confort d'été (propres à la RE2020) mais aussi sur l'acoustique, l'incendie, la structure, l'équilibre économique induisent des interactions et nécessitent de trouver le meilleur compromis pour opter pour les bonnes solutions techniques.

Il est dommage :

- qu'il ne soit pas imposé la réalisation des études thermiques par des bureaux d'études qualifiés, alors qu'une qualification existe (OPQIBI 13.31 & 13.32), que de nombreux BET sont déjà qualifiés et alors que les mesures d'étanchéité à l'air de l'enveloppe et des réseaux aérauliques ne sont réalisables que par des opérateurs qualifiés ;
- que le coefficient DH n'incite pas à une conception plus optimisée en matière de confort estival, mais heureusement le garde-fou sur les protections solaires a été étendu ;
- que la production d'électricité renouvelable ne soit pas mieux valorisée surtout en zone urbaine lorsqu'il y a des besoins d'électricité à proximité et qu'il ne soit pas demandé systématiquement que le bâtiment soit BEPOS-« ready ».

Certaines collectivités demandent d'ores et déjà de respecter a minima le niveau 2025 et attendent avec impatience un label sur lequel s'appuyer pour, non seulement, anticiper les futures étapes, mais aussi pour avoir une approche plus globale.

# Julien HANS

CSTB

**Julien Hans,**  
Directeur énergie environnement,  
CSTB et Directeur, CSTB Grenoble

Directeur « énergie environnement » au CSTB, Julien Hans contribue, avec ses équipes, à mettre à disposition des acteurs de la construction les travaux scientifiques nécessaires à la réalisation de bâtiments durables, d'îlots et de quartiers à hautes performances énergétiques et environnementales, à la mise en œuvre de la garantie de performance énergétique et à l'accompagnement de la rénovation du parc existant.



## Quels bâtiments, quartiers et villes pour demain et quelles recherches associées ?

Nous avons beaucoup travaillé les performances énergétiques en exploitation de nos bâtiments neufs et les progrès sont conséquents, ce qui nous incite aujourd'hui à réfléchir à plus de mesures sur le terrain pour garantir ces performances aujourd'hui trop incertaines.

Ces progrès nous auront invités à élargir nos travaux aux performances environnementales sur l'ensemble du cycle de vie de nos bâtiments et à l'affichage des émissions de gaz à effet de serre (GES), dont la partie émise par la phase construction représente aujourd'hui plus de 50 ans d'émissions en exploitation. Pour cela, il a fallu imaginer, tester, expérimenter et massifier cette approche. C'est le chemin que nous avons collectivement suivi depuis 2005 et la création de la première FDES, la conception de logiciels d'analyse de cycle de vie (ACV) bâtiment, les nombreuses expérimentations depuis 2012 avec les acteurs, jusqu'à la concrétisation d'une réglementation avec la RE2020.

Nous savons qu'une fois que la filière se sera pleinement appropriée les enjeux du carbone et des émissions de gaz à effet de serre, les attentes seront très fortes sur les autres sujets environnementaux aujourd'hui émergents et notamment les questions d'économie circulaire, de réemploi et de recyclage ou de préservation de la biodiversité.

Pour tous ces sujets, la généralisation de l'ACV par la RE2020 sera un atout précieux pour bien objectiver nos résultats car elle nous apporte de nombreux autres indicateurs « gratuitement » comme la pollution de l'eau, de l'air, les déchets générés... en plus des seuls GES évalués pour cette réglementation.

Le bâtiment est un système complexe qui ne peut se résumer à son seul impact environnemental et celui-ci peut être très éloigné de son impact théorique si le bâtiment n'apporte pas à ses usagers le service et le confort qu'ils attendent.

Or, sur le plan du confort et de la qualité de l'air intérieur, des solutions existent pour prévoir et mesurer les performances, des indicateurs se développent comme l'indicateur TAIL du projet européen ALDREN qui intègre les enjeux acoustique, lumineux, thermique et de qualité d'air intérieur dans une double approche de simulation et de mesure ; les premières expérimentations sont en cours, nous « tangentons » donc l'opérationnalité de ces méthodes.

Enfin, nous en sommes tous convaincus, les leviers d'actions pour réduire notre empreinte environnementale se trouvent aux échelles supérieures du quartier, de la ville et du territoire. Que savons-nous aujourd'hui des impacts environnementaux de nos gros projets d'urbanisme ? Quels ordres de grandeur avons-nous en tête sur les consommations d'énergie, les GES, les déchets générés au moment d'arbitrer les grandes décisions des acteurs de terrain ? Les outils manquent encore mais arrivent !

Certains enjeux sont urgents, 2025 c'est demain... 2050 tout proche. Prenons conscience que plus de travaux de recherche seront nécessaires, qu'il faudra utiliser efficacement les moyens disponibles, nous coordonner finement, s'accorder sur les projets à mener et fédérer tous les acteurs clés si nous voulons disposer d'outils et de méthodes opérationnels dans les temps pour que la filière se les approprie en confiance et puisse répondre à tous ses défis.

## Maud COLLIGNON Christine DÉSER

IMMOBILIÈRE 3F  
NORTH BY NORTHWEST ARCHITECTES

**Maud Collignon,**  
Directrice de la construction  
Île-de-France, IMMOBILIÈRE 3F

En tant que bailleur social et maître d'ouvrage, 3F met en œuvre des logements éco-responsables. En 2022, 3F engagera plus de 4 000 logements familiaux en Ile de-France, dont 1 200 s'inscrivant dans une démarche d'innovation volontaire.



**Christine Désert,**  
Architecte, NORTH BY NORTHWEST  
ARCHITECTES

Cofondatrice en 2006 avec Richard Thomas de l'agence North By Northwest Architectes, enseignante à l'ENSA de Paris-Val de Seine et architecte Conseil de l'État.

« Notre architecture est caractérisée par son engagement environnemental et social. Elle est également reconnue pour ses projets « manifestes » dans le domaine de la construction biosourcée, notamment en béton de chanvre. Construire autrement relève pour nous d'une attention portée au contexte, à l'usager, à son confort et enfin d'une envie folle de sobriété architecturale et technique ».



## Construction biosourcée : un immeuble en béton de chanvre à Boulogne-Billancourt (92)

La massification de l'usage des matériaux de construction biosourcés représente un enjeu majeur de la transition écologique et de la lutte contre le changement climatique.

Résolument engagées dans cette voie, Immobilière 3F et l'agence North by Northwest architectes ont décidé d'avoir recours au béton de chanvre dans le cadre d'un projet de construction d'un immeuble de 15 logements sociaux à Boulogne-Billancourt (Hauts-de-Seine).

Livré en juin 2021, le programme intègre du béton de chanvre Tradical® dans les façades, une première en Europe sur un immeuble de huit étages. Jusqu'alors réservé aux bâtiments peu élevés, il a été, pour cet immeuble, projeté sur une ossature bois à une hauteur de 25 mètres. Ses qualités thermiques garantissent aux habitants un confort optimal en été comme en hiver. Leur facture de chauffage sera maîtrisée avec un coût mensuel estimé à 20 euros pour un appartement de 60 m². Par ailleurs, en termes d'acoustique, le béton de chanvre répond aux exigences d'un milieu urbain dense. Enfin, d'une durée de vie moyenne de 100 ans, le béton de chanvre conjugue efficacité et durabilité. Le programme répond à la RT2012 -20%.

Cette réalisation est une parfaite illustration des solutions existantes pour répondre aux ambitions des maîtrises d'ouvrage/d'œuvre écoresponsables.

Elle démontre surtout de manière concrète que des acteurs engagés dans la voie de la transition écologique disposent d'innovations pour décarboner le secteur de la construction.



Immeuble en béton de chanvre  
à Boulogne-Billancourt.  
Immobilière 3F  
©3F-Sylvie Duverneuil

## Jean-Michel WILMOTTE

## WILMOTTE &amp; ASSOCIÉS ARCHITECTES

**Jean-Michel Wilmotte,**  
Architecte designer,  
WILMOTTE & ASSOCIÉS  
ARCHITECTES

Architecte, urbaniste et designer, Jean-Michel Wilmotte crée son agence d'architecture à Paris en 1975. Elle œuvre dans cinq domaines : l'architecture, l'architecture d'intérieur, la muséographie, l'urbanisme et le design. Renommée pour l'éclectisme de sa production et l'élégance de ses projets, l'agence Wilmotte est présente dans les secteurs public et privé, dans le luxe, l'hôtellerie, le résidentiel et le tertiaire. Elle fédère 250 collaborateurs de 27 nationalités différentes, et se classe au 56<sup>ème</sup> rang mondial des agences d'architecture les plus importantes.



## Retour d'expérience « Sciences Po Campus 2022 »

**Restructuration du site de l'Artillerie (classé au titre des monuments historiques) et création du futur campus de Sciences Po.**

Transformer cet ensemble architectural enclavé, situé dans l'hyper centre de Paris, en Campus universitaire du XXI<sup>ème</sup> siècle ouvert sur la ville et le monde, relevait du défi !

La prouesse architecturale réside dans l'extraordinaire travail en sous-œuvre réalisé pour relier, sans les dénaturer, les trois cours historiques - Gribeauval, Sébastopol et Treuil de Beaulieu. Il s'est agi de donner aux différents bâtiments existants un socle contemporain, fédérateur et garant de l'unité du lieu : construire une large poutre horizontale de 4 300 m<sup>2</sup> sur laquelle repose le bâti ancien. Un socle discret, sous-terrain pour une part, aux espaces généreux, qui permet d'irriguer l'ensemble du campus en multipliant les possibilités de parcours, et qui fait office de jonction entre intérieur et extérieur. Un travail complexe de « couture » et de liaisons pour optimiser les fonctionnalités tout en respectant un patrimoine bâti exceptionnel.

Les problèmes de circulation ainsi résolus, il devenait plus aisé d'opérer la distinction de trois types d'espaces - les espaces d'interdisciplinarité et d'échanges ; les espaces d'innovation et d'expérimentation ; et les espaces de travail individuel - tous traités avec un même souci de transparence et de qualité des volumes. Tous pensés dans le respect de l'environnement et une même exigence de nature : trois beaux jardins ont été créés dans chacune des cours.

Afin de favoriser les rencontres, permettre l'organisation de grands événements et animer la vie du Campus, on a aménagé dans la cour Gribeauval, la plus large, un amphithéâtre de plein air qui descend en gradins vers le sous-sol, rejoignant le niveau -1 de la cafétéria et une vaste bibliothèque.

Mené en moins de deux ans et demi, ce chantier situé en cœur d'îlot ne disposant que d'un accès étroit à la rue a mobilisé les compétences les plus rares et exigé une gestion logistique extraordinaire.



© Martin Argyroglo

## Thierry MICHAUD Stefan DELVOYE

## BOUYGUES BÂTIMENT NORD-EST AGENCE HENNING LARSEN

**Thierry Michaud,**  
Directeur RSE, transformation  
et ingénierie,  
BOUYGUES BÂTIMENT NORD-EST

Thierry Michaud assure la responsabilité globale et stratégique sur tous les sujets de transformation liés à la RSE et plus particulièrement la stratégie climat et la modernisation des métiers (construire autrement, industrialisation, décarbonation).



**Stefan Delvoye,**  
Architecte, Directeur de projets,  
Agence danoise HENNING LARSEN

Architecte Franco-Américain, Stefan Delvoye travaille en tant que directeur de projet chez Henning Larsen, agence danoise, depuis 2016. Il est chargé du développement de projets français, de l'étude jusqu'à la réalisation.



### BIOTOPE : un îlot de nature en ville

Imaginé par l'équipe d'Henning Larsen Architects et Keurk Architectures, construit par les équipes de Linkcity et Bouygues Bâtiment Nord-Est, Biotopé, conçu pour et autour de l'usager, a permis de créer un écosystème urbain riche en biodiversité.

Depuis fin 2019, Biotopé accueille le siège de la Métropole Européenne de Lille. Sur près de 30 000 m<sup>2</sup>, en plein cœur de ville, l'ensemble répond aux standards environnementaux les plus ambitieux : les certifications **BREEAM Excellent** et **Well Gold** pour la qualité sanitaire et le bien-être des occupants, le **label E+C-** pour la performance énergétique du bâtiment et sa faible empreinte carbone, le **label Biodiversity** pour l'excellence en matière de respect et de développement de la biodiversité locale et le **label Wiredscore** pour le faible impact de la connectivité.

Ces engagements certifiés sont au service de l'amélioration de la qualité d'usage et du bien-être des utilisateurs au quotidien : confort thermique et acoustique poussés, apport de lumière naturelle, 100% de l'air respiré par les usagers filtré.

La végétalisation a fait très tôt l'objet de véritables partis pris : construire en préservant la biodiversité locale et mettre tous ses bienfaits au service de l'utilisateur et de la ville.

**Sur ce projet, le bâti s'est adapté à l'aménagement végétal et non l'inverse.** Un diagnostic faune et flore a été établi, dès la conception, par un écologue local, afin de comprendre la valeur écologique du site.

Sur la base de ce rapport, de nombreuses parties prenantes (architecte paysagiste, groupe d'ornithologues, ...) ont imaginé collectivement le projet paysager le plus cohérent possible avec la nature du site. Choix et diversité des espèces, dimensionnement et densité des espaces végétalisés. Les solutions retenues ont créé des zones d'accueil parfaitement adaptées à la faune et la flore locales.

Cette cohérence s'exprime également hors des murs du Biotopé pour bénéficier directement aux habitants de la ville. Les aménagements en périphérie suivent les mêmes préceptes et forment un nouveau maillon fort de la trame verte urbaine.



Avec ambition et volonté, le Biotopé démontre de façon concrète qu'un bâtiment peut contribuer au développement de la nature en ville en offrant une haute qualité d'usage à ses occupants.

# Dimitri ROUSSEL Caroline DELGADO-RODOZ

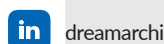
DREAM  
REI HABITAT

**Dimitri Roussel,**  
Architecte fondateur, DREAM

Architecte formé à l'ENSA de St-Etienne et Paris La Villette, il fonde l'agence *laisné roussel* en 2013, puis crée l'agence DREAM en 2018. Il conçoit l'architecture comme un acte social et écologique. Attaché aux quartiers populaires où il a grandi, il tient à développer une architecture généreuse et élégante malgré des budgets souvent contraints. Le bois, dans lequel il puise sa créativité est, selon lui, l'une des solutions pour la création d'une ville plus responsable, durable et saine.



© Loïc Poëch\_HD



**Caroline Delgado-Rodoz,**  
Directrice générale,  
REI HABITAT

Caroline Delgado-Rodoz siège depuis juillet 2021 à la Fondation FPI en qualité de Vice-Présidente. Elle fait partie de la génération montante des responsables immobiliers qui souhaitent penser l'immobilier autrement : donner une dimension durable et écologique à une industrie ô combien productrice en carbone. La stratégie est claire : « porter haut les couleurs du bois français dans la construction » et faire de REI « un major de la promotion bois en France ».



## Campus Paris Saclay, résidence bas carbone et mixité d'usages

Le secteur du bâtiment est l'un des plus concernés par les enjeux du développement durable. Il représente 75% des déchets produits, 45% de la consommation énergétique et 27% des émissions de CO2 en France pour l'année 2018\*. Partant de ce constat, il est primordial de repenser la conception des nouvelles constructions dans une logique éco-responsable. L'agence DREAM s'inscrit dans cette dynamique : elle privilégie une architecture bioclimatique et utilise des modes constructifs bas carbone. Spécialiste de la construction bois, l'agence s'est forgée au fil de ses réalisations, une expérience et un savoir-faire de la réalité constructive. Parmi ses projets les plus notables figurent les bureaux avec équipement sportif pour le Village des athlètes des Jeux de Paris 2024 et Arboretum, un campus de bureaux de 125 000 m<sup>2</sup> à Nanterre.

La résidence développée par DREAM et REI Habitat sur le campus de Paris Saclay réunit sous un même toit un co-living de 115 logements, des bureaux flexibles et réversibles et des espaces partagés, elle prône le renouvellement de nos espaces de vie et de travail et offre un bâtiment se réinventant au gré des activités et de la journée.

Pour atteindre le niveau E3C2 de la labellisation énergie carbone, les labels BBCA niveau performant et bâtiment biosourcé niveau 2, la résidence est conçue avec une structure poteaux poutres en bois massif, des murs à ossature bois et une vêtue en terre cuite. Ce projet se veut frugal dans l'utilisation des matériaux et la consommation d'énergie, grâce notamment à une conception bioclimatique caractérisée par des protections solaires adaptées en fonction des orientations et l'absence de climatisation.

Dans la continuité des bâtiments voisins, l'agence propose une écriture architecturale commune à tous les programmes avec une façade rythmée par de larges ouvertures. Sa faible épaisseur, ses trames structurelles et ses façades permettent aisément de convertir les plateaux de bureaux en logements pour un usage futur.



Sa structure épurée avec un socle en double hauteur, des escaliers extérieurs et un toit terrasse ont été pensés comme espaces d'interaction, de rencontre et d'activité.

Une résidence résolument tournée vers les nouveaux modes de vie et de travail.

\*d'après le Ministère de la transition écologique et solidaire (Chiffres 2018)


## Patrick RUBIN Michèle RAUNET

ATELIER CANAL  
CHEUVREUX

**Patrick Rubin,**  
Architecte, cofondateur  
ATELIER CANAL

Patrick Rubin, architecte, dirige l'atelier Canal et a cofondé le master « Transformation des situations construites » à l'ENSA Paris-Est. Depuis plus de trente ans, Canal initie un dispositif d'action-recherche et publie des ouvrages d'investigations collectives, en appui aux projets concrets développés à l'atelier, dans le cadre d'appels d'offres publics ou privés, sous une forme artisanale devenue rare à ce niveau de commande.



 patrick-rubin

**Michèle Raunet,**  
Notaire associée, Directrice générale,  
CHEUVREUX

Michèle Raunet co-dirige le pôle Développement Immobilier et a développé, avec ses équipes, des savoir-faire spécifiques dans le domaine du droit immobilier, de l'aménagement urbain, le droit du logement social, le droit des propriétés publiques et de la commande publique. Elle anime également la réflexion juridique et le knowledge management au sein de l'étude et dirige le comité scientifique ainsi que le Lab. Elle est aussi membre du conseil scientifique du GRIDAUH et maître de conférence à l'université d'Aix-Marseille.



## Qu'attendons-nous pour construire des bâtiments réversibles ?

« Penser réversible », c'est anticiper l'évolution d'un édifice avant même sa construction pour alléger au maximum les adaptations et leur coût lors de sa transformation.

S'il est entendu qu'un bâtiment peut avoir plusieurs vies, l'effort est devenu démesuré pour y parvenir, tant l'architecture est le plus souvent contrainte par sa programmation initiale et sa reconversion progressivement complexifiée par la multiplication des normes. L'idée d'habiter, travailler, enseigner... successivement dans un même lieu engage à dissocier programme et procédé constructif dès la conception, au bénéfice d'une souplesse d'usages dans une géométrie libérée.

La réversibilité pourrait être une des réponses à l'endémique crise de l'habitat, concomitante à la vacance de millions de mètres carrés de bureaux pour cause d'obsolescence.

Cette réflexion a fait l'objet d'une publication collégiale menée par l'atelier Canal en avril 2017 : Construire réversible.

La récente expérimentation du « Permis d'innover » (loi ELAN 2018), dispositif conduit par le ministère de la Cohésion des territoires, permet de concrétiser cette réflexion et ouvre, par exemple, la perspective d'un permis de construire évolutif sans décider au préalable de la destination d'une construction pour l'affectation des surfaces.

C'est dans ce nouveau cadre législatif, sous la gouvernance de l'Établissement Public d'Aménagement Bordeaux-Euratlantique, que sera construit en 2024, par Canal architecture et Elithis, au centre de Bordeaux sur les terrains de la ZAC Saint-Jean Belcier située en bordure de la Garonne, un immeuble démonstrateur de réversibilité de 4500 m<sup>2</sup>.

L'opération de Bordeaux s'inscrit dans la continuité de l'Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) initié par le même ministère qui désignait, le 6 septembre 2018, huit lauréats proposant aux maîtrises d'ouvrage des actions originales afin de déroger à certaines règles opposables de l'acte de construire.

Rattrapé par l'actualité, explorant les conséquences de la crise sanitaire et ses effets entre habiter et télétravailler, le développement du projet a bénéficié des interrogations apparues au cours de cette période troublée.



Cette opération exploratoire mettra en évidence les prochaines mutations attendues dans l'acte de construire, non seulement en rapport aux programmations réversibles, mais aussi au regard des nouvelles pratiques et usages que réclameront désormais les fonctions habitat – travail – activité.


# Julien EYMERI Jean-Christophe VISIER

QUARTIER LIBRE  
CSTB - ADEME

**Julien Eymeri,**  
Associé co-fondateur,  
QUARTIER LIBRE

Associé co-fondateur de la société de conseil en stratégie Quartier Libre, Julien Eymeri intervient depuis plus de 20 ans auprès de dirigeants du secteur urbain (opérateurs de mobilité, promoteurs et investisseurs immobiliers, foncières, urbanistes, aménageurs) sur leurs projets d'innovation de rupture. Il intervient depuis 2019 auprès du Plan Bâtiment Durable comme animateur du groupe RBR-T\*. Il est auteur de la note prospective « L'immobilier, partie prenante de la mobilité renouvelée » (2020).



 julien-eymeri

**Jean-Christophe Visier,**  
Directeur de la prospective,  
CSTB - ADEME

Jean-Christophe Visier a dirigé pendant 15 ans les équipes énergie et environnement du CSTB. Il a contribué à l'émergence des bâtiments basse consommation, à énergie positive, puis bas carbone et à leur transcription dans les labels et réglementations. Depuis 2019, il a décidé d'élargir son champ de réflexion et il mène des activités de prospective à la fois à l'ADEME et au CSTB où il est directeur de la prospective. Il est co-président du groupe prospectif du Plan Bâtiment Durable.



 jean-christophe-visier

## L'immobilier, partie prenante d'une mobilité renouvelée

**Faire apparaître les convergences d'intérêt entre immobilier et mobilité est une des voies pour répondre aux défis économiques écologiques et de qualité de vie.**

Le logement et la mobilité sont les postes de dépenses les plus lourds pour les ménages. Ces secteurs comptent à eux deux pour 80% de la consommation énergétique mondiale et sont responsables de 49% de la production de GES et 70% de la production de CO2. Aujourd'hui, apparaissent de nouveaux enjeux : augmentation du prix du foncier, volonté d'arrêter l'artificialisation des sols, difficultés pour se loger près du lieu de travail, allongement du temps de transport et congestion, coût de la mobilité dans le périurbain et le rural, nécessaire réduction des émissions de GES, problématique de qualité de vie dans la ville dense et donc *in fine* la pollution des villes et ses impacts sur la santé.

Il apparaît une véritable convergence d'intérêts des secteurs de l'immobilier et de la mobilité : entre la nécessité d'aller vers une énergie décarbonée et d'optimiser leur consommation énergétique et la remise en cause des modèles de plus en plus impactés par les nouveaux usages, le partage et la mutualisation. Les interactions sont historiquement nombreuses :

- Le développement de l'ascenseur a permis l'augmentation du nombre d'étages des immeubles ;
- L'intégration des parkings dans les immeubles a conduit à structurer la forme de ceux-ci et représente aujourd'hui une partie significative de leur coût ;
- Le développement de l'automobile a permis l'essor d'une ville dispersée où les zones pour vivre, travailler, se divertir, consommer se sont éloignées.

Répondre simultanément à ces nombreux défis nécessite de réinterroger les relations entre immobilier et mobilité pour faire émerger des solutions malignes. Des solutions qui sortent des silos et font travailler ensemble les acteurs de l'immobilier et les acteurs de la mobilité.

C'est pourquoi, le groupe de travail RBR-T\* s'est penché en 2020 sur le sujet pour identifier les nouvelles relations à développer entre bâtiment et mobilité afin de se défaire du pesant héritage du fonctionnalisme urbain et construire un nouvel équilibre « bâtiment-mobilité » face aux enjeux urbains. En ce sens, le groupe de travail a identifié huit pistes d'avenir détaillées dans une note prospective accessible en ligne sur le site du Plan Bâtiment Durable.

[www.planbatimentdurable.fr/l-immobilier-partie-prenante-de-la-mobilite-a1532.html](http://www.planbatimentdurable.fr/l-immobilier-partie-prenante-de-la-mobilite-a1532.html)

- Faire le pari du moins (plutôt que du mieux ou du différent) ;
- Augmenter l'immeuble et en faire une plateforme de services ;
- Réinventer nos (très chers) parkings ;
- Penser le véhicule électrique comme un équipement du bâtiment ;
- Changer d'échelle ;
- Faire de la marche le moyen de locomotion privilégié ;
- Promouvoir un nouveau pacte public/privé ;
- Trouver un nouvel équilibre métropoles/villes moyennes.

\* RBR-T : Réflexion Bâtiments Responsables & Territoires

# Emmanuel FRANÇOIS

SMART BUILDINGS  
ALLIANCE FOR SMART CITIES

**Emmanuel François,**  
Président, SMART BUILDINGS  
ALLIANCE FOR SMART CITIES

Emmanuel François assure depuis 2014 la présidence de la SBA, qu'il a cofondée en 2012. Forte de 600 membres, la SBA accompagne les acteurs du bâtiment et de la ville dans leur mutation numérique et énergétique. Elle est à l'origine des référentiels Ready2Services (R2S). Il est également président fondateur du fonds de dotation MAJ, qui repense nos modèles pour répondre aux enjeux sociétaux avec le numérique et dirige EnOcean GmbH, Europe de l'Ouest, porteur d'une technologie IoT sans fil ni pile, idéale pour l'instrumentation des logements.



## Le numérique au service de la convergence Bâtiment et Mobilité pour une réduction de leur empreinte carbone

Il y a 120 ans, alors que la ville de New York finissait de s'électrifier, la mobilité passait d'une motricité équestre à thermique et quittait, en l'espace de 10 ans, les bâtiments pour gagner les rues et la ville dont elle occupe à ce jour près de 50% de l'espace.

Aujourd'hui conjointement à une pression environnementale et économique, cette même mobilité est en phase d'opérer une nouvelle mutation pour une motricité électrique, un modèle plus partagé et un stationnement à nouveau dans les bâtiments pour sa recharge qui s'y effectue à plus de 90%.

Alors que nombre d'experts pensaient que cette mutation prendrait plusieurs décennies, les récents événements tels que le dernier rapport du GIEC nous enjoignant à réduire immédiatement et drastiquement nos émissions de CO<sub>2</sub> ou le renchérissement à 3 chiffres des énergies fossiles, il est fort probable que cette mutation en faveur d'une mobilité décarbonée et partagée soit beaucoup plus rapide.

Mais face à ce constat, les infrastructures ainsi que les offres de services sont-elles prêtes ? En effet, comment le réseau va-t-il absorber cette surcharge, ne serait-ce que les 2 millions de véhicules prévus en 2025, si les usagers décident de recharger leurs véhicules au même moment ? Comment dimensionner les installations si dans un immeuble plus de 50% des résidents souhaitent leur propre borne de recharge ? Comment s'assurer que l'énergie fournie soit « verte » ? Comment offrir un service de partage de véhicule sans système sécurisé d'accès au parking ? Comment facturer à l'usage sans mise en place de système de comptage en temps réel ? Comment gérer au mieux le mix énergétique ? Comment utiliser au mieux les batteries des véhicules pour contribuer à l'équilibre du réseau électrique ? Comment interconnecter au mieux les ENR, le stockage énergétique, au réseau en intégrant le réseau urbain de mobilité ? Comment gérer au mieux l'énergie et éviter des déperditions consécutives à des conversions en cascade ? Comment mutualiser les équipements et les infrastructures avec une approche au minimum à l'échelle d'un quartier ?

Autant de questions qui nécessitent de repenser notre modèle énergétique, les infrastructures, nos usages, la réglementation assortie.

Dans ce contexte, le numérique semble incontournable mais là encore se posent des questions essentielles : quel usage et quelle gouvernance des données, quel niveau de sécurité et quelle empreinte carbone ?

Nous sommes à l'aube d'un énorme chantier et nous n'avons que très peu de choix. C'est sans doute le chantier de cette 1<sup>ère</sup> moitié de 21<sup>ème</sup> siècle. C'est maintenant !

## Jean-Jacques RAIDELET

GRDF

**Jean-Jacques Raidolet,**  
Délégué national marché d'affaires  
et mobilité, GRDF

Jean-Jacques Raidolet est en responsabilité du marché d'affaires et de la mobilité à GRDF depuis novembre 2021. Il était précédemment en charge du marché grand public en Île-de-France. Avant son arrivée chez GRDF en 2017, il était directeur clients publics Engie-Entreprises et Collectivités.



## Mobilité vertueuse et bâtiment bas carbone

À horizon 2050, la quasi-intégralité de l'énergie consommée devra être renouvelable ou bas carbone. Dans le secteur de la mobilité, le gaz apporte une solution efficace, économique et immédiatement disponible pour baisser les émissions de CO<sub>2</sub> et améliorer la qualité de l'air.

**Sobriété, efficacité énergétique et verdissement : les 3 piliers d'une transition énergétique réussie.**

Le gaz constitue un levier incontournable et immédiatement disponible pour atteindre les objectifs de neutralité carbone fixés à l'horizon 2050.

GRDF promeut la réduction des consommations par la rénovation et les systèmes performants ainsi que par la maîtrise de la consommation. Les opérateurs de réseaux de gaz anticipent une réduction continue de la consommation de gaz, qui pourrait être de 35% par rapport au niveau de 2019, liée notamment aux efforts d'efficacité énergétique.

À l'horizon 2030, le remplacement des chaudières au gaz d'anciennes générations, représentant environ 60% du parc de logements chauffés au gaz, par des chaudières THPE, compte parmi les mesures les plus efficaces, permettant de réduire annuellement les émissions de gaz à effet de serre de près de 6 MtCO<sub>2</sub>eq.

Le BioGNV est une solution fiable et économiquement rentable pour décarboner les transports dès maintenant tout en améliorant localement la qualité de l'air et en réduisant les nuisances sonores. Le BioGNV est la motorisation idéale en zone urbaine et notamment dans les Zones à Faibles Émissions avec des coûts comparables aux carburants traditionnels.

La pertinence du BioGNV est d'ailleurs reconnue par plusieurs scénarios prospectifs récents. L'ADEME estime que 13% à 39% des poids lourds rouleront au BioGNV en 2050. Pour RTE, l'électrification ne permettant pas de couvrir tous les besoins de la mobilité lourde en 2050, le BioGNV est une solution incontournable. Les parts de marché en 2021 montrent d'ailleurs déjà un réel engouement pour le BioGNV/GNV :

- 29 000 véhicules roulent au BioGNV/GNV en France, dont la moitié sont des poids lourds ;
- 50% des bus urbains immatriculés en 2021 fonctionnent au BioGNV/GNV
- Le BioGNV représente 17,5% de la consommation de GNV en 2021 des poids lourds
- 25% des bennes à ordures ménagères immatriculées en 2021 utilisent du BioGNV/GNV
- 252 stations de ravitaillement publiques seront disponibles d'ici la fin de l'année 2021.

Le BioGNV est une solution pour la compétitivité et l'emploi des entreprises françaises : 100% des véhicules BioGNV/GNV sont construits en Europe, dont la majorité sur le territoire français.

GRDF a pour raison d'être de donner au plus grand nombre le choix d'une énergie d'avenir, performante, renouvelable, sûre et abordable, au cœur de la vie des territoires. Les solutions gaz répondent à la recherche d'efficacité énergétique dans le secteur du bâtiment et de la mobilité et proposent une alternative pour les secteurs difficiles à décarboner. Le développement des gaz verts permet également de créer des externalités positives pour les territoires. Les études menées ont confirmé la maturité de la filière méthanisation ainsi que les possibilités d'accélération de la production de nouveaux gaz verts. Le maintien des infrastructures gazières s'impose d'autant plus qu'elles permettent déjà l'acheminement des gaz verts, essentiels pour décarboner l'économie de demain et apportent au système énergétique la puissance dont il a besoin lors des pointes de demande.

 @jjraidelet

 Jean-jacques Raidolet

# Matthieu TARENTI

ENEDIS

**Matthieu Terenti,**  
Responsable du pôle industrialisation,  
Direction mobilité électrique, ENEDIS

Après un passage dans une société d'ingénierie, Matthieu Terenti rejoint le groupe EDF fin 2004. Il enchaîne des expériences opérationnelles au sein du distributeur Enedis, dans le renouvellement des concessions et enfin dans le management de projets à enjeux connectés aux Smart Grids. Aujourd'hui, il est responsable de l'industrialisation à la direction de la mobilité électrique chez Enedis.



## La recharge de mon véhicule dans mon immeuble, quand tout devient possible

**La loi évolue et installe un dispositif novateur de préfinancement des infrastructures collectives de recharge pour véhicules électriques dans les immeubles.**

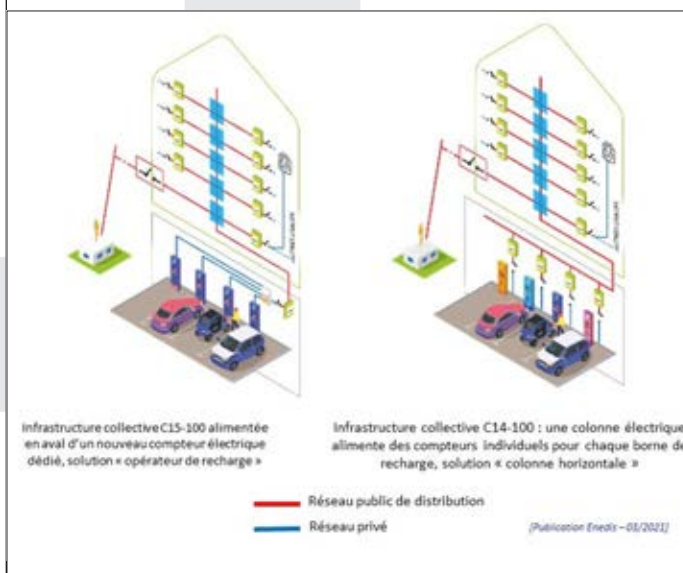
Atteindre la neutralité carbone de l'économie française à horizon 2050 nécessite une inflexion majeure. En tant que gestionnaire du réseau public de distribution et entreprise de service public, Enedis renforce son engagement en ce sens, afin de faciliter la transition écologique des territoires sur deux axes principaux : accueillir les producteurs d'électricité ENR sur le réseau et l'adapter à la massification des usages électriques d'ici à 2050.

Représentant 30% des émissions de gaz à effet de serre, l'électrification du secteur du transport est un des principaux leviers de décarbonation en France. Or, tous les points de charge sont connectés directement ou indirectement au réseau public de distribution, ce qui confère à Enedis un rôle incontournable dans cette mutation.

Pour conduire cette mutation, Enedis identifie 4 usages principaux de la recharge, qui appellent des leviers d'accélération à court et moyen termes : bornes ouvertes en voirie ; bornes parapubliques (ie. migration des stations-services essences en stations électriques par exemple...) ; recharge en itinérance notamment sur les autoroutes et enfin recharge à domicile dont le résidentiel collectif. C'est sur ce dernier point que les choses s'accélèrent.

Enedis accompagne l'équipement des copropriétés en infrastructures collectives, quelle que soit la solution technique retenue, solution privée - dite « solution opérateur de recharge » - ou solution publique - dite « colonne horizontale ».

Ce type d'équipements, favorisés par la récente loi Climat et Résilience et ses futurs décrets d'application prévus en 2022, permet une logique innovante de préfinancement offert aux utilisateurs de véhicules électriques. Le préfinancement évite en effet de faire supporter des frais à la copropriété en proposant des coûts de connexion abordables pour les propriétaires de véhicules.



Ces solutions répondent ainsi à un besoin immédiat - pour un possesseur de véhicule électrique aujourd'hui - mais également dans la durée, en anticipant les futurs besoins de recharge. L'illustration jointe présente les deux solutions de recharge possibles, les lignes en bleu correspondent à un réseau privé électrique, les lignes en rouge au réseau public de distribution d'électricité.

# Denis VALODE

# VALODE & PISTRE ARCHITECTES

**Denis Valode,**  
Architecte fondateur,  
VALODE & PISTRE ARCHITECTES

Architecte diplômé puis enseignant de l'ENSBA, Denis Valode est lauréat du Programme Architecture Nouvelle en 1973. En 1980 il fonde avec Jean Pistre l'agence Valode & Pistre. Équerre d'Argent en 1992, il obtient en 1999 la Grande Médaille d'Argent de l'Académie d'Architecture, dont il devient membre en 2000. Aujourd'hui, l'agence développe de nombreux projets architecturaux et urbains dans le monde entier.



## Doit-on toujours construire des tours ?

**La croissance des villes et la volonté d'éviter leur étalement impliquent la construction en hauteur. Mais en France, les tours sont perçues comme énergivores, non urbaines et inesthétiques. La tour Saint-Gobain permet de poser autrement cette question.**

Les tours ont donc la réputation d'être énergivores du point de vue de leur construction comme de leur exploitation. Elles sont également perçues comme de simples empilements de planchers qui ne favorisent pas la qualité de vie et la convivialité. Elles sont vécues comme des locaux étanches, coupés de leur environnement naturel et inaptes à intégrer des activités ouvertes sur la ville. Enfin, elles sont souvent considérées comme inesthétiques. Leur image est associée à un urbanisme de dalle qui apparaît comme la négation de l'univers des rues et des places, support coutumier de la vie collective.

La tour Saint-Gobain constitue l'antithèse de ce portrait à charge. Elle a été conçue précisément pour répondre point par point à toutes les critiques formulées ci-avant. L'objectif est tout d'abord de créer un lieu qui associe une très grande sobriété énergétique et un bilan carbone maîtrisé. Et sur cette base, de produire :

- un espace que l'on a plaisir à habiter, où les conditions de vie sont agréables et conviviales ;
- une large place réservée à la nature (terrasses plantées accessibles à chaque étage et une grande serre) ;
- une architecture sculpturale qui prend sa place dans le paysage urbain et crée une émotion pour chaque observateur ;
- une tour ouverte sur son environnement naturel et urbain.



La certification de la tour illustre sa performance environnementale : BREEAM Outstanding, LEED Platinum, HQE Exceptionnel, EFFINERGIE+. Le résultat est obtenu par une conception pluridisciplinaire où l'architecture et la technique ont chacune leur rôle. La quantité de béton mise en œuvre est limitée par l'utilisation de planchers précontraints plus légers et de structures métalliques pour le pied et la tête de la tour. Les ascenseurs bénéficient d'un système de trafic intelligent qui limite les déplacements des cabines et les arrêts. Une partie de l'énergie est convertie et redistribuée dans le réseau électrique. La tour est conçue selon des concepts climatiques et énergétiques qui conditionnent sa morphologie et la constitution de sa façade : doubles façades ventilées en partie courante et grande serre climatique en partie haute. C'est une tour qui respire et n'est pas coupée de son environnement. Enfin, l'ensemble est alimenté par des énergies renouvelables et faiblement carbonées.

## Olivier SERVANT Dominique LABILLOY

SAINT-GOBAIN SOLUTIONS FRANCE  
GROUPE SAINT-GOBAIN

**Olivier Servant,**  
Directeur,  
SAINT-GOBAIN SOLUTIONS FRANCE

Ingénieur Civil des Mines spécialisé en énergie, Olivier Servant débute sa carrière en 2003 dans la R&D énergétique du bâtiment. En 2007, il intègre la DHUP, où il a la responsabilité des réglementations de performance énergétique des bâtiments neufs, du label BBC à la RT2012. Courant 2010, il rejoint Saint-Gobain et, en 2020, il devient Directeur de Saint-Gobain Solutions France, organisation transverse aux métiers de Saint-Gobain en France.



 olivier-servant

**Dominique Labilloy,**  
Directrice du développement  
de l'innovation,  
GROUPE SAINT-GOBAIN

Diplômée de l'Ecole Polytechnique, Dominique Labilloy rejoint Saint-Gobain en 2008. Elle évolue dans différents rôles opérationnels et fonctionnels, au sein de plusieurs entités du Groupe : Céramiques, Sciences de la Vie, Abrasifs, en France et en Chine. En juillet 2021, elle prend la responsabilité du développement de l'Innovation pour l'ensemble du groupe Saint-Gobain.



 saintgobain

## La rénovation énergétique des bâtiments, à la croisée de la relance économique et des enjeux climatiques

**Dans le cadre du plan de relance lancé par le gouvernement français en septembre 2020, le groupe Saint-Gobain, leader mondial de la construction durable, anticipe, accompagne et contribue à accélérer le marché de la rénovation par l'intermédiaire de nombreux engagements.**

Saint-Gobain conçoit, produit et distribue des matériaux et des solutions pensés pour le bien-être de chacun et l'avenir de tous. Ces matériaux se trouvent partout dans notre habitat et notre vie quotidienne : bâtiments, transports, infrastructures, ainsi que dans de nombreuses applications industrielles. Ils apportent confort, performance et sécurité tout en répondant aux défis de la construction durable, de la gestion efficace des ressources et du changement climatique.

Contribuer à la relance économique grâce, notamment, à la rénovation énergétique, c'est apporter des réponses innovantes aux enjeux économiques, énergétiques et environnementaux. C'est améliorer le confort de vie de chacun en garantissant une qualité de l'air intérieur exemplaire, en réduisant les nuisances sonores, en maximisant les apports de lumière naturelle, en veillant à l'esthétique des bâtiments, en facilitant l'accessibilité, la sécurité des biens et des personnes, ainsi que l'évolutivité des espaces.

Grâce à sa capacité d'innovation, Saint-Gobain apporte des réponses concrètes à de nombreux défis de la construction durable, tout en s'engageant à un objectif de zéro émission d'équivalent CO<sub>2</sub> à horizon 2050 pour l'ensemble de ses activités, dont notamment :

- Développement de solutions technico-économiquement optimisées à faible impact environnemental pour l'ensemble des parois opaques et vitrées des bâtiments ;
- Développement et déploiement de filières de recyclage des déchets de plâtre, de laine de verre, de verre ;
- Investissement dans les solutions d'isolation biosourcées, notamment en investissant dans sa filiale Isonat, dont la capacité de l'usine située à Mably (Loire) sera amenée à doubler à horizon 2023 ;
- Développement de solutions spécifiquement adaptées aux nouveaux modes constructifs : constructions bois, utilisation des terres d'excavation ;
- Accompagnement des particuliers en rénovation par l'intermédiaire de La Maison Saint-Gobain, site internet d'inspiration de travaux et d'intermédiation, totalisant en moyenne 700 000 visiteurs uniques par mois ;
- Formation de 10 000 artisans d'ici fin 2022 via le programme « Objectif RGE » permettant de coupler formation à distance et système de certification en agences Point.P, Cedeco ou SFIC.

## Alain MAUGARD

**Alain Maugard,**  
Président du Jury « TROPHÉES  
START-UP » d'ENERJ-MEETING

Polytechnicien et ingénieur des Ponts et Chaussées, Alain Maugard a occupé des fonctions de direction au ministère de l'équipement et de la construction. Il a dirigé l'Établissement Public pour l'Aménagement de la région et de la Défense (EPAD) et a été président du CSTB, de Qualibat et co-animateur du Plan de Rénovation Énergétique des Bâtiments avec la députée Marjolaine Meynier-Millefert.



### Ampleur, persévérance, acculturation : les conditions d'un changement d'échelle pour l'innovation dans le bâtiment

Le bâtiment est au cœur des transformations sociétales que nous vivons : levier clé pour agir sur les émissions de gaz à effet de serre des activités humaines, il a vu également ces derniers mois son rôle comme « protecteur de la santé » de l'homme renforcé par la crise sanitaire. Pour être au rendez-vous de ces mutations, c'est une réelle rupture dans le rythme de diffusion de l'innovation dont nous avons besoin. Ce changement d'échelle doit s'opérer à trois niveaux :

#### La multiplicité des champs où l'innovation sera moteur des transformations attendues :

- Sobriété énergétique
- Production d'énergies renouvelables par les bâtiments
- Construction et rénovation tendance Zéro Carbone
- Economie circulaire et analyse des projets sur l'ensemble de leur cycle de vie
- Baisse des coûts de construction
- Prise en compte de la santé, bien sûr de nos aînés, dont le maintien à domicile doit être facilité, mais plus largement de toutes les générations : caractéristiques sanitaires des matériaux, amélioration de la qualité de l'air, confort et bien-être
- Transition numérique
- Emergence de la nature et du vivant dans la façon de penser le bâtiment

Le nombre de champs à investiguer n'a jamais été aussi vaste !

#### Un effort continu face à l'ampleur des progrès à réaliser

Le bâtiment est une des variables d'ajustement les plus efficaces vis-à-vis de la lutte contre le changement climatique : tous ses acteurs en sont conscients et largement investis pour progresser. Mais les objectifs à atteindre sont ambitieux ! Il ne s'agit pas de se contenter de petites innovations, de petites tendances. Les progrès attendus pour rendre le bâtiment moins consommateur d'énergie et tendre vers le Zéro Carbone nécessitent des efforts importants et inscrits dans la durée. La RE2020 est d'ailleurs construite ainsi : elle donne des étapes, de plus en plus ambitieuses, tous les 3 ans, et fixe le cheminement à suivre. Pas de temps pour souffler ! Le rythme de l'innovation ne doit pas faiblir.

Ces deux premiers défis qui nous attendent sont autant d'opportunités pour les start-up de se positionner : nous avons besoin de solutions nouvelles, les porteurs de projets doivent être audacieux car les besoins sont immenses.

#### Une meilleure acculturation de l'innovation

Certes, les start-up doivent apporter les ruptures technologiques dont nous avons besoin, mais pour que celles-ci se traduisent en progrès concrets, il faut que les acteurs du bâtiment se les approprient. Contrairement à d'autres secteurs, comme l'informatique ou l'industrie pharmaceutique, qui côtoient tous les jours de nouvelles méthodes et solutions, les professionnels du bâtiment sont habitués à utiliser des techniques matures. Ils doivent apprendre à être à l'affût des nouveautés, à faire évoluer en permanence leurs connaissances, être en veille et s'inscrire dans une démarche de formation continue.

Ce changement d'attitude des acteurs du bâtiment conditionne pour les start-up leur capacité à trouver un marché pour leurs solutions, à les rentabiliser et donc à apporter le nombre et l'ampleur des innovations dont nous avons besoin pour relever les défis du XXI<sup>e</sup> siècle.



**#EnerJmeeting**

# IN- TER- VENANTS

Conférence plénière **2**  
**RÉNOVATION**  
**OBJECTIF 0 CARBONE**

# Valérie MANCRET-TAYLOR

ANAH

**Valérie Mancret-Taylor,**  
Directrice générale,  
AGENCE NATIONALE DE L'HABITAT

Architecte urbaniste général de l'Etat, Valérie Mancret-Taylor est directrice générale de l'Agence nationale de l'habitat depuis janvier 2018.

Précédemment, elle a dirigé l'Institut d'aménagement et d'urbanisme (IAU devenu Institut Paris Région). Elle a été directrice adjointe de l'urbanisme pour la Ville de Paris puis directrice adjointe de cabinet du ministre de la Cohésion des territoires.



©Alessandro Silvestri

## La neutralité carbone passe par la rénovation massive des logements existants

**Alors que le secteur du bâtiment est responsable de 47% des consommations finales énergétiques et que 12 millions de ménages vivent dans la précarité énergétique, la transition écologique des logements est un enjeu social et environnemental majeur.**

La réponse à l'urgence climatique nécessite un urbanisme qui lutte contre l'artificialisation des sols et la réduction des émissions de gaz à effet de serre, pour atteindre l'objectif 2050 de « zéro carbone ». Elle impose une accélération de la rénovation énergétique, alors que le bâtiment est le deuxième secteur émetteur de gaz à effet de serre après les transports.

Avec 80% du parc de logements de 2050 déjà construit, l'intervention sur le bâti existant est l'un des principaux leviers d'intervention qui permettra de tenir les engagements pris en matière de neutralité carbone.

Pour accélérer la rénovation énergétique et permettre à une majorité de Français de s'engager dans un parcours de travaux, il faut nécessairement créer un esprit de justice. Défi environnemental et défi social ne s'opposent pas quand 87% des ménages en situation de précarité énergétique vivent dans le parc privé.

Il est également essentiel d'intervenir à l'échelle des territoires, en s'appuyant le plus possible sur les collectivités locales pour répondre aux plus près des enjeux locaux et des besoins des habitants.

MaPrimeRénov' a permis de lancer une dynamique forte de massification des travaux de rénovation énergétique. Plus d'un million de logements rénovés depuis son lancement, dont une majorité au bénéfice de ménages aux revenus modestes et très modestes. Cette aide juste et simple est plébiscitée : les bénéficiaires en sont satisfaits à 89% et, dans 66% des cas, ils n'auraient pas fait les travaux sans cette aide publique.

Cette adhésion doit être accompagnée massivement. C'est la raison pour laquelle la loi Climat et Résilience a créé France Rénov', le service public de la rénovation de l'habitat.

France Rénov' poursuit un objectif simple : permettre à chaque Français de rénover sa maison ou son appartement, en confiance et avec l'assurance de travaux de qualité. France Rénov' réunit tout ce dont les Français ont besoin : l'information utile pour bien s'orienter, le conseil neutre et indépendant pour concevoir son projet, l'accompagnement pratique pour réussir ses travaux et le recours aux aides financières disponibles pour réduire son reste à charge.

Améliorer l'habitat privé, c'est permettre aux Français de vivre mieux dans des logements de qualité. C'est également permettre la réduction de la consommation énergétique de la France. C'est, enfin, lutter contre l'artificialisation des sols en rénovant l'existant et en évitant l'étalement urbain. C'est la mission de l'Anah depuis 50 ans et, plus que jamais, cette mission est essentielle pour répondre aux grands enjeux de notre siècle.

 @Anah\_officiel

 Anah

# François PELEGRIN

## ARCHITECTE URBANISTE

**François Pélegrin,**  
Architecte urbaniste,  
Président d'honneur, UNSFA

François Pelegrin est architecte et urbaniste. Les questions environnementales et numériques sont, depuis toujours, au cœur de ses projets et démarches en construction neuve comme en réhabilitation. Ce sont ses convictions qui l'ont amené à devenir président d'honneur de l'Unsfa, d'Archinov, du CNC, membre actif du Plan Bâtiment Durable, du CAH, d'Amo, de Cobaty, vice-président d'Afnor et président de son comité d'éthique.



## Le rôle attendu des architectes pour des requalifications architecturales pertinentes

**Nous avons enfin changé de paradigme ! Chacun comprend maintenant, surtout avec la crise sanitaire, que l'enjeu, au-delà de l'amélioration énergétique, est de ré-enchanter le cadre de vie des habitants en requalifiant globalement leur bâtiment. Les architectes sont donc en première ligne.**

En matière de **réhabilitation**, les architectes de l'UNSFA sont à la manœuvre depuis de nombreuses années pour apporter des solutions concrètes visant à massifier les rénovations des logements dans 3 domaines :

### 1/ La maison individuelle grâce à la synergie architecte-artisan

Les ADLR (architectes de la rénovation), ce sont des architectes répartis sur le territoire et engagés dans la transition énergétique pour proposer une offre unique de rénovation globale. Dûment formés, maîtrisant les outils de simulation thermique, ils conçoivent les solutions adaptées pour le meilleur confort des habitants. Ils s'engagent sur les délais et les coûts au travers d'un partenariat avec des groupements d'artisans de la CAPEB.

### 2/ Les copropriétés grâce à la synergie des professionnels du Collectif Rénovation Globale

Ce collectif, créé en 2021 et rattaché à l'Alliance HQE GBC, a pour vocation de réfléchir et d'agir avec l'ensemble de la filière : maîtres d'ouvrage, maîtres d'usage, syndics, AMO, architectes, BET, entreprises, industriels, fournisseurs d'énergie et organismes de sensibilisation du public.

Son objectif est de multiplier les rénovations globales efficaces en copropriétés.

Il est dans l'intérêt de tous, professionnels et usagers que les acteurs de la filière se mobilisent pour mieux travailler ensemble, plutôt qu'en silo, afin de fluidifier le processus de rénovation globale. Les actions du Collectif se déploient sur 4 thèmes : faciliter la commande, proposer des outils opérationnels, développer le réseau des professionnels, innover dans les financements.

### 3/ Les îlots urbains grâce à la synergie collectivités locales / professionnels de la rénovation

L'action « OPERAEU » (opération de requalification architecturale, environnementale et urbaine) menée au sein du CAH (Club de l'Amélioration de l'Habitat) propose une méthode de gestion de projet spécifique pour :

- **Changer de maille** : l'échelle de l'îlot permet d'être plus « intelligent » et d'embarquer : frugalité, économie circulaire, biodiversité, mutualisation des énergies, gestion de l'eau... densification raisonnée en veillant à la non artificialisation des sols ;
- **Déployer le numérique** avec le QIM (Quartier Intelligent Modélisé) pour concevoir un diagnostic architectural et technique global et des propositions compréhensibles par tous ;
- **Ré-inventer la gouvernance** en mobilisant les synergies public/privé, en associant toutes les parties prenantes ;
- **Innover pour massifier** en valorisant l'économie circulaire, les solutions techniques innovantes, la préfabrication « sur-mesure », tout comme les gestes anciens.

# Nicolas DESMARS Anthony ROUBAUD

TRIBU ENERGIE  
ROUBAUD ARCHITECTES

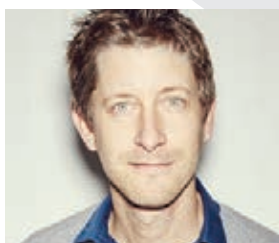
**Nicolas Desmars,**  
*Ingénieur chef de projet, Responsable  
pôle rénovation, TRIBU ENERGIE*

Nicolas Desmars est ingénieur efficacité énergétique et bâtiment durable au sein du BE Tribu Energie, spécialisé dans la conception et la réhabilitation de bâtiments très performants et à énergie positive. Il se dédie à la rénovation énergétique et environnementale, que ce soit en opérationnel (audits et maîtrises d'œuvre) ou en conseil auprès des maîtres d'ouvrage et des pouvoirs publics, notamment dans le cadre de l'élaboration des réglementations thermiques dans l'existant (RT existant, DPE ou encore décret tertiaire).



**Anthony Roubaud,**  
*Architecte associé,  
ROUBAUD ARCHITECTES*

Après avoir collaboré avec des architectes de renom et avoir été associé fondateur de l'agence RMDM en 2001, Anthony Roubaud crée l'agence Anthony Roubaud Architecte en 2007. Lauréat des Albums de la Jeune Architecture, enseignant à l'ESPT de 2011 à 2017, il intervient sur des projets de logements, d'équipements ou d'urbanisme. Les projets actuels de l'agence traitent principalement de réhabilitation. En 2019, il crée avec l'architecte Laëtitia Antonini le GIE SLOO afin de faciliter leur collaboration commune et de mieux répondre aux enjeux de notre époque.



## Rénovation bas carbone BBKA Performant, la résidence Pitet : 728 logements sociaux de Paris Habitat

Avec l'entrée en vigueur de la RE2020 pour les bâtiments neufs, le monde de la construction entre dans l'ère du bas carbone. Cependant, cette approche reste peu explorée dans le cadre de projets de rénovation, principalement centrés sur la réduction des consommations énergétiques, sans élargir la réflexion à la réduction de l'impact carbone.

Dans ce contexte, le projet de réhabilitation de l'ensemble immobilier Pitet-Curnonsky fait office de précurseur. Ce projet a pour objectif de poser les premières pierres en termes de rénovation mêlant bas carbone, haute performance énergétique et économie circulaire en logement social collectif. Il s'inscrit dans un contexte urbain particulier, en lisière de Paris, à proximité de la ZAC Quartier Eiffel de la commune de Levallois, dans un secteur récemment transformé qui présente aujourd'hui de nombreux services et propose une qualité de vie tout à fait enviable.

Le projet atteint un niveau « Performant » dans le cadre du référentiel BBKA Rénovation, qui propose une méthodologie d'évaluation de l'empreinte carbone adaptée à une opération de réhabilitation. Il valorise les bâtiments qui font de réels efforts de limitation de leurs émissions globales de gaz à effet de serre, tant sur la phase d'exploitation que sur la phase de construction, et ce, en valorisant la conservation de l'existant, le réemploi et le choix de matériaux et équipements vertueux.

L'atteinte de ces objectifs est rendue possible grâce à un travail d'équipe pluridisciplinaire en phase de conception, porté par la maîtrise d'ouvrage Paris Habitat, et la maîtrise d'œuvre représentée par Roubaud architectes et Tribu Energie.



# Christian BIECHER Laurent OUVRARD

BIECHERARCHITECTES  
OASIIS

**Christian Biecher,**  
*Architecte, urbaniste, fondateur,*  
**BIECHERARCHITECTES**

Christian Biecher est diplômé de l'École nationale supérieure d'architecture de Paris-Belleville.

Il fonde l'agence BiecherArchitectes en 2011. L'agence s'attèle aux projets d'urbanisme en 2015, plaçant les questions des usages et du développement durable au centre de ses préoccupations. Elle est lauréate de la consultation Ordener-Poissonniers lancée par Espaces Ferroviaires en 2019, avec les promoteurs Emerige et Ogic.



© Olivier Roller

**Laurent Ouvrard,**  
*Directeur de projets,*  
**BET environnemental OASIIS**

Ingénieur diplômé de l'École Centrale de Nantes, titulaire d'un 3<sup>è</sup> cycle d'architecture et d'un master ISIGE en gestion environnementale de l'École des Mines de Paris, Laurent Ouvrard est spécialiste de l'aménagement urbain et de la construction durable. Il est directeur de projets au sein de l'agence IdF d'Oasiis. Le cœur de la démarche d'Oasiis est de faire converger la valeur d'usage créée par le projet, la manière dont celui-ci sera capable d'être pleinement investi, habité par les usagers, avec l'effectivité de la performance environnementale que chacun doit pouvoir s'approprier.



## Le projet Ordener-Poissonniers : conception bas-carbone et évolution sociétale

**Une démarche de neutralité carbone qui s'inscrit naturellement dans le prolongement d'un projet dont le cadre programmatique intègre les enjeux sociétaux, collectifs et individuels, qui incarnent la transition écologique.**

L'objet d'Ordener-Poissonniers est de redonner vie à une friche industrielle de 3,7 ha, que la vie humaine a déserté depuis 2013 et où la biodiversité a été mise à mal par 175 ans d'industrie ferroviaire.

La conception aura eu pour objet de constituer un écosystème de partenaires-utilisateurs à même d'incarner une vie humaine centrée autour des notions d'apprendre, travailler, se divertir et se loger. Les usages se sont agrégés sur le site créant trois points d'intensité, sur les thèmes de la création industrielle, de l'alimentation et de la création artistique, entourant un jardin de 1,5 ha.

Ordener-Poissonniers accueille désormais le retour de la production artisanale avec un incubateur de 200 artisans, le traitement des déchets électroniques, la production maraîchère, le commerce de produits en circuit court, des lieux de culture, de formation et d'enseignement, en parallèle de 400 logements assurant une réelle mixité sociale et générationnelle.

La démarche de neutralité carbone s'inscrit naturellement dans le prolongement de ce cadre qui favorise le vivant plutôt que le fossile, les arbres plutôt que les climatiseurs, les circuits courts plutôt que la malbouffe, la réparation plutôt que la surconsommation. Elle infuse l'ensemble des composantes du projet.

On peut citer la stratégie énergétique à l'échelle du quartier qui met à profit la mutualisation des ressources locales d'énergies renouvelables, la performance énergétique des futures constructions, le réemploi des bâtiments patrimoniaux présents sur le site, la promotion de modes constructifs et de matériaux qui diminuent l'empreinte carbone de la construction, une conception en faveur des modes de déplacements doux, la programmation d'activités et de services offrant des alternatives plus soutenables aux modes de consommation actuels, l'ensemble de ces usages prenant place dans une forme urbaine issue d'une approche bioclimatique.

Cette ambition dépasse les questions d'énergie ou de modes constructifs pour atteindre des sphères plus intimes et sensibles liées à l'évolution de nos modes

de vie, de notre relation aux autres. C'est là que le cadre de vie peut, grâce aux usages et aux espaces qu'il propose, susciter l'intérêt des habitants et usagers plutôt que de laisser la transition ne s'exprimer que par injonctions.



Ordener-Poissonniers, vue aérienne depuis le faisceau ferroviaire  
Copyright : BiecherArchitectes

# Marjolaine MEYNIER-MILLEFERT

HQE-GBC

**Marjolaine Meynier-Millefert,**  
Députée de l'Isère, Vice-présidente  
de la commission du développement  
durable et de l'aménagement du  
territoire,  
Présidente de l'Alliance, HQE-GBC

Marjolaine Meynier-Millefert est députée du Nord-Isère. Elle est vice-présidente de la commission du développement durable et de l'aménagement du territoire et co-animatrice du plan de rénovation des bâtiments. Elle a été rapporteure de la mission d'information sur la rénovation énergétique des bâtiments et vient d'être désignée rapporteure sur la mission flash sur la baisse des émissions de CO2 et la limitation de l'effet de serre par une maîtrise de la consommation d'énergie domestique dans les immeubles chauffés collectivement.



## De la rénovation énergétique à la rénovation environnementale : le chemin est tracé !

Aujourd'hui, il n'y a presque plus un discours sur le changement climatique qui ne mentionne l'enjeu de la rénovation énergétique comme prioritaire. C'est une victoire car cela veut dire que ce sujet technique est sorti de la sphère des spécialistes pour devenir une évidence partagée. En termes de sensibilisation, on ne peut guère faire mieux.

Notre défi est désormais celui d'acculturer les acteurs aux rénovations de plus en plus globales.

La révolution de la RE2020 va évidemment impacter positivement les enjeux de rénovation. Bientôt, on ne parlera plus de rénovation énergétique mais de rénovation environnementale. Bientôt, on s'interrogera pour chaque chantier sur le scénario avec le meilleur bilan carbone : rénover ou reconstruire ? Puis rénover comment ? Et avec quels matériaux ? L'économie circulaire et la mise en place des filières de recyclage et de réemploi joueront un rôle prépondérant dans ces questionnements sur la décarbonation des matériaux.

Le sujet des bâtiments croisera, de plus en plus, le sujet des mobilités. Quels services énergétiques les bâtiments rendront-ils à la mobilité à l'heure de la massification des véhicules électriques (et inversement) ? Et suivra également la question de l'aménagement : un bâtiment éloigné de tout service ne condamne-t-il pas ses occupants à de nombreux trajets bien souvent émetteurs de CO2 ? La rénovation des bâtiments se pensera ainsi à l'échelle des quartiers et des territoires élargis... et elle trouvera là des synergies concrètes avec les enjeux de lutte contre l'artificialisation des sols.

Et enfin, pour bâtir ce nouveau paradigme, Il nous faut relever le défi de l'alignement des compétences avec les besoins : la formation est le gros challenge à court terme. La pénurie de main d'œuvre se fait déjà sentir.

Les enjeux environnementaux nous obligent à redéfinir radicalement nos systèmes, et chacune de ces transformations se met au service de l'humain. Car en effet, tout cela contribue au mieux vivre de tous.

Voilà de quoi nous enthousiasmer encore... durablement !

## Simon DAVIES

AIA

**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.



## Quels leviers pour une rénovation (vraiment) bas-carbone ?

**La massification de la rénovation est un enjeu clé pour respecter les accords de Paris. Mais une rénovation est-elle toujours bas-carbone ? C'est la question à laquelle essaie de répondre le projet de recherche NZC rénovation.**

Le programme de recherche NZC Rénovation vise à mettre en évidence des leviers efficaces pour la réduction des émissions de carbone du marché français de la rénovation. Il est piloté par l'Alliance HQE France GBC et financé par la Fondation REDEVCO. En particulier, le projet s'est attaché à définir le concept de neutralité carbone dans un projet rénové. En contexte de réhabilitation, la question n'est souvent pas de savoir si le projet est « neutre » ou « non neutre » mais plutôt quand le deviendra-t-il en comparaison avec un même bâtiment en l'absence de rénovation. L'étude met ainsi en lumière la notion de temps de retour carbone. Dans la durée de vie du bâtiment, c'est le point d'équilibre en matière d'émissions de CO<sub>2</sub>, c'est-à-dire le moment où les bénéfices de la rénovation compensent l'investissement initial en matière de carbone lié aux matériaux et équipements. Sur une échelle de temps, plus ce point apparaît tôt, mieux c'est ! Le temps de retour carbone doit être le plus faible possible et cet objectif ne va pas de soi.

Nous avons étudié le temps de retour carbone sur 7 cas génériques représentatifs du marché de la rénovation en France. L'étude montre que si aucune attention n'est portée à cet indicateur, le temps de retour carbone peut excéder les 50 ans pour un bâtiment en rénovation lourde selon la réglementation actuelle ! Il est donc urgent d'intégrer cet indicateur à la stratégie de massification de la rénovation ! L'étude conclut qu'il est possible d'optimiser le temps de retour carbone à moins de 10 ans pour les rénovations légères à dominante résidentiel et moins de 20 ans pour les rénovations lourdes tertiaires. Pour cela, 5 leviers d'action peuvent être mis en œuvre : tacticité, circularité, matérialité, technicité et externalités.

L'un des aspects marquants de l'étude est le poids carbone des matériaux et équipements neufs qui, contrairement aux idées préconçues, représente en rénovation lourde de 50 à 75% du bilan global. En particulier, lorsqu'on s'intéresse aux systèmes techniques ajoutés, le discernement technologique prend tout son sens : un équilibre entre réduction du poids carbone et efficacité énergétique. La massification de la rénovation représente donc une formidable opportunité d'accentuer les efforts des industriels pour mieux objectiver le poids carbone des systèmes techniques et proposer des alternatives moins carbonées (reconditionnement, low-tech, meilleure traçabilité des composants).

Pour réussir sa massification, la rénovation doit dépasser le mono-indicateur énergie et intégrer l'ensemble des co-bénéfices induits.



@simondavieslyon

simon-davies

# Laurent ARNAUD

CEREMA

**Laurent Arnaud,**  
Directeur du domaine bâtiment,  
CEREMA

Ingénieur en Chef des Ponts, Eaux et Forêts, Docteur de l'École Centrale Paris (1993) et Habilité à Diriger des Recherches (HDR, Université J. Fourier, Grenoble 2003), Laurent Arnaud assure au Cerema la direction du domaine bâtiment. Avec ses équipes, il travaille à l'interface entre l'État et les collectivités territoriales pour le déploiement des politiques publiques dans ce domaine.



## Améliorer l'impact des bâtiments sur le climat et leur qualité d'usage

**Le Cerema dispose d'expertises transversales pluridisciplinaires pour contribuer à relever le défi du développement durable des territoires.**

Ses équipes sont en capacité d'apporter une expertise neutre et de référence, en amont et en aval des politiques publiques et des financements des projets. Leur objectif est de cibler des solutions efficaces et pérennes, capitaliser des bonnes pratiques et *in fine* adapter les règles de l'art.

Les activités du Cerema dans le domaine du bâtiment s'articulent autour de deux axes structurants sur les performances des bâtiments d'une part, et sur la gestion de patrimoine immobilier d'autre part. Ces deux axes se composent, chacun, de différents sujets d'études.

Pour les performances des bâtiments, les thèmes traités portent sur :

- **Énergie et environnement** avec, par exemple, des mesures *in situ* des performances intrinsèques des bâtiments, des réglementations énergétique et environnementale (label E+C-, analyse des expérimentations PREBAT et RE2020), de la réhabilitation du bâti (décret éco énergie tertiaire, centre de ressources CREBA pour le bâti ancien d'avant 1948, réhabilitation des cités administratives...);
- **Environnements intérieurs et ventilation** dont les travaux portent sur la notion globale de confort, la performance des dispositifs de ventilation, la réduction des nuisances et la qualité de l'air intérieur ;
- **Matériaux bio et géo sourcés** avec la caractérisation des performances de ces matériaux de construction et l'accompagnement au montage de nouvelles filières industrielles ;
- **Adaptation des bâtiments aux aléas climatiques** avec des réflexions menées notamment sur les écoles du futur, les bureaux de demain et sur l'évolution des bâtiments pour leur adaptation à la transition démographique ;

Pour la gestion de patrimoines immobiliers, les trois thèmes suivants structurent nos travaux :

- **Gestion, exploitation, usages.** Il traite tous les aspects de maintenance, maîtrise des usages, maîtrise d'ouvrage... avec, par exemple, le pilotage en partenariat avec l'IFPEB des challenges d'économie d'énergie sans investissement, uniquement par la maîtrise des usages, Cube.S dans les établissements scolaires lycées et collèges, Cube.Ecoles pour les écoles ;
- **Économie de la construction et montages contractuels** sur les méthodes nouvelles liées à la construction (intracting, commissionnement) et sur les obligations de résultats (observatoire des CPE) ;
- **Bâtiment numérique**, avec des contributions sur la charte BIM et la gestion de base de données bâtimentaires.

Enfin, un sujet ville accessible à tous traite des questions d'accessibilité de toute la chaîne du déplacement (cadre bâti, espace public et transport), de toutes les formes de handicap et des évolutions des modes d'habiter.

 @laurentarnaud38

 laurent-arnaud

# Nicolas JANDOT

GECINA

**Nicolas Jandot,**  
Directeur RSE, GECINA

Nicolas Jandot est le directeur RSE de Gecina, première foncière de bureaux en Europe et une des plus reconnues pour ses réalisations RSE. Diplômé de Kedge Business School, Nicolas Jandot a rejoint Gecina en 2016. Il a structuré les stratégies RSE de grands groupes français, en particulier dans l'immobilier, en tant qu'associé dans un cabinet de conseil en RSE acquis par Ernst & Young en 2015.



## Améliorer le retour sur investissement carbone des rénovations : c'est possible !

**L'empreinte carbone des travaux devient le premier poste d'émissions des acteurs immobiliers. Les retours d'expériences de Gecina montrent qu'une politique globale et une grande coordination avec tous les intervenants permet de réduire massivement ces émissions.**

Les acteurs de l'immobilier progressent depuis une dizaine d'années sur les émissions de leur parc en exploitation et l'empreinte carbone des travaux devient leur 1<sup>er</sup> poste d'émissions. Chez Gecina, nos progrès sont considérables en matière d'émissions dues aux consommations énergétiques de nos immeubles de bureaux en exploitation (-62% depuis 2008, en ligne avec notre objectif de zéro émission d'ici 2030). Ainsi, en 2021, chez Gecina, un immeuble de bureaux émet en moyenne :

- 13 kgCO<sub>2</sub> par m<sup>2</sup> par an, pour les immeubles en exploitation ;
- 15 kgCO<sub>2</sub> par m<sup>2</sup> par an, pour les immeubles en restructuration, au titre de l'empreinte carbone des matériaux de construction utilisés.

Dans ce contexte, il est capital d'améliorer le retour sur investissement carbone des opérations de restructuration. Pour cela, nous avons mis en place une politique globale ayant permis de réduire de 42% en 5 ans l'empreinte moyenne de nos restructurations. Des projets conçus en 2016-2017 et livrés en 2020 émettaient environ 1 200 kgCO<sub>2</sub> par m<sup>2</sup>, contre environ 700 kgCO<sub>2</sub> par m<sup>2</sup> pour les projets en cours, soit moins que le seuil BBCA Rénovation de 735 kgCO<sub>2</sub> par m<sup>2</sup>.

Ces réalisations placent Gecina comme première foncière dans le palmarès des maîtres d'ouvrage immobilier bas carbone de l'association BBCA.

Chez Gecina, la décarbonation s'envisage collectivement. Notre politique de rénovation bas carbone s'appuie sur tous les leviers humains, organisationnels et environnementaux possibles :

- Les objectifs d'empreinte carbone des grands projets sont un engagement contractuel pour le titulaire du marché ;
- Les objectifs carbone et RSE de chaque projet font partie des objectifs individuels annuels pour les équipes de développement, comme de l'ensemble des collaborateurs, et conditionnent donc leur rémunération variable ;
- Les matériaux ayant réalisé une analyse de cycle de vie aux meilleurs standards internationaux sont préférés. Même si, encore trop souvent, les données manquent de la part des industriels ;
- La conception du projet intègre des besoins forts de sobriété et d'isolation performante : une fois en exploitation, ces immeubles consommeront environ 63 kWh/ef/m<sup>2</sup>/an (calcul RT), trois fois moins qu'un immeuble de bureaux actuel ;
- Toutes les sources de production d'énergie renouvelable sur site sont étudiées et au moins une est déployée.

Cette politique de rénovation s'appuie enfin sur une démarche ambitieuse d'économie circulaire. Le réemploi est massifié tant lors du curage que lors de la prescription des matériaux, ce qui peut éviter jusqu'à 100 kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>.

En conclusion, les retours d'expériences de Gecina depuis 5 ans montrent qu'il est possible d'optimiser le retour sur investissement carbone des rénovations.

 @nicolasjandot

 nicolas-jandot

# Dominique COTTINEAU

UICB

**Dominique Cottineau,**  
Délégué général,  
UICB (Union des Industriels et  
Constructeurs Bois)

Avec 30 ans d'expérience dans le bâtiment, notamment sur le sujet « énergie », Dominique Cottineau travaille sur les enjeux du bas carbone depuis le début des années 2000. Délégué général de l'Union des Industriels et Constructeurs Bois depuis novembre 2020, il est engagé au quotidien pour une meilleure prise en compte du bas-carbone, de l'économie circulaire, du confort et de la santé dans l'occupation des bâtiments.



## Bois et matériaux biosourcés pour une rénovation bas carbone réussie

**Stockage carbone optimal, rapidité de mise en œuvre, efficacité énergétique : le bois construction et les matériaux biosourcés possèdent tous les atouts nécessaires pour une rénovation bas carbone réussie.**

Le bois et les matériaux biosourcés contribuent largement aux politiques publiques pour assurer une construction durable. Face aux enjeux du changement climatique, et alors que le secteur du bâtiment est responsable de 40% des émissions de carbone en France, le bois constitue une solution essentielle dans la décarbonation des bâtiments puisqu'il permet de piéger de grandes quantités de carbone biogénique<sup>1</sup> (1m<sup>3</sup> de bois capture en moyenne 800kg de CO<sub>2</sub>). Le bois utilisé pour le secteur de la construction étant systématiquement issu de forêts gérées durablement, son exploitation fait l'objet de reboisement systématique ; c'est un cercle vertueux que la filière a mis en place, assurant ainsi la croissance continue de ce puits de carbone que constitue la forêt.

La mise en œuvre de produits bois et biosourcés dans le bâtiment contribue donc amplement aux impératifs de résultats fixés dans le cadre de la RE2020, et ils devraient être utilisés massivement pour respecter les seuils de stockage carbone à l'horizon 2031. L'ambition française de neutralité carbone en 2050 passera donc par une utilisation grandissante de matériaux renouvelables, en construction neuve comme en rénovation.

Grâce à leurs propriétés mécaniques, les solutions constructives industrialisées en bois ouvrent de nouvelles perspectives de liberté pour les maîtres d'œuvre et maîtres d'ouvrage. Allié en mixité aux autres matériaux de construction, le bois permet également toutes les audaces architecturales en assurant aux occupants un confort maximal.

Enfin la nature, souvent préfabriquée, des ouvrages construits en bois permet de raccourcir considérablement la durée des chantiers, de réduire la contrainte pour les riverains durant la phase de mise en œuvre et de limiter les risques pour les équipes du chantier. Ce dernier aspect constitue un atout de poids dans le cadre des chantiers de rénovation.

La construction bois, sous l'angle de la rénovation, concourt à répondre à plusieurs enjeux :

- l'isolation thermique par l'extérieur grâce à des murs à ossature bois préfabriqués en amont
- la création de surface additionnelle, qu'il s'agisse d'extension horizontale dans le cas de maisons individuelles notamment, ou de surélévation qui permet de créer de nouvelles surfaces sur des bâtiments collectifs.

Dans tous les cas, la rapidité d'exécution, la précision de la préfabrication, le poids des structures sont autant d'atouts indéniables. Le stockage carbone alors constitué dans ces structures représente un complément incontournable dans la décarbonation des bâtiments au travers de l'acte de rénovation.

Le bois dans la construction : l'allié de la décarbonation de la société !

<sup>1</sup> Le carbone biogénique est le carbone fixé par la plante suite à la photosynthèse à partir du CO<sub>2</sub> de l'air.

# Luc POUX

## NAUD & POUX ARCHITECTES

**Luc Poux,**  
Architecte associé,  
NAUD & POUX ARCHITECTES

Luc Poux a fondé avec Elizabeth Naud, l'agence Naud & Poux. Au fil des années se déploie dans leur travail une continuité de pensée qui se joue « des saisons » pour générer un travail contextuel, conceptuel et toujours circonstancié.

En quête de précision, de concision comme de sobriété, l'agence aime confronter sa production à l'usure du temps comme à l'effet des modes.



© Photographes Schnepp Renou

### Transformation d'un bâtiment industriel en une opération pluri-usages : Magenta, Paris (10<sup>ème</sup>)

La SCI BP Mixte – Poste Immo – est propriétaire, sur l'ensemble du territoire national, de bâtiments historiques et emblématiques liés à l'activité postale sous toutes ses formes. L'immeuble situé bd Magenta à Paris (10<sup>ème</sup>) est tout à fait représentatif de ces constructions singulières qui marquent notre territoire.

Construit en 1965 à la demande du ministère des Postes et Télécommunications par Jean Baptiste Mathon, architecte en chef des Bâtiments Civils et Palais Nationaux, Grand Prix de Rome (1923), l'édifice est de grande qualité architecturale ; il est réalisé en poutres béton et habillage briques en façade. Il donne une image architecturale singulière.

La conservation et la transformation de cette construction existante plutôt qu'une démolition / reconstruction a été privilégiée : elles s'appuient sur une ambition environnementale très forte visant à limiter l'empreinte carbone des interventions tout en maintenant cette continuité historique indispensable qui fabrique la ville sur le temps long.

La reprogrammation peut prendre plusieurs aspects comme : la réutilisation liée à l'émergence d'un nouvel usage ou l'attribution d'une nouvelle fonction, la réhabilitation qui consiste à améliorer la fonction essentielle parce que les occupants et leurs usages ont évolué, la reconversion qui résulte du changement dans la fonction essentielle de l'édifice et qui requiert une compatibilité fonctionnelle et symbolique du nouveau projet à l'ancien.

C'est en cela que l'opération Paris Magenta est tout à fait emblématique du processus de transformation d'espaces de travail en logements pour les raisons suivantes :

- elle s'appuie, sans la démolir, sur une construction de grande qualité architecturale ;
- elle regroupe sous un même toit et harmonieusement des usages qui fabriquent la nouvelle ville du quart d'heure (logements locatifs libres, logements locatifs sociaux, agriculture urbaine, espace de coworking, plateforme logistique, service bancaire, service La Poste, parc de stationnement...) ;
- elle participe à son rôle social dans la ville dense en ouvrant l'ensemble immobilier à différents types d'hébergement : des logements en accession, des logements locatifs sociaux...
- elle prépare pour l'avenir une évolutivité tout aussi évidente que celle qui est offerte aujourd'hui en intégrant d'ores et déjà une structure fluide sans recoupement et disponible pour de nouveaux usages.

## Christelle BASTARD

CUSHMAN&amp;WAKEFIELD FRANCE

**Christelle Bastard,**  
Head of Research,  
CUSHMAN&WAKEFIELD FRANCE

Disposant de plus de 22 ans d'expérience, Christelle Bastard a rejoint fin 2021 Cushman&Wakefield, l'un des leaders mondiaux du conseil en immobilier d'entreprise, en tant que nouvelle directrice du département Research et membre du Comité de Direction France. Elle était précédemment directrice recherche prospective chez CBRE et fait partie du collège des auditeurs de l'Institut Palladio.



## Réversibilité d'usage et bas carbone : si on s'intéressait à l'aménagement des bureaux ?

**Télétravail et nouveaux modes d'organisation ; rétention des talents et retour au bureau de salariés en attente de bien-être et d'autonomie : la crise a accéléré l'obsolescence des espaces. Qui doivent être plus collaboratifs, qualitatifs, adaptables et donc durables.**

L'installation pérenne du télétravail et la digitalisation des process amènent à une nouvelle forme d'hybridation des organisations d'entreprises : dans ce nouveau modèle plus distribué, où le travail ne se vit plus tous ensemble, en même temps, dans un seul et même lieu, les entreprises cherchent à offrir plus de souplesse dans les solutions immobilières proposées aux salariés. Ce qui se traduit par une recherche de qualité mais surtout une nouvelle distribution des m<sup>2</sup> de bureaux qui sont mis à disposition des collaborateurs : entre postes fixes et positions libres, entre espaces de travail et espaces collaboratifs, entre siège central et réseau de satellites, pour plus de choix...

Dans ce nouveau contexte, pour que la venue au bureau se révèle la plus qualitative et attractive possible, il s'agit d'identifier les différents besoins du collaborateur lorsqu'il est présent dans l'entreprise (phase de concentration, d'échanges, de production...) et d'y répondre par une réelle diversification des typologies d'aménagements. Ainsi, les nouveaux aménagements de travail renversent les ratios traditionnels entre les surfaces affectées aux postes individuels ou dédiées à des équipes spécifiques, et les espaces mutualisés mis à disposition du collectif de l'entreprise, qui deviennent majoritaires. Mais c'est plus globalement tout le design des environnements de travail qui est à revoir, afin de démultiplier les destinations d'usages dans un même lieu. Que cela soit par son positionnement, par la technicité déployée ou par les solutions de mobiliers utilisées, le bureau doit pouvoir devenir alternativement un espace projet, un espace d'échanges, un espace de passage, un espace de débord lors des pics non maîtrisés d'activités, bref un espace agile, évolutif et réversible !

Développer ces nouveaux environnements plus adaptés aux modes de travail hybrides nécessite de mobiliser des ressources tant financières qu'immobilières, car, sans un travail poussé sur l'efficacité et l'adaptabilité, pour proposer plus, mieux, à surface constante, l'aménagement d'espaces collaboratifs peut se révéler coûteux en m<sup>2</sup> et en équipements (technologie, mobilier...). Sans compter que dans un monde où les cycles économiques et technologiques s'accroissent, et où l'urgence de l'attention aux impacts environnementaux de nos modes d'organisation s'affirme, la réversibilité n'est plus une option, mais une nécessité : on ne peut plus tout casser pour tout recommencer, on adapte...

## Bruno GEORGES

OTEIS

**Bruno Georges,**  
*Directeur développement grands projets, Directeur de l'innovation, OTEIS*

Bruno Georges est directeur développement grands projets et directeur de l'innovation d'Oteis, groupe indépendant d'ingénierie bâtiment, eau, infrastructures et environnement. Il a une vision très engagée d'une ingénierie inventive qui développe vision et pragmatisme. Le management et l'animation du pôle RDI, OteisLab, et de l'entité énergie et environnement, HÅORA by Oteis, sont des outils précieux pour ce volontaire changement d'imaginaire.



## Réversibilité des usages, pour en finir avec la « fin de vie » des bâtiments : mieux vivre la ville

**Construire le changement d'usage des sites et des bâtiments, comme on le fait déjà avec les véhicules ou la musique... Une nécessité au regard des dimensions carbone et épuisement de la ressource, de la « technique engagée » pour de l'humain plus serein.**

Depuis que la ville existe, elle se construit sur elle-même. Les contraintes et atouts naturels, montagnes, fleuves, mer... sont là depuis toujours, beaucoup de ses composantes paraissent inaliénables, la complexité et l'imbrication des fonctions rendent l'agilité improbable et les mutations radicales mal comprises, mal vécues. L'échelle de temps est bien au-delà de l'échelle humaine, la pérennité force aussi le respect.

Il en est tout autrement pour l'échelle bâtiment, avec des temporalités plus définies par les usages, par les modes, par le besoin humain de marquer son temps. La maturité de la genèse des bâtiments n'est pas aboutie exceptée peut-être pour quelques-uns, emblématiques, jouant un rôle de repère, de mémoire, mais changeant peu de fonction et d'usage.

Nous devons maintenant concevoir des bâtiments qui soient prêts à vivre cette mutation urbaine permanente et historique des villes en appliquant à l'échelle plus restreinte des parcelles cette capacité à changer d'usage « à l'infini ».

Cette approche passe par une conscience carbone peu aisée encore à intégrer du fait du manque de repère, d'une culture encore embryonnaire de cet indicateur maintenant si capital de notre vie, devrait-on dire de notre survie ?

Les réflexes sont à acquérir, les indicateurs de réussite sont d'un autre temps, les méthodes de travail et la vision « temps long » sont encore difficiles à manier, l'offre industrielle n'est encore pas bien adaptée, tant de raisons de « continuer comme d'habitude »... Eh bien non ! Certes le moment est plus au défrichage qu'aux glissières de sécurité des bords de routes tracées, mais le sens de ce travail est tellement essentiel, le champ des possibles tellement ouvert que cela donne de l'énergie plutôt que d'en consommer.

Parler de patine plutôt que d'usure, installer le carbone comme un indicateur de conception ouvre une porte, encore un peu dérobée, à la construction d'un impact humain plus acceptable pour notre cadre de vie, nos villes, nos territoires, notre planète et nos enfants.

# Florence BAJOL SAUMARD

# CRÉDIT MUTUEL ARKEA

**Florence Bajol Saumard,**  
Responsable technique,  
Service technique immobilier,  
CRÉDIT MUTUEL ARKEA

Thermicienne engagée depuis plus de 25 ans, Florence Bajol Saumard a exercé plusieurs fonctions dans le secteur du bâtiment : en entreprise, comme chargée d'affaires CVC et responsable commerciale ; en maîtrise d'œuvre, comme responsable projets puis gérante d'un BET fluides et thermiques ; et actuellement en maîtrise d'ouvrage, comme experte CVC - électricité au sein du service technique immobilier du groupe Crédit Mutuel Arkéa, où elle est notamment en charge de l'énergie et du décret tertiaire.



## Décret tertiaire : retour d'expérience concret d'un groupe bancaire engagé sur la transition environnementale, le Crédit Mutuel Arkéa

**Le Groupe Crédit Mutuel Arkéa, un groupe de bancassurance aux expertises immobilières significatives, engagé en matière de transitions environnementale et sociétale.**

Pour notre Groupe, l'immobilier constitue une activité significative et diversifiée qui se décline au travers d'expertises métiers couvrant les financements, les placements, le logement social (bailleur social), la distribution, la maîtrise d'ouvrage et l'exploitation immobilière. Nous sommes convaincus que le secteur de l'immobilier est l'un des plus concernés par les enjeux de transitions environnementale et sociétale, puisqu'il représente à lui seul environ 44% des énergies finales consommées en France, et un peu plus de 25% des émissions nationales de gaz à effet de serre.

Dans ce contexte, au Crédit Mutuel Arkéa, nous avons défini en 2020 une Trajectoire Immobilier Durable qui est inscrite au cœur du plan stratégique du Groupe : il s'agit d'une des 7 initiatives transverses de notre plan à moyen terme « Transitions 2024 ». La double ambition est d'accompagner nos clients dans leurs transitions, tout en faisant preuve d'exemplarité dans la réalisation de nos propres projets. Nous avons défini 3 piliers prioritaires : l'énergie, l'impact social positif et la durabilité.

En matière d'énergie, indépendamment de tout aspect réglementaire, nous nous sommes engagés dans une démarche visant à réduire et à maîtriser nos consommations d'énergies et à privilégier les énergies vertes avec des objectifs quantitatifs et des indicateurs de suivi.

Cela se concrétise par exemple par :

- Le renouvellement en 2020 des contrats de fourniture d'électricité et de gaz avec des « contrats verts » ;
- L'obtention de plusieurs primes CEE qui attestent de la réalisation de travaux d'améliorations énergétiques sur des immeubles d'exploitation ;
- Le remplacement systématique des éclairages par des LED ;
- La mise en place d'outil de suivi détaillé des consommations d'énergies.

S'agissant du décret tertiaire, nous nous sommes mobilisés dès janvier 2021 pour respecter le calendrier. L'objectif premier, à fin septembre 2022, est la déclaration des sites impactés et de leurs consommations respectives des années 2020 et 2021.

Deux chantiers d'envergures pour le Groupe Crédit Mutuel Arkéa : celui des immeubles d'exploitation et celui des immeubles d'investissement, correspondant à deux approches différentes : gestion interne des collectes des données pour les bâtiments d'exploitation, et externalisation des collectes des données locataires des immeubles d'investissement.

Dans les deux cas, nous avons une forte mobilisation des équipes techniques immobilier du groupe et de leurs prestataires (gestionnaires techniques, AMO et MOE).

Le Groupe Crédit Mutuel Arkéa est un acteur régional majeur de bancassurance d'environ 11 000 collaborateurs qui se distingue par un ancrage fort dans les territoires, un modèle mutualiste et des engagements en matière de transitions environnementale et sociétale qui sont affirmés dans notre Raison d'Être.

## Damien LAMY

## ARTELIA BATIMENTS DURABLES

**Damien Lamy,**  
Directeur pôle exploitation,  
ARTELIA BATIMENTS DURABLES

Ingénieur Polytech Nantes 1997, Damien Lamy a débuté chez Gestec en tant que conseil pour l'exploitation des bâtiments tertiaires, puis il a rejoint Arcoba pour développer l'activité exploitation et les études énergétiques et environnementales des projets en neuf et rénovation. Depuis 2010, Damien manage une équipe spécialisée dans la performance environnementale des patrimoines existants au sein d'Artelia.



### Décret tertiaire, retour d'expérience : la vision du BE

Après presque une décennie d'attente et de rebondissement, le Décret Tertiaire est enfin paru en 2019. Ce dispositif fixe des objectifs ambitieux de réduction des consommations d'énergies du parc tertiaire français sur les actifs de plus de 1000 m<sup>2</sup> : 40% d'économie d'énergie en 2030 puis 50% en 2040 et enfin 60% en 2050.

Compte tenu du poids de l'immobilier tertiaire dans la consommation d'énergie de la France (environ 15% pour l'année 2017, selon le projet de Programmation Pluriannuelle de l'Énergie de janvier 2019), ce secteur a un rôle majeur à jouer dans la stratégie française visant la neutralité carbone en 2050. Malgré quelques retards liés au contexte sanitaire de 2020 et 2021, les arrêtés d'application sont publiés progressivement, permettant aux propriétaires et locataires de se projeter dans la mise en œuvre de leur stratégie de réduction des consommations d'énergie des bâtiments.

Le décret tertiaire, malgré qu'il fasse parler de lui depuis près d'une décennie, reste toutefois un dispositif complexe et méconnu des acteurs de l'immobilier tertiaire : quels sont les bâtiments soumis ? Qui est responsable entre le bailleur et le locataire ? Quels travaux sont à réaliser et quel investissement prévoir ?

Ces interrogations sur le fonctionnement du dispositif peuvent constituer un frein pour la mise en œuvre de ce dispositif. A ce titre, les bureaux d'études ont un rôle important auprès des propriétaires et locataires dans le décryptage du Décret et l'élaboration de leur stratégie de rénovation énergétique.

Autre sujet d'inquiétude pour les assujettis au décret tertiaire : quelles sont les garanties que les travaux proposés vont permettre d'atteindre les performances visées ? Les Contrats de Performances Énergétiques permettent de limiter ce risque en engageant les maîtres d'œuvre et les exploitants dans les performances après rénovation.

Enfin, la rénovation énergétique de l'immobilier tertiaire ne pourra se faire qu'en limitant l'impact carbone des travaux et de l'usage des bâtiments, privilégiant la sobriété et l'économie circulaire. C'est ainsi que le secteur tertiaire pourra contribuer efficacement à la limitation du réchauffement climatique et de l'épuisement des ressources naturelles.

## Rodolphe DEBORRE Fabien LASSERRE

## RABOT DUTILLEUL ET TISSERIN VILOGIA

### Rodolphe Deborre,

Directeur innovation et renaissance écologique, RABOT DUTILLEUL ET TISSERIN

Roubaisien, ville du zéro déchet et ingénieur agro Toulousain, Rodolphe Deborre a tout d'abord été consultant (France, Australie), journaliste de vulgarisation scientifique TV avant de devenir associé du cabinet pionnier en développement durable BeCitizen (devenu Greenflex). En 2011, il rejoint Rabot Dutilleul pour mener la transition écologique, fonction partagée avec Tisserin depuis 2021.



@DeborreR



rodolphe-deborre

### Fabien Lasserre,

Responsable du pôle innovation technique, VILOGIA

Ingénieur, Fabien Lasserre a occupé différents postes liés à l'immobilier durable chez des bailleurs sociaux et foncières (ICF Habitat, Poste Immo), des bureaux d'études et sociétés de conseils (Rothschild, groupe Suez). En 2015, il prend la responsabilité du pôle d'innovation technique de Vilogia et gère avec ses équipes les projets innovants concernant la performance environnementale des bâtiments et le numérique pour le logement. Il coordonne les projets EnergieSprong pour Vilogia.



## Hors Site, Lean et Rénovation : du théorique au chantier

Retour d'expérience d'un chantier de 160 maisons rénovées EnergieSprong (énergie zéro garantie) réalisées en site occupé par Rabot Dutilleul Construction, ses partenaires et la contribution active du bailleur social donneur d'ordre, Vilogia.

Le projet final - comprendre le chantier - inclut les travaux suivants :

- Isolation et étanchéité à l'air des façades et toitures, permettant une réduction des besoins énergétiques d'environ 60 % :
  - Les façades avant (relativement semblables) et la toiture sont fabriquées hors-site : les panneaux arrivent avec leur isolation, leur membrane d'étanchéité, leurs menuiseries... et sont directement apposés sur la façade existante ou la toiture existante ;
  - En cœur d'îlot, tous différents, l'isolation se fait par l'extérieur sur site en enduit.
- Changement des menuiseries extérieures ;
- Remplacement des équipements techniques par une pompe à chaleur, ajout d'une ventilation double flux ;
- Mise en place de panneaux solaires photovoltaïques sur les panneaux de toiture industrialisés ;
- Travaux d'embellissement extérieurs ou d'aménagements intérieurs spécifiques à chacune des 160 maisons ;
- Enfin travaux de « modifications urbaines » qui rendent possible les solutions énergétiques : poutres pour soutien des façades hors site, modification des réseaux énergétiques...

Rabot Dutilleul Construction accompagne les 160 locataires au quotidien avant et pendant les travaux.

Pour ce projet, 2<sup>ème</sup> chantier « EnergieSprong » de Rabot Dutilleul Construction, nous avons activement travaillé avec le maître d'ouvrage, Vilogia, pour mettre en œuvre une démarche « industrielle » d'amélioration continue, plutôt qu'une réingénierie complète.

Le cœur de la réussite du projet se trouve moins dans les technologies employées que dans l'inspiration « scolaire » des méthodes de production industrielles adaptées à un chantier. Nous avons eu recours à la méthode « Lean management » rendue célèbre par Toyota depuis des décennies. Cela consiste en une planification spatiale à la demi-journée de toutes les actions à réaliser sur le chantier, pour tous les intervenants, sous-traitants, fournisseurs, concessionnaires et occupants compris, dans une permanente recherche de gain de temps par la mutualisation d'espaces de travail ou suppressions des temps d'attente. Cet effort d'organisation a permis de gagner des semaines sur le chantier, autant d'économies partagées avec le maître d'ouvrage pour améliorer le projet.



# Vincent LAVERGNE

AGENCE VINCENT LAVERGNE  
ARCHITECTURE ET URBANISME

**Vincent Lavergne,**  
Architecte et urbaniste, Associé,  
AGENCE VINCENT LAVERGNE  
ARCHITECTURE ET URBANISME

Associé fondateur de son agence, Vincent Lavergne est architecte et urbaniste. Il développe son activité autour des relations entre l'architecture, les processus de fabrication des villes et les phénomènes politiques, économiques et sociaux qui les génèrent et les conditionnent. Sa démarche est à l'articulation entre architecture et urbanisme à diverses échelles, autour de l'adaptation de l'environnement urbain aux nouveaux impératifs de développement de la ville durable.



## La réhabilitation, l'extension et la surélévation de la Tour Watt à Paris 13<sup>ème</sup>

**Anciennement Tour du Loiret, cette tour du 13<sup>ème</sup> arrondissement, construite dans les années 70, a subi de lourdes transformations pour s'adapter aux nouveaux modes de vie et usages de ses futurs habitants, tout en répondant à la demande de plus en plus forte de petits logements dans la métropole.**

La Tour Watt est une icône du 13<sup>ème</sup> arrondissement tel qu'il était il y a trente ans : populaire, industriel et infrastructurel. Sa transformation exprime la capacité d'un quartier entier à muter, à renaître au gré des stimulations. Les conditions changeantes du quartier doivent se retrouver dans l'architecture de la tour. La transformation de l'existant a cette force supérieure sur la construction neuve qu'elle est à même d'incarner dans un seul mouvement l'époque d'où elle vient comme celle où elle se projette. Elle crée un palimpseste en trois dimensions où la ville apparaît dans un état d'hybridation permanente entre l'état précédent et l'état futur.

Paris Rive Gauche est un moment particulier du développement urbain de Paris. C'est le moment où la ville, jusqu'alors scarifiée par son réseau de fer, le franchit et se l'approprie pleinement. La couverture des voies ferrées crée un plateau situé à une dizaine de mètres au-dessus de la rue du Loiret, qui fabrique une rupture topographique entre le sol historique du quartier et la ville haute contemporaine. Ainsi, le Quartier du Chevaleret se retrouve fortement caractérisé par ce vocabulaire de bâtiments perchés sur un socle de pierre. Un des enjeux du projet est de créer un point de rencontre et d'articulation entre ces deux niveaux de la ville. Au moment où se rencontrent deux sols, le sol historique des rues du Loiret et du Chevaleret et le nouveau sol du secteur Massena Bruneseau, pour relier la ville la Tour du Loiret représente un moment de verticalité.

Filiale de SNCF Immobilier, ICF Habitat a initié en 2015 la requalification de la Tour Watt. Aujourd'hui l'immeuble a subi de lourdes transformations pour améliorer le cadre de vie de ses locataires et de ses usagers. Afin d'adapter son offre patrimoniale au besoin grandissant de petits logements à Paris, ICF Habitat a choisi le cabinet d'architecture Vincent Lavergne et A&B PMCR pour réaliser la restructuration complète de la tour. L'enjeu consistait donc à reconfigurer le socle du bâtiment, à l'habiller d'une nouvelle façade et à le surélever pour accroître l'offre de logements. Une réalisation où l'existant est adapté aux nouvelles conditions urbaines du quartier.

Adossée au socle recouvrant les voies ferrées, la Tour Watt se retrouve aujourd'hui dans une situation de pivot et de connecteur urbain entre deux époques, entre deux niveaux de ville, l'ancienne et la nouvelle. Il est rare qu'une tour, objet souvent isolé, concentre autant d'enjeux de développement du quartier dans lequel elle s'inscrit : le projet de Vincent Lavergne dépasse ici la simple transformation architecturale du bâtiment pour constituer un signal fort de la mutation urbaine du quartier.

# Véronique JAVELLE Alexandre GONCALVES

GROUPE A&M ARCHITECTES  
REEZOME

**Véronique Javelle,**  
Directrice,  
GROUPE A&M ARCHITECTES

Véronique Javelle est directrice du Groupe A&M Architectes, spécialisé dans la maîtrise d'œuvre pour la rénovation des bâtiments à caractère patrimonial en copropriété.



**Alexandre Goncalves,**  
Directeur des études et du développement, REEZOME,  
Assistance à maîtrise d'ouvrage

Alexandre Goncalves est directeur des études et du développement chez ReeZOME, réseau d'ingénieries pour l'architecture et le développement durable, particulièrement investi dans l'AMO pour la rénovation énergétique des copropriétés.



## Réussir la rénovation énergétique des copropriétés

**Une rénovation énergétique en copropriété reste encore très difficile à réaliser. La mise en œuvre d'un processus spécifiquement adapté permet de réduire fortement les consommations tout en réalisant de réelles revalorisations architecturales.**

En copropriété, la rénovation énergétique est une opération immobilière complexe, qui embarque des problématiques sociales, énergétiques, techniques, architecturales, financières, juridiques, toutes interdépendantes. C'est cette complexité qui explique le retard qu'accusent les copropriétés dans leur rénovation énergétique. Pourtant, une approche disruptive de ce marché pourrait permettre un réel décollage :

- En maîtrisant l'ensemble des problématiques sociales, énergétiques, techniques, architecturales, financières et juridiques, tout en étant totalement indépendant, c'est-à-dire en n'ayant aucun intérêt dans ce qui sera finalement choisi par les copropriétaires ;
- En engageant la concertation avec les copropriétaires dans une démarche participative, accompagnant chaque copropriétaire en fonction de ses particularités, en répondant à ses interrogations, afin d'aboutir à un programme et un budget de travaux qui feront consensus au sein de la copropriété, base du projet ;
- En identifiant les ressources qui seront nécessaires pour réaliser ce projet, en veillant à ce qu'elles soient parfaitement adaptées au contexte, en faisant travailler ensemble ces spécialistes de manière cohérente et en suivant un processus d'étude qui ne leur est pas habituel.

Les immeubles construits dans la deuxième moitié du XX<sup>ème</sup> siècle sous le régime de la copropriété sont en général énergivores, et parvenus à un stade qui nécessite une remise en état. Mais une rénovation énergétique peut leur apporter le meilleur comme le pire :

- Pour les bâtiments ayant une valeur architecturale, c'est un réel défi car il s'agit de préserver ces qualités tout en rénovant et en réduisant les consommations ;
- Pour les bâtiments qui ne sont pas d'une grande valeur architecturale, elle est une occasion unique de requalifier ; il s'agit alors de prendre en compte l'histoire du bâtiment, le sens et le contexte, pour que la revalorisation architecturale soit pertinente et durable.

Dans les deux cas, l'architecte doit maîtriser les savoirs constructifs et les matériaux anciens, autant que les techniques d'aujourd'hui les plus performantes.

En matière architecturale, les « solutions-types » ou universelles n'existent pas. Chaque bâtiment est unique : lui offrir une revalorisation architecturale nécessite une expertise de haut niveau. C'est dans ces conditions que la rénovation énergétique en copropriété constitue une réelle occasion d'architecture, tout en contribuant de manière significative à la transition énergétique, les besoins étant considérables.

En réussissant ces opérations, nous contribuons à construire la frugalité tout en requalifiant notre patrimoine bâti, dans une démarche d'intérêt général qui va bien au-delà des seules exigences énergétiques.

**ENERj**  
**MEETING**  
**2022**

JOURNÉE DE L'EFFICACITÉ  
ÉNERGÉTIQUE ET  
ENVIRONNEMENTALE  
DU BÂTIMENT

# TRI- BU- NES

# Anne DÉMIANS

## ARCHITECTURES ANNE DÉMIANS

### Anne Démians,

Architecte, Membre de l'Institut,  
Présidente, ARCHITECTURES  
ANNE DÉMIANS

Anne Démians travaille et vit à Paris.

A la fois architecte et urbaniste, elle aborde ses travaux avec une double approche poétique et technique pour construire la ville de demain.

Membre de la section Architecture de l'Académie des beaux-arts de l'Institut de France, elle partage son temps entre la réalisation d'ouvrage, l'enseignement, la recherche sur la ville mutable, l'environnement et l'énergie.



### Réver-Civilité pour une réversibilité accomplie

**Réver-Civilité est un manifeste qui acte des positions ambitieuses et précises pour inscrire le renouvellement de l'architecture, de la ville et des territoires au plus près des réalités sociales et environnementales.**

Cet opusculé sur la réversibilité s'inscrit dans un acte militant pour faire évoluer des mécanismes de décisions et de réglementations qui ne sont plus en phase avec la volatilité des usages et des rythmes économiques de plus en plus rapides. C'est une nouvelle approche de l'architecture au profit de la ville pour son renouvellement social et environnemental. Adapter la ville à l'évolution de nos modes de vie actuels, c'est installer une réflexion sur le temps long de sa transformation historique, économique, culturelle, et à la fois permettre une agilité renouvelée comme base d'une nouvelle esthétique. Cette résolution rationnelle des enjeux, à travers les usages, l'économie, les règles de construction vise à libérer une nouvelle créativité collective afin de proposer des solutions adaptées à la spécificité de chaque territoire pour faire face aux défis climatiques.

C'est une initiative que j'ai engagée, avec à mes côtés une équipe de jeunes architectes et d'ingénieurs passionnés, pour proposer quelques pistes pour penser la ville du futur, plus agile et plus adaptable.

Pour réaliser cet opusculé, nous avons, au préalable, interrogé des experts sur la sécurité, la fiscalité, les textes juridiques, afin de rassembler une analyse interdisciplinaire de la situation et ainsi proposer des actions réalistes. Ce travail théorique vise à proposer de nouvelles façons d'appréhender l'ensemble des paramètres à interroger, d'une manière plus systémique, pour aménager nos territoires d'une manière équilibrée dans la durée et, ainsi, initier un rapport attentif entre les installations de l'homme et la nature.

C'est une réflexion ouverte, inachevée, forte d'expériences réalisées ou en cours de réalisation. Cet opusculé est une tentative pour provoquer des mutations profondes dans l'acte de construire, d'aménager et de paysager nos villes. Il s'agit d'inscrire l'acte de construire dans le temps long d'un renouvellement attentif aux réalités sociales et environnementales.



©Projet IN&DI

# Florence BOVET Charles ARQUIN

SEQENS  
POUGET CONSULTANTS

**Florence Bovet,**  
Directrice du patrimoine,  
SEQENS  
(bailleur social – 100 000 logements)

Ingénieur bâtiment de formation, Florence a rejoint le secteur du logement social en 2012 après 3 années passées en cabinet de conseil stratégique en développement durable. Fortement engagée dans la transition environnementale, elle est aujourd'hui directrice du patrimoine de Seqens, bailleur social du groupe Action Logement (100 000 logements en Île-de-France).



**Charles Arquin,**  
Responsable Pôle Rénovation,  
POUGET CONSULTANTS

Après 10 années à œuvrer pour la maîtrise de l'énergie au sein du cabinet Pouget Consultants, Charles Arquin y dirige aujourd'hui le Pôle Rénovation. Il accompagne les réflexions et démarches de l'ensemble des acteurs du secteur : pouvoirs publics, collectivités territoriales, industriels et énergéticiens ainsi que les professionnels du bâtiment.



## Actions techniques et économiques pour éradiquer les étiquettes F & G d'un patrimoine de logement social

Adoptée pour la première fois en 2015, la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) vise la neutralité carbone à l'horizon 2050. A l'échelle d'une entreprise, on parle de contribution à la neutralité carbone collective. Les bailleurs, très moteurs dans la rénovation énergétique, ont jusqu'à présent principalement programmé leurs réhabilitations sous l'angle de l'énergie primaire et des factures énergétiques. La révision du DPE et la SNBC viennent introduire ce nouvel indicateur principal qu'est le carbone (au même titre que la RE2020 en construction neuve).

En complément, la loi Climat et Résilience, adoptée le 22 août 2022 fixe plusieurs dispositifs coercitifs et incitatifs en lien avec le classement DPE des logements, et en particulier :

- Une interdiction progressive de location des logements à consommations excessives, en commençant par ceux classés G, à partir du 1er janvier 2025 ;
- Une interdiction d'augmentation des loyers des logements F et G devant être mise en place courant 2022.

Seqens, membre du Groupe Action Logement, s'est engagé à devancer les objectifs imposés par la loi et à accélérer le rythme de rénovation sur ses logements pour aboutir à la signature de l'ensemble des ordres de service « Travaux » sur les logements en pleine propriété classés F&G d'ici fin 2023. Ces objectifs nécessitent de sélectionner les résidences devant faire l'objet d'une rénovation, de mieux objectiver les programmes travaux et les difficultés potentielles et enfin dessiner le montage financier.

Pouget Consultants a mené une étude pré-opérationnelle de sélection des logements concernés et de prédimensionnement des travaux à réaliser. L'analyse peut être menée en considérant 5 grandes familles représentatives :

- Patrimoine #1 – Logements collectifs – Effet joule
- Patrimoine #2 – Logements collectifs – Gaz collectif
- Patrimoine #3 – Logements collectifs – Gaz individuel
- Patrimoine #4 – Maison individuelle – Effet joule
- Patrimoine #5 – Maison individuelle – Gaz individuel

Des réponses opérationnelles et méthodologiques ont été apportées pour sortir des seuils les passoires énergétiques mais aussi tendre vers des rénovations performantes. Toute rénovation engagée aujourd'hui sur l'enveloppe sera encore effective en 2050 : les travaux doivent donc s'inscrire dans une logique de compatibilité à 2050.

Par ailleurs, des thématiques ont été identifiées comme étant prioritaires :

- Expérimentation de solutions industrielles en isolation thermique par l'intérieur, notamment pour le patrimoine ancien ;
- Expérimentation de solutions énergétiques hydrides pour répondre à un enjeu d'investissement vert, de confort et bouclier énergétique pour le locataire ;
- Plus globalement, atteinte d'un mix énergétique décarboné : recherche de vecteurs énergétiques majoritaires en 2050, réseaux de chaleur, biogaz et/ou électricité thermique, en complément ou remplacement des énergies fossiles ;
- Enfin solution technique évolutive pour intégrer facilement *in fine* des énergies renouvelables et du rafraîchissement (si nécessaire) sans travaux dans les logements (solution collective, émetteurs basse température et réversibles...).

# Jean-Christophe VISIER Jérémy EL BEZE

CSTB - ADEME  
CSTB

**Jean-Christophe Visier,**  
Directeur de la prospective,  
CSTB - ADEME

Jean-Christophe Visier a dirigé pendant 15 ans les équipes énergie et environnement du CSTB. Il a contribué à l'émergence des bâtiments basse consommation, à énergie positive, puis bas carbone et à leur transcription dans les labels et réglementations. Depuis 2019, il a décidé d'élargir son champ de réflexion et il mène des activités de prospective à la fois à l'ADEME et au CSTB où il est directeur de la prospective. Il est co-président du groupe prospectif du Plan Bâtiment Durable.



**Jérémy El Beze,**  
Chef de Projet R&D,  
CSTB

Economiste, Jérémy El Beze dirige des projets de recherche et de prospective au CSTB.



## Scénarios prospectifs des bâtiments à l'horizon 2050

La démarche prospective collective « Imaginons ensemble les bâtiments de demain » engagée par le CSTB et l'ADEME a pour ambition de préparer l'avenir des bâtiments en France à l'horizon 2050, en partageant les différentes visions des acteurs de la construction et de l'immobilier.

### Les bâtiments au carrefour des transitions

Dans une période de grandes mutations (changement climatique, évolution des modes de vie et du travail, vieillissement de la population, développement du numérique...) l'adaptation du parc de bâtiments au contexte et aux besoins de demain est un défi majeur pour les acteurs du bâtiment et de l'immobilier.

L'ADEME et le CSTB ont choisi d'agir ensemble avec les acteurs du secteur intéressés pour explorer ces futurs contrastés possibles, dans une démarche de prospective collective. Ces visions croisées constitueront un éclairage important pour les travaux que chacun pourra mener dans son domaine. Ainsi, un comité de prospective et un groupe de partenaires produisent et discutent des éléments qui sont rendus publics sur le site [www.batimentdemain.fr](http://www.batimentdemain.fr) et mis au débat public.

### Une démarche en trois étapes

1. 22 facteurs clés qui structurent l'avenir du bâtiment et de l'immobilier ont d'abord été choisis ;
2. Pour chacun d'eux des hypothèses contrastées d'évolution à 2050 ont été définies ;
3. La construction de quatre scénarios prospectifs d'évolution est en cours.



# Véronique LENAIL

GIP

**Véronique Lenail,**  
Présidente,  
GROUPEMENT DES INDUSTRIELS  
DE LA PRESCRIPTION (GIP)

Véronique Lenail débute sa carrière chez Scholtès. Elle y occupe des fonctions commerciales et marketing. Elle rejoint ensuite BSH Electroménager, groupe BOSCH, en tant que directrice de la prescription et occupe aujourd'hui le poste de directrice commerciale B2C. En parallèle, elle s'investit dans le Groupement des Industriels de la Prescription (GIP) et en est la présidente depuis juillet 2017.



## Objectif zéro réserve sur vos chantiers avec les 48 industriels du GIP

**Savez-vous qu'en moyenne la sinistralité dommage-ouvrage augmente de 6,4% chaque année depuis 2008 ? Pour contrer cette tendance, découvrez notre démarche participative : la Qualité Globale**

Association à but non lucratif créée en 1988, le GIP agit pour l'amélioration de la qualité dans la construction et la rénovation ; en résidentiel et tertiaire. Grâce à la complémentarité de nos membres – 48 industriels français leaders dans leur domaine et 2 bureaux de contrôle - nous comprenons et accompagnons de façon inédite les promoteurs, économistes, bureaux d'études et architectes dans l'objectif ambitieux du zéro réserve !

Pour l'atteindre, nous avons conçu la démarche Qualité Globale au milieu des années 2000, en collaboration avec la Fédération des Promoteurs Immobiliers (FPI) : un accompagnement gratuit qui permet aux prescripteurs d'être conseillés sur toute la durée de leur projet par nos membres.

Grâce à un interlocuteur unique, les prescripteurs ont accès à une réponse globale (donc financièrement avantageuse) qui satisfait parfaitement leur cahier des charges et leur assure une collaboration totale entre les industriels impliqués.

À la clef : du temps et de la sérénité gagnés, des retards et des surcoûts évités, des acquéreurs pleinement satisfaits.

### Le GIP : vers une qualité globale durable

En tant que leaders, les membres du GIP apportent des solutions d'excellence dans chaque domaine de la construction. Notre vocation est également d'aider la maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre à limiter de plus en plus l'impact de la construction sur l'environnement. Des actions concrètes ont ainsi été engagées par nos membres en faveur de l'économie circulaire et des forts enjeux de la performance énergétique : approvisionnement durable, éco-conception des produits, allongement de la durée d'usage, circuits courts,... un gage de qualité et d'accompagnement à la fois technique et environnemental.

### Promouvoir l'innovation

Le GIP parraine depuis plusieurs années le prix de l'Innovation industrielle dans le cadre du concours des Pyramides d'or organisé par la FPI.

Ce prix récompense les programmes immobiliers des adhérents de la Fédération se distinguant par leur originalité, leur qualité et leurs performances techniques.

### Au plus proche de vos attentes

Déployées dans toutes les régions, les antennes locales du GIP sont la force vive de notre réseau. Leurs différentes activités ont pour but d'être au plus proche des préoccupations des prescripteurs et de leur offrir des occasions privilégiées de rencontrer et travailler avec nos membres industriels : réunions techniques, présentations animées par des experts, accompagnement Qualité Globale sur chantier et présence sur les salons professionnels. Se rencontrer, échanger, partager, c'est ce qui constitue l'essence même du GIP !

Plus d'informations sur le GIP et nos événements : [gip-info.com](http://gip-info.com)



**#EnerJmeeting**

**ENERj**  
**MEETING**  
**2022**

JOURNÉE DE L'EFFICACITÉ  
ÉNERGÉTIQUE ET  
ENVIRONNEMENTALE  
DU BÂTIMENT

**PAR -  
TE -  
NAI -  
RES**

## ACR - SYNDICAT DES AUTOMATISMES DU GÉNIE CLIMATIQUE ET DE RÉGULATION



**Florent Trochu,**  
Délégué général

[www.acr-regulation.com](http://www.acr-regulation.com)

Le syndicat des Automatismes du génie Climatique et de la Régulation (ACR) représente les industriels de la Régulation et de la Gestion Technique du Bâtiment (GTB) en France.

Nos membres développent des produits, des systèmes et des services qui optimisent le fonctionnement des installations techniques des bâtiments pour maximiser le confort des usagers en minimisant la consommation énergétique, pour toutes les énergies et dans tous les bâtiments. Le syndicat accompagne les industriels et leurs partenaires dans l'élaboration de référentiels techniques au niveau français, européen et mondial pour déployer des solutions efficaces et pérennes et venir en appui des politiques publiques de lutte contre le réchauffement climatique.

## ACTU-ENVIRONNEMENT



**Sébastien Trollé,**  
Directeur du développement

[www.actu-environnement.com](http://www.actu-environnement.com)

Actu-Environnement.com diffuse quotidiennement des articles d'information et d'analyse de l'actualité politique, réglementaire, technique, industrielle et associative sur les secteurs de l'air, de l'aménagement, de l'eau, des déchets, des énergies renouvelables, du climat, du bâtiment durable, de la mobilité etc.

Orienté business-to-business, Actu-Environnement met aussi à disposition de tous les professionnels, des outils permettant de générer des échanges significatifs sur un marché de l'Environnement en pleine expansion.

Disponible sur le web, sur mobile, mais aussi sur support papier (Actu-Environnement Le Mensuel), le média entend délivrer l'essentiel de l'actualité liée à la transition écologique et énergétique.

## ADEME AGENCE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Avec la participation de



**Patrice Grouzard,**  
Responsable communication  
et marketing

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

L'ADEME est l'agence de la transition écologique. Nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources.

Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse.

Dans tous les domaines : énergie, économie circulaire, alimentation, mobilité, qualité de l'air, adaptation au changement climatique, sols... nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions.

## ADI ASSOCIATION DES DIRECTEURS IMMOBILIERS



**Tiffany Bouhour,**  
*Chargée de communication/  
événementiel*

[www.adi-france.fr](http://www.adi-france.fr)

L'ADI, un organisme professionnel de référence

L'Association des Directeurs Immobiliers (ADI) regroupe les directeurs et responsables immobiliers des entreprises publiques et privées françaises. Elle compte aujourd'hui près de 400 adhérents, et consolide une force représentative de près de 350 millions de mètres carrés, soit le tiers du parc immobilier des entreprises situées en France. Au sein du secteur immobilier, l'ADI représente la profession auprès des institutions, des médias et du grand public.

## AFPAC - ASSOCIATION FRANÇAISE POUR LES POMPES À CHALEUR



**Véronique Vavrand,**  
*Chargée de mission*

[www.afpac.org](http://www.afpac.org)

L'AFPAC, un organe fédérateur pour l'ensemble de la filière

Créée en 2002, l'Association Française pour les Pompes à Chaleur (AFPAC) regroupe les membres de l'ensemble de la filière : industriels, bureaux d'études, énergéticiens, distributeurs, laboratoires d'essai et centres techniques, syndicats professionnels, services institutionnels, organismes de certification et de contrôle.

Elle réalise aussi des actions de communication auprès des pouvoirs publics français et européens afin de les sensibiliser à l'intérêt énergétique et environnemental de ces systèmes de chauffage. Elle répond enfin aux nouvelles attentes des consommateurs de plus en plus demandeurs d'informations.

## AGENCE PARISIENNE DU CLIMAT



**Béatrice Bienenfeld,**  
*Responsable des activités  
mobilisation du territoire*

[www.apc-paris.com](http://www.apc-paris.com)

L'Agence Parisienne du Climat est une association créée à l'initiative de la Ville de Paris et avec le soutien de l'ADEME Île-de-France, pour accompagner la mise en œuvre du Plan Climat de Paris. Experte des politiques climat, elle a pour rôle d'informer et d'accompagner au quotidien les Parisien.nes et les acteurs économiques dans leurs démarches en faveur de la transition énergétique et écologique.

Reconnue comme le guichet unique de conseil, elle joue le rôle de tiers de confiance neutre, indépendante, garante de l'intérêt général. Son dispositif CoachCopro lui permet d'être l'experte de la rénovation énergétique en copropriétés.

[www.paris.coachcopro.com](http://www.paris.coachcopro.com)

## AICVF - ASSOCIATION DES INGÉNIEURS ET TECHNICIENS EN CLIMATIQUE, VENTILATION ET FROID



**Michel Marino,**  
Vice-président

<https://aicvf.org>

L'AICVF est une association à but non lucratif, ayant pour objectifs de :

- Contribuer au développement scientifique, technique et technologique des industries du chauffage, de la ventilation, du conditionnement d'air, du froid et de la régulation, qui concourent, dans le respect de l'environnement, à la maîtrise des éco climats, et à l'accroissement de la performance énergétique des bâtiments ;
- Contribuer à la maîtrise des ambiances et des climats intérieurs ;
- Assurer l'information, la formation et le perfectionnement de ses membres et des acteurs du secteur ;
- Entretenir des relations amicales entre ses membres, leur venir en aide en recherchant et en leur faisant connaître les situations et emplois auxquels ils peuvent aspirer.

## ALLIANCE HQE-GBC FRANCE



**Juliette Rocca,**  
Responsable communication

[www.hqegbc.org](http://www.hqegbc.org)

L'Alliance HQE-GBC France est l'association des professionnels pour un cadre de vie durable. Elle réunit syndicats, fédérations professionnelles, sociétés, collectivités et professionnels à titre individuel. Bâtiment, aménagement, infrastructure à toutes les étapes de leur cycle de vie – construction, exploitation, rénovation – sont au cœur de son ADN dans une vision transversale et globale alliant qualité de vie, respect de l'environnement, performance économique et management responsable. Par les démarches volontaires qu'elle suscite en France et à l'international, l'association agit dans l'intérêt général pour innover, améliorer les connaissances, diffuser les bonnes pratiques et représenter le secteur du cadre de vie durable.

## ANAH



**Julie Roland,**  
Responsable presse,  
stratégie et réseaux sociaux

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

Depuis 50 ans, l'Anah agit et s'engage pour améliorer le parc de logements privés. Elle encourage les travaux de rénovation des logements en accompagnant les ménages et en accordant des aides financières.

L'Anah participe activement aux priorités gouvernementales : rénovation énergétique MaPrimeRenov' ; l'adaptation des logements à la perte d'autonomie ; revitalisation des centres anciens avec le programme « Action Cœur de Ville » et « Petites villes de Demain » ; mobilisation du parc privé à des fins sociales avec le Plan « Logement d'abord ».

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2022, l'Anah pilote le service public de la rénovation de l'habitat, France Renov'. L'Anah a pour objectif la rénovation de 800 000 logements en 2022.

## AQC - AGENCE QUALITÉ CONSTRUCTION



**Gaëlle Darchen,**  
Directrice de la communication

<https://qualiteconstruction.com>

L'Agence Qualité Construction (AQC) est une association loi 1901 reconnue d'intérêt général, dont la vocation est la prévention des désordres et l'amélioration de la qualité de la construction. C'est le lieu de travail et d'échanges de 48 organismes membres mobilisés pour participer aux progrès collectifs du monde du bâtiment.

Nos actions principales : connaître les désordres récurrents dans les constructions, anticiper des sinistres sériels, identifier des désordres potentiels qui pourraient être amenés par de nouveaux modes constructifs ou des évolutions réglementaires ou normatives...

Nos travaux et nos ressources sont mis à la disposition de l'ensemble des professionnels pour les accompagner dans leurs pratiques quotidiennes.

## ASSOCIATION BACNET FRANCE



**Florent Trochu,**  
Délégué général

[www.bacnetfrance.org](http://www.bacnetfrance.org)

Créé en 2007 à l'initiative des membres du syndicat des Automatismes du génie Climatique et de la Régulation (ACR), l'Association BACnet France a pour but de promouvoir le protocole standardisé ouvert BACnet en France. En partenariat avec l'association européenne BIG EU (BACnet Interest Group Europe) et la branche internationale (BACnet International), nous menons des actions de formation, communication et information selon une approche standardisée de l'intelligence des bâtiments. L'association a pour vocation de réunir l'ensemble de la filière : les industriels de la régulation et GTB, les éditeurs de logiciels, les installateurs et intégrateurs, les centres de formation, les bureaux d'études ou encore les exploitants.

## ASSOCIATION QUALITEL



**Lucile Berliat Camara,**  
Responsable d'activité environnement  
et santé, direction études et recherche

[www.qualitel.org](http://www.qualitel.org)

Depuis 1974, l'Association QUALITEL fait progresser la qualité de l'habitat neuf et existant au travers de 5 missions : l'information du grand public, la certification du logement, la recherche & développement, la formation, l'évaluation et l'expertise.

Sa filiale CERQUAL Qualitel Certification, organisme certificateur, délivre la certification NF Habitat – NF Habitat HQE pour le logement collectif et individuel, en construction, en rénovation et en exploitation.

La certification NF Habitat – NF Habitat HQE vous permet de maîtriser la qualité globale de vos opérations RE2020 grâce à un cadre structuré et vous offre la possibilité de valoriser votre politique bas carbone grâce au profil bas carbone NF Habitat.

## BATIOCTU



**Brice Henry,**  
Directeur commercial

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

Batiactu, 1<sup>ère</sup> source d'information des professionnels (BTP – architecture – cadre de vie)  
Depuis plus de 20 ans, Batiactu rassemble l'ensemble des acteurs clés de la filière : entreprises de BTP, maîtres d'ouvrage publics comme privés, maîtres d'œuvre, institutionnels et prestataires, négociants et fabricants. Avec plus de 480 000 professionnels lecteurs actifs, Batiactu génère chaque mois plus d'1.5 million de visites et 2.6 millions de pages vues.

Composé d'une rédaction de journalistes dédiée, Batiactu relaie toute l'information pour les professionnels de l'Architecture, de la Construction et du Cadre de vie : Actualité - Produits - Emploi - Formation.

Offrez-vous l'essentiel pour décider et agir ! Batiactu propose un accès privilégié à l'intégralité de ses contenus exclusifs (actualités en avant-première, décryptages, enquêtes...).

Plus d'info : <https://communication.batiactu.com/batiactuplus>

## BUILDINGSMART FRANCE - MEDIACONSTRUCT



**Guersendré Nagy,**  
Secrétaire générale

[www.buildingsmartfrance-mediaconstruct.fr](http://www.buildingsmartfrance-mediaconstruct.fr)

buildingSMART France contribue à la stratégie digitale de la construction autour de la gouvernance des data et du jumeau numérique comme levier de neutralité environnementale et de convergence digitale. Ses actions : aider à la montée en compétences (label formation openBIM, certification BIM internationale) ; partager bonnes pratiques métiers et outils facilitant les usages du BIM au quotidien ; travailler sur les échanges de données autour de formats neutres, ouverts etinteropérables ; collaborer à l'international et faire valoir l'expertise française. bSFrance est ainsi devenue un lieu unique de dialogue et de travail consensuel au service de la continuité numérique entre construction, exploitation et territoires intelligents.

## BUSINESS IMMO GROUP



**Anaïs Piot,**  
Responsable événementiel  
et partenariats

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

Leader de la presse B to B, business immo group est un groupe d'information, qui s'articule autour de trois piliers fondamentaux à destination de l'industrie immobilière et des acteurs de la fabrique de la ville : s'informer, se former et se rencontrer. Il est composé de 3 marques : Business Immo, iread, iread geospace.

Business Immo, le média de business immo group propose un concept unique d'information multimédia et diffuse des contenus à forte valeur ajoutée dédiés aux professionnels de l'immobilier. Business Immo c'est donc de l'information sur de nombreux supports : web, TV, print, des événements incontournables du secteur, un organisme de formations intégré ainsi que son école dédiée aux futurs acteurs de l'immobilier.

## CADRE DE VILLE



**Nathalie Auburtin,**  
Directrice

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

Cadre de Ville est un site de presse en ligne qui se place au point de rencontre des acteurs publics et privés de l'urbain, et fournit un service complet d'informations et de data pour ceux qui font la ville de demain.

CadredeVille.com délivre de l'information quotidienne sur les politiques et les projets urbains. Le site permet de suivre l'actualité des développements, les stratégies des villes, les méthodes opérationnelles, de prendre connaissance des projets, et de répondre à des consultations publiques.

Cadre de Ville développe des formations réputées pour développer les compétences et les nouveaux savoir-faire de la production de la ville et de la construction.

Cadre de Ville est une marque de Batiactu Groupe.

## CAH - CLUB DE L'AMÉLIORATION DE L'HABITAT



**Caroline Rotman,**  
Responsable administration/  
communication

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

Le Club de l'Amélioration de l'Habitat (CAH) regroupe les principaux acteurs publics et privés, de la filière entretien-rénovation du parc résidentiel privé français.

Les travaux conduits par le CAH se concentrent autour de trois programmes majeurs :

- L'Observatoire du marché de la rénovation de l'habitat français, en appui sur ses différents outils d'étude quantitatifs et qualitatifs,
- Le Laboratoire territorial de la rénovation de l'habitat au bénéfice de la dynamique du marché et des acteurs locaux par ses démarches expérimentales et méthodologiques,
- Le Think Tank sociétal, en mesure de comprendre et interpréter les mécanismes comportementaux des habitants et leurs attentes en matière d'évolutions de leur espace de vie.

## CERCLE PROMODUL / INEF4



**Jean-Luc Buchou,**  
Délégué général

<https://cercle-promodul.inef4.org/>

Dans ce combat contre les émissions de CO2 et d'adaptation du bâtiment aux changements climatiques, le secteur figure en première ligne.

C'est pourquoi, Cercle Promodul / INEF4 mène des actions pour accompagner et fédérer autour des transitions énergétiques, environnementales et numériques du bâtiment et tendre vers sa décarbonation.

Espace unique de collaboration, grâce à la complémentarité et la transversalité des acteurs représentés, nous traitons sous un angle novateur et différenciant les nombreux sujets et enjeux clés sur 3 axes stratégiques majeurs :

- Formation et montée en compétence ;
- Décarbonation de la construction (avec l'économie circulaire comme levier), numérisation ;
- Rénovation énergétique et massification.

## CEREMA



**Marie-Cécile Trémoulet,**

*Responsable communication bâtiment*

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

Le Cerema est un établissement public tourné vers l'appui aux politiques publiques en matière d'aménagement, de cohésion territoriale et de transition écologique et énergétique. Il est placé sous la tutelle du ministère de la Transition écologique. Doté d'un savoir-faire transversal, de compétences pluridisciplinaires et d'un fort potentiel d'innovation et de recherche, le Cerema intervient auprès des services de l'État, des collectivités et des entreprises pour les accompagner dans leurs projets et les aider à réussir le défi de l'adaptation au changement climatique. Ses 6 domaines de compétences sont l'expertise et l'ingénierie territoriale, le bâtiment, la mobilité, les infrastructures de transport, l'environnement & les risques naturels et la mer & le littoral.

## CLER - RÉSEAU POUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE



**CLER** RÉSEAU  
POUR LA TRANSITION  
ÉNERGÉTIQUE

**Stéphanie Cayrol,**

*Responsable communication*

[www.cler.org](http://www.cler.org)

Le CLER – Réseau pour la transition énergétique est une association qui regroupe près de 300 structures (associations, entreprises, collectivités) engagées dans la mise en œuvre d'une transition énergétique ambitieuse partout en France. Ces acteurs de terrain développent des pratiques locales vertueuses et reproductibles. Par la diversité de leurs activités, de leur nature et de leurs champs d'action, ils contribuent à construire une vision transversale et cohérente de l'énergie. Le CLER – Réseau pour la transition énergétique formule des propositions et recommandations auprès des pouvoirs publics, de la société civile et des médias et déploie des solutions concrètes pour mettre en œuvre la transition sur le terrain.

## CNOA - CONSEIL NATIONAL DE L'ORDRE DES ARCHITECTES



**Stéphane Lutard,**

*Chargé de mission transition  
énergétique et maquette numérique*

[www.architectes.org](http://www.architectes.org)

L'Ordre des architectes en France

L'Ordre des architectes, créé par la loi du 3 janvier 1977, rassemble 30 000 professionnels nécessairement inscrits au Tableau de l'Ordre pour porter le titre et exercer la profession dans le respect de leurs règles de déontologie. Placé sous la tutelle du ministère de la Culture, l'Ordre est chargé d'une mission de service public et veille ainsi à la protection des usagers. Il a également pour rôle de représenter la profession auprès des pouvoirs publics, et œuvre à la promotion de la qualité architecturale.

## COÉNOVE



**Isabelle Clavel,**  
Déléguée générale

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

Constituée en 2014, l'association Coénove rassemble les acteurs majeurs de l'efficacité énergétique dans le bâtiment – énergéticiens, industriels et professionnels – tous convaincus de la pertinence d'une approche nouvelle basée sur la complémentarité des énergies et la place que le gaz, progressivement renouvelable, doit jouer dans la stratégie énergie climat de la France.

Pour Coénove, la neutralité carbone dans le bâtiment est accessible en menant à bien, d'ici à 2050, 3 chantiers prioritaires : la diminution drastique des consommations de gaz de l'ordre de 60%, le verdissement du gaz pour atteindre 100 % de gaz renouvelable et le développement accéléré de la PAC hybride afin de limiter la pointe électrique hivernale.

## COLLECTIF EFFINERGIE



**Laura Bruno,**  
Responsable communication  
et administrative

[www.effinergie.org](http://www.effinergie.org)

Le Collectif Effinergie rassemble depuis 2006, des acteurs d'horizons différents pour impulser un niveau inédit d'efficacité énergétique et bas carbone des bâtiments en construction et en rénovation. Grâce à ses labels, Effinergie a permis de généraliser les bâtiments neufs à basse consommation en France et travaille à la massification de la rénovation. Effinergie diffuse de nombreux outils dont un observatoire permettant de réaliser un retour d'expérience indispensable au processus de généralisation des bâtiments efficaces en énergie.

## CONSTRUCTION21



**Alexia Robin,**  
Responsable communication-  
événementiel

[www.construction21.org/france/](http://www.construction21.org/france/)

Média social du secteur, Construction21 diffuse gratuitement l'information et les bonnes pratiques du durable entre les acteurs de la ville et du BTP. Sont notamment proposées des études de cas de bâtiments, quartiers et infrastructures exemplaires, ainsi que des dossiers thématiques élaborés avec les membres de sa communauté.

Construction21 organise les Green Solutions Awards, concours international de solutions durables, afin d'inspirer l'ensemble des professionnels du secteur.

L'association Construction21 France rassemble 160 organisations professionnelles et entreprises pionnières. Construction21 est aussi un réseau international comptant plusieurs portails nationaux en Europe, en Chine et au Maghreb, et une plateforme globale en anglais.

## CSEEE - CHAMBRE SYNDICALE DES ENTREPRISES D'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE DE PARIS ET SA RÉGION



**Xavier Hornung,**  
Secrétaire général

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

La CSEEE, Chambre Syndicale des Entreprises d'Équipement Électrique de Paris et sa région est une organisation professionnelle représentant les entrepreneurs du secteur au sein du réseau FFB et FFIE. Elle compte en région parisienne 220 entreprises adhérentes de toutes les tailles, installateurs et intégrateurs électriciens, employant pour leur ensemble 14.500 collaborateurs. Avec ses élus, ses services spécialisés et son réseau, la CSEEE déploie son action autour de trois axes majeurs : connecter, éclairer et transmettre. Elle administre son centre de formation en apprentissage, le CFA Delépine, qui forme chaque année 350 jeunes aux métiers de l'électricité. Connecter les énergies, c'est la raison d'agir de la CSEEE.

## CSTB



**Julien Hans,**  
Directeur énergie environnement

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

Entreprise publique au service de ses clients et de l'intérêt général, le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment a pour ambition d'imaginer les bâtiments et la ville de demain, en accompagnant et sécurisant les projets de construction et de rénovation durable, pour améliorer la qualité de vie de leurs usagers en anticipant les effets du réchauffement climatique. Il exerce pour cela 5 activités clés : la recherche et expertise, l'évaluation, les essais, la certification et la diffusion des connaissances. Il répond ainsi à 3 missions principales au service des acteurs de la construction et de l'intérêt général : créer des connaissances et les partager, accompagner l'innovation, sécuriser et favoriser la performance.

## DÉCIDEURS MAGAZINE - LEADERS LEAGUE



**Pierre-Jean Goncalves,**  
Responsable partenariats et diffusion

[www.magazine-decideurs.com](http://www.magazine-decideurs.com)

Fondée en 1996 à Paris, Leaders League est une agence de notation internationale et de services aux entreprises qui se concentre sur les secteurs suivants :

- Juridique
- Capital-investissement et services financiers
- Capital humain
- Innovation & Marketing
- Immobilier
- Gestion de patrimoine & Asset Management

La société organise plus de 20 événements de haut niveau dans des capitales mondiales telles que Paris, Madrid et São Paulo et produit des classements internationaux et du contenu d'actualité à travers son magazine mensuel Décideurs Magazine.

Leaders League est composée de 150 professionnels basés sur plusieurs sites dans le monde, dont notre siège à Paris ainsi que nos bureaux en pleine expansion à Londres, Madrid, Lima, Milan, Rio de Janeiro et São Paulo.

## EKOPOLIS



**Camille Perez,**  
Chargée de communication

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

Ekopolis, association loi 1901, encourage le développement durable dans les champs de l'aménagement et de la construction, notamment du renouvellement urbain et de la réhabilitation, et mobilise les acteurs concernés de la Région Île-de-France.

Ses missions sont :

- Informer les professionnels en partageant du contenu qualifié sur [www.ekopolis.fr](http://www.ekopolis.fr),
- Former à la construction et à la réhabilitation durables à travers un centre de formation agréé,
- Accompagner des opérations de bâtiment et d'aménagement avec la démarche Quartiers et bâtiments durables franciliens (QBDF),
- Animer un réseau de professionnels engagés.

Ekopolis est soutenue par l'ADEME, la DRIEAT, l'Ordre des architectes IDF, l'UR des CAUE d'IDF et la Métropole du Grand Paris.

## FEDENE



**Léo Valentin,**  
Responsable communication

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

La FEDENE, Fédération des Services Energie Environnement, regroupe, à travers sept syndicats professionnels spécialisés par métier, 500 entreprises de services centrés sur l'efficacité énergétique, la performance des bâtiments, la production et la valorisation de la chaleur et de froid renouvelables et de récupération ainsi que le facility management et l'ingénierie de projets. Ces services répondent à deux enjeux majeurs de la transition énergétique : la réalisation d'économies d'énergies dans les bâtiments et le développement des énergies renouvelables et de récupération thermique. Les adhérents de la FEDENE proposent et mettent en œuvre des prestations sur mesure, fondées sur des engagements de performances réelles sur le long terme.

## FÉDÉRATION CINOV



**Estelle Mottet,**  
Directrice communication  
et marketing

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

La Fédération Cinov représentative des métiers de la prestation de services intellectuels regroupe les entreprises du conseil, de l'ingénierie et du numérique en fédérant 13 syndicats métiers et 15 chambres régionales. Fédération patronale représentative de la branche BETIC, la Fédération Cinov anime plus de 350 mandats dans plus de 60 instances.

Elle est membre fondatrice et administratrice des organismes nationaux et internationaux : les confédérations CPME et UNAPL, l'Opérateur de Compétences (OPCO) Atlas et FIF.PL, les organismes de qualification OPQIBI et ISQ-OPQCM et les fédérations internationales et européennes FIDIC et EFCA.

## FÉDÉRATION FLAME



**Frank Sentier,**  
Délégué général

[www.federation-flame.org](http://www.federation-flame.org)

La Fédération FLAME regroupe les 41 Agences Locales de l'Énergie et du Climat (ALEC) de France agissant auprès de 7000 communes représentant 23 millions d'habitants.

Fortes de 600 salariés, les ALEC sont des agences d'ingénierie territoriales et partenariales reconnues dans le code de l'énergie. Présidées par des élus locaux, outils des collectivités locales, les ALEC sont des accélérateurs de transition énergétique et de lutte contre le changement climatique dans les territoires.

La fédération anime les échanges de bonnes pratiques entre les ALEC et met en œuvre des projets mutualisés. Elle représente les ALEC auprès des instances nationales et européennes. Elle aide les collectivités qui le souhaitent à créer une ALEC sur leur territoire.

## FIEEC - FÉDÉRATION DES INDUSTRIES ÉLECTRIQUES, ÉLECTRONIQUES ET DE COMMUNICATION



**Alexandre Allemand,**  
Délégué général adjoint – relations  
institutionnelles

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

La Fédération des Industries Électriques, Électroniques et de Communication rassemble 27 organisations professionnelles des industries de l'électricité, de l'électronique et de la communication. Elle représente 2 000 entreprises qui emploient 430 000 salariés et réalisent 107 milliards d'euros de chiffre d'affaires sur le territoire national, dont 29% à l'export. La FIEEC est membre d'Orgalim, de France Industrie, du Medef, de la CPME et de l'UIMM. Elle œuvre à la valorisation des industries électro-technologiques qui développent les solutions, produits et services apportant des réponses pertinentes aux marchés d'avenir liés à la mobilité, au bâtiment, au vieillissement de la population, ou encore aux objets connectés.

## FINANCE INNOVATION



**Déborah Le Bovic,**  
Chef de projet communication  
événementielle & relations  
investisseurs

[www.finance-innovation.org](http://www.finance-innovation.org)

FINANCE INNOVATION, créé par l'État sous l'impulsion de la Place financière de Paris en 2007, est un Pôle de compétitivité mondial, tiers de confiance pour ses membres et son écosystème. Il est dédié à l'accompagnement et à la croissance des projets innovants pour la compétitivité de l'industrie financière française et la création d'emplois, en France et à l'international. Fort d'un réseau de plus de 600 membres (pouvoirs publics, collectivités territoriales, grandes entreprises, TPE/PME, startups, fintechs, académiques, etc.), Finance Innovation fédère un écosystème large à travers 6 filières stratégiques : banque, assurance, gestion d'actifs, gestion et finance d'entreprise, immobilier/smart city, finance durable et solidaire. FINANCE INNOVATION a labellisé + de 640 projets à ce jour.

## FPI - FÉDÉRATION DES PROMOTEURS IMMOBILIERS



**Didier Bellier-Ganière,**  
Délégué général

[www.fpi-france.fr](http://www.fpi-france.fr)

La FPI est l'unique instance professionnelle représentant les promoteurs immobiliers du secteur privé en France, dont elle négocie les accords de branche. Le chiffre d'affaires annuel de la promotion privée s'élève à 36,6 milliards d'euros, elle emploie 31 450 personnes.

La FPI rassemble 660 sociétés de promotion adhérentes via 18 chambres régionales, en métropole et outre-mer. Interlocuteur privilégié des pouvoirs publics sur la production immobilière, la FPI promeut les intérêts de la profession. Elle échange avec l'ensemble des acteurs du secteur de l'immobilier et participe activement à l'élaboration des textes législatifs et réglementaires. Elle met à disposition des décideurs publics son Observatoire Statistique National du logement neuf.

## GÉNIE CLIMATIQUE MAGAZINE



**Adrien Boutonnet,**  
Chargé de communication

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

Des chantiers au décodage réglementaire, en passant par des questions pratiques sur la maintenance et l'exploitation, Génie Climatique Magazine guide les entrepreneurs du secteur. Profitez des retours d'expériences des professionnels et ne manquez plus aucune information liée à votre métier. Rejoignez la communauté de nos lecteurs et accédez à tous nos contenus en illimité : magazine en version papier et feuilletable en ligne + des contenus exclusifs sur le site.

Abonnez-vous en ligne à partir de 49 €.

## GIMELEC



**Claire Léonard,**  
Chargée de communication

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

Le GIMELEC fédère la filière électronumérique française.

Ses adhérents conçoivent et déploient les technologies électriques et numériques pour le pilotage optimisé et sécurisé des énergies, des infrastructures, de l'industrie, des bâtiments et de l'électromobilité.

A la conjonction de l'électron et de l'octet, l'engagement du GIMELEC en faveur de l'économie circulaire s'inscrit dans une volonté de développement des entreprises en France et à l'international.

Électrique, numérique et écologique, tel est notre futur !

+200 entreprises engagées

67 000 emplois en France

15 milliards d'euros générés depuis la France

90% de la filière électronumérique fédérée par le GIMELEC

85% des entreprises adhérentes portent des offres numériques

1er acteur français de la Normalisation des électrotechnologies avec 200 experts

4 comités SMART UP / 63 divisions de métiers / 15 commissions techniques

Une équipe de 20 collaborateurs

## GREEN INNOVATION - CONSILDE MEDIA GROUP



**Joachim Richard,**  
Directeur du développement

[www.consilde.com](http://www.consilde.com)  
[www.innovation24.news](http://www.innovation24.news)

Consilde Media est le principal groupe de presse BtoB français consacré au développement durable et à la RSE.

Grâce à son écosystème de médias (print/web/TV), il vulgarise les innovations techniques et technologiques, valorise les filières et les projets, et offre aux acteurs d'incontournables outils de réseau et de communication.

Le bâtiment durable, la performance énergétique, les énergies renouvelables, la transition écologique et les systèmes énergétiques intelligents sont autant de thématiques abordées de manière globale et complète depuis bientôt 10 ans dans les colonnes de Green Innovation.

## GREEN TOUCH ENERGY - GRK MEDIA GROUPE



**Jean-Michel Rollant,**  
CEO

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

GRK Media Groupe, édite une dizaine de titres de presse : French Touch (le magazine qui revendique l'excellence française), Green Touch Mobility (sur la mobilité durable sous toutes ses formes), Green Touch Energy (qui valorise aussi bien des entreprises qui proposent des solutions innovantes pour lutter contre la précarité énergétique, ou pour optimiser l'efficacité énergétique), Green Touch Smartcities (sur les villes durables), French Touch Events (qui propose des lieux d'exception ou destinations d'affaires pour organiser un événement pro/congrès/séminaire/incentive), Hydrogenium (le magazine des territoires et acteurs innovants de la filière hydrogène), Europe Parlementaire (qui crée le lien entre les politiques, collectivités et entreprises), Artabazos (magazine d'art), etc.

## GROUPE HORS SITE



**Pascal Chazal,**  
CEO

<https://hors-site.com>

Le groupe HORS SITE accompagne le développement d'une filière industrielle d'exception de la construction et de la rénovation à travers 3 activités :

- Le magazine HORS SITE ([www.hors-site.com](http://www.hors-site.com)) a pour mission de diffuser de l'information sur les nouveaux modes constructifs afin d'acculturer le secteur.
- Le cabinet d'AMO et de conseil HORS SITE Conseil ([www.patchconseil.com](http://www.patchconseil.com)) accompagne les maîtrises d'ouvrages souhaitant s'orienter vers les modes constructifs industrialisés et participe à la réflexion des industriels.
- Le Campus HORS SITE ([www.campushors-site.com](http://www.campushors-site.com)) est la première plateforme collaborative de formation professionnelle de la construction hors-site. La plateforme est cofinancée par les entreprises et organisations du secteur.

## HYDROTIS



**Fabrice Audibert,**  
Président

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

HYDROTIS est une Association créée en 1990, qui regroupe douze industriels complémentaires du bâtiment : Aldès, BWT, Chaffoteaux, Duravit, Elco, GRDF, Lennox, Poujolat, Primagaz, Rockwool, Sauter et Wilo.

Ces spécialistes mutualisent leurs moyens matériels et leurs équipes afin de mieux porter leurs messages et leurs solutions techniques auprès des différents acteurs de la construction.

Cette mutualisation des moyens permet notamment de présenter des solutions globales aux professionnels du bâtiment, en optimisant le temps consacré à la prescription, et en améliorant l'efficacité de chacun, client et fournisseur.

## ICO



**Eric Schroeder,**  
Délégué général

[www.association-ico.fr](http://www.association-ico.fr)

Créée en 1991, ICO est une association dont l'objectif est de promouvoir la performance énergétique et environnementale des bâtiments, elle regroupe plus de 120 membres répartis en plusieurs collèges (bureaux d'études / industriels / installateurs exploitants).

Nous mettons au cœur de nos préoccupations la recherche de la satisfaction des clients finaux : copropriétés, collectivités, maîtres d'ouvrage publics ou privés, bâtiments tertiaires ou industriels. Réglementations dans le neuf et la rénovation, labels et énergies renouvelables, études prospectives, autant de sujets partagés par ses membres et dont la réflexion permet, dans le cadre d'échanges qualitatifs, d'être profitable à toute la filière. Cette synergie et la volonté de toujours progresser représentent l'ADN de l'association ICO !

## IFPEB - INSTITUT FRANÇAIS POUR LA PERFORMANCE DU BÂTIMENT



**Christophe Rodriguez,**  
Directeur général adjoint

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

L'Institut Français pour la performance du bâtiment (IFPEB) est une alliance d'acteurs économiques qui s'attachent à mettre en œuvre, grâce à la connaissance opérationnelle, les moyens d'une transition énergétique et environnementale ambitieuse et efficace pour l'immobilier et la construction compatible avec le marché. Le chemin vers la neutralité carbone de la construction et l'immobilier implique de nombreuses ruptures dans les pratiques, nos travaux visent à accélérer la transformation des marchés :

- La technique : sobriété, flexibilisation énergétique, économie circulaire, matériaux bas carbone
- L'humain : études SHS (Sciences Humaines et Sociales)
- La Qualité d'usage : valeur d'usage, Qualité d'Air Intérieur...

## IGNES



**Sandra Impératrice,**  
Responsable communication

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

IGNES est l'Alliance des industriels qui proposent des solutions électriques et numériques pour donner vie et animer le bâtiment au service de ses occupants.

Ces solutions rendent accessibles l'énergie ainsi que la donnée de manière sécurisée, performante et pérenne, et assurent des fonctions essentielles au sein du bâtiment : piloter, avertir et protéger. IGNEs accompagne les industriels, les pouvoirs publics ainsi que les parties prenantes, en France, tout en s'inscrivant dans une dynamique européenne et internationale.

Le syndicat compte 38 entreprises implantées dans les territoires français, PME, ETI et grands groupes internationaux, qui représentent à l'échelle mondiale 100 milliards d'euros et 300 000 emplois dont 100 000 en France.

## ÎLE-DE-FRANCE ÉNERGIES



**Jessica Gratien,**  
Responsable communication  
et développement commercial

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

Île-de-France Énergies, spécialiste francilienne de la rénovation énergétique des copropriétés de plus de 50 logements, propose une offre complète afin de rendre la rénovation énergétique simple et accessible à tous.

Elle conçoit votre projet sur le plan architectural et thermique, estime les économies d'énergie, consulte les entreprises, élabore les plans de financement, identifie les aides mobilisables, effectue les demandes d'aides financières et suit les travaux pour permettre de réaliser 40 à 70% d'économies d'énergie.

C'est aussi la seule société de Tiers-Financement pour les copropriétés franciliennes, permettant de financer les travaux de rénovation énergétique sous la forme d'un prêt collectif à adhésion individuelle.

## INEC - INSTITUT NATIONAL DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE



**Naomi Poignant,**  
Responsable de communication

<https://institut-economie-circulaire.fr>

Association de loi 1901, l'INEC a été créé en 2013 par François-Michel Lambert, député des Bouches-du-Rhône. Constituée de 200 membres (entreprises, collectivités, associations, grandes écoles...), sa mission est de fédérer l'ensemble des acteurs publics et privés pour promouvoir l'économie circulaire et accélérer son développement.

L'INEC, à travers la diffusion d'une soixantaine de publications, est l'organisme de référence de l'économie circulaire en France. Fort de son expertise, l'INEC est ainsi l'interlocuteur privilégié des décideurs publics et privés.

## J3E MAGAZINE, GROUPE 3E MÉDIAS



**Sandrine de Montmorillon,**  
Directrice commerciale

[www.filiere-3e.fr](http://www.filiere-3e.fr)

J3e, la revue de l'efficacité énergétique et environnementale des bâtiments tertiaires, industriels et collectifs.

J3e promeut les avancées apportées par les solutions de performance énergétique portées par la filière (réalisations, dossiers applications, innovations produits) et accompagne leur développement et leurs usages. Notre lectorat est composé d'energy managers, architectes, bureaux d'études, directeurs techniques des collectivités, grandes sociétés d'installation électrique des marchés des bâtiments tertiaires, industriels et collectifs.

Notre ADN : Smartbuilding - Smartgrid - Smartcity - CVC - Sécurité - Éclairage - GTB - IRVE - Datacenter - IOT - ENR - Industrie 4.0

Audience : 22 000 Lecteurs

## KNX FRANCE



**Amel Karim,**  
Responsable communication

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

KNX est le standard mondial pour le contrôle de la maison et du bâtiment avec un outil unique de conception et de mise en service indépendant du fabricant sur un ensemble complet de média de communication supporté (TP, PL, RF et IP) et de modes de configuration. KNX est reconnu comme standard européen (CENELEC EN 50090 et CEN EN 13321-1) et international (ISO/IEC 14543-3) et s'est établi grâce à près de 30 ans d'expérience sur le marché. Plus de 500 entreprises membres dans le monde entier proposent plus de 8 000 produits certifiés KNX. Pour assurer les compétences des metteurs en œuvre, plus de 500 centres de formation dispensent 3 niveaux de formations. Plus de 100 000 installateurs dans plus de 190 pays sont formés et certifiés KNX.

## MINISTÈRE DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES ET DES RELATIONS AVEC LES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES



**Joël Giraud,**  
Ministre

[www.cohesion-territoires.gouv.fr](http://www.cohesion-territoires.gouv.fr)

Le ministère de la Cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités territoriales élabore et met en œuvre la politique du gouvernement en matière de décentralisation, de développement et d'aménagement équilibrés de l'ensemble du territoire national et de solidarité entre les territoires.

Le ministère s'appuie, en métropole et en Outre-mer, sur des services et des directions présents dans les régions et les départements. En raison de son statut particulier de région capitale, la région Île-de-France est dotée d'une organisation spécifique.

## MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE



**Barbara Pompili,**  
Ministre

[www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)

Prépare et met en œuvre la politique du Gouvernement dans les domaines du développement durable, de l'environnement, notamment de la protection et de la valorisation de la nature et de la biodiversité, des technologies vertes, de la transition énergétique et de l'énergie, notamment en matière tarifaire, du climat, de la prévention des risques naturels et technologiques, de la sécurité industrielle, des transports et de leurs infrastructures, de l'équipement et de la mer. Elabore et met en œuvre la politique de lutte contre le réchauffement climatique et la pollution atmosphérique. Promeut une gestion durable des ressources rares.

## OBSERVATOIRE DE L'IMMOBILIER DURABLE



**Nathalie d'Abbadie,**  
Chargée de communication

<https://o-immobilierdurable.fr>

Créée en 2012, l'OID est une association indépendante reconnue d'intérêt général réunissant des acteurs de l'immobilier tertiaire privés et publics. Véritable espace d'échanges et de réflexions, elle favorise le dialogue et le partage de retours d'expériences pour démocratiser les meilleures pratiques en termes d'immobilier durable. L'OID publie annuellement un Baromètre de la performance énergétique et environnementale de l'immobilier tertiaire en France ainsi qu'un Baromètre de l'Immobilier Responsable.

## OPQIBI (ORGANISME DE QUALIFICATION DE L'INGÉNIERIE)



**Stéphane Mouchot,**  
Directeur général

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

L'OPQIBI - organisme indépendant accrédité par le COFRAC - délivre des certificats de qualification aux prestataires d'ingénierie des domaines de la construction, de l'environnement et de l'énergie.

Une qualification OPQIBI atteste de la compétence et du professionnalisme d'une structure pour réaliser une prestation déterminée. Son objectif est d'aider et sécuriser les maîtres d'ouvrage/acheteurs dans leurs choix de bureaux d'études ou sociétés d'ingénierie capables de mener à bien des missions d'AMO, d'audit, d'étude, de maîtrise d'œuvre, ...

L'OPQIBI compte 2 400 sociétés qualifiées, dont 1 100 bénéficient de la reconnaissance « RGE Etudes » relative à la performance énergétique des bâtiments et des installations d'énergie renouvelable.

## PLAN BÂTIMENT DURABLE



**Marie-Claude Roger,**  
Assistante de direction

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

Lancé en janvier 2009 par les pouvoirs publics, le Plan Bâtiment Durable, présidé par Philippe Pelletier, fédère un large réseau d'acteurs du bâtiment et de l'immobilier autour d'une mission commune : favoriser l'atteinte des objectifs d'efficacité énergétique et environnementale de ce secteur. Le Plan Bâtiment Durable assure la concertation permanente au sein de la filière et témoigne de la mobilisation continue des acteurs au plan national comme régional. Il est ainsi force de proposition auprès des pouvoirs publics.

## PLAN BIM 2022



**Yves Laffoucrière,**  
Président

<https://plan-bim-2022.fr>

Le Plan BIM 2022 a pris la suite du Plan Transition Numérique dans le Bâtiment (PTNB) qui a œuvré depuis 2015 à la mise en place d'un cadre pour une transition numérique dans la construction de qualité et profitable à tous. Le Plan BIM 2022, à compter du 1er janvier 2019, vise à généraliser l'utilisation du numérique dans le bâtiment. Pour ce faire, il mobilise et accompagne la filière du bâtiment pour fournir aux professionnels les méthodes et les outils concrets pour massifier les usages numériques autour de deux axes prioritaires.

## PÔLE HABITAT FFB



**Christophe Boucaux,**  
Délégué général

[www.polehabitat-ffb.com](http://www.polehabitat-ffb.com)

Le Pôle Habitat FFB constitue la première organisation représentative de la construction immobilière privée en France. Au sein de la Fédération Française du Bâtiment, il rassemble les grands métiers de la maîtrise d'ouvrage privée, qui sont au cœur de la politique du logement et de l'habitat : constructeurs de maisons, promoteurs immobiliers, aménageurs fonciers et rénovateurs globaux. Porte-parole influent de l'immobilier neuf, Pôle Habitat FFB (ex LCA-FFB) représente auprès des pouvoirs publics, des instances nationales et des organismes spécialisés plus de 1 100 adhérents qui agrègent plus de 1 600 opérateurs exerçant dans les différents marchés de l'habitat résidentiel.

## PUCA PLAN URBANISME CONSTRUCTION ARCHITECTURE

PUCA

plan  
urbanisme  
construction  
architecture

**Hélène Peskine,**  
Secrétaire permanente du PUCA

[www.urbanisme-puca.gouv.fr](http://www.urbanisme-puca.gouv.fr)

Le Plan Urbanisme Construction Architecture, PUCA, est un organisme interministériel de recherche et d'expérimentation placé sous la tutelle des ministères de la Cohésion des territoires, de la Transition écologique, de la Culture, et de la Recherche.

Le PUCA développe des programmes de recherche incitative, de recherche-action et d'expérimentation. Il apporte son soutien à l'innovation dans les domaines de l'aménagement des territoires, de l'habitat, de la construction et de la conception architecturale et urbaine.

Le PUCA approfondit, par la recherche, la connaissance des problématiques émergentes auxquelles sont confrontés les villes et territoires, et teste des propositions innovantes sur des opérations de construction.

## QUALIBAT



**Gérard Sénior,**  
Président

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

QUALIBAT est un organisme de qualification des entreprises du bâtiment. Né il y a plus de 70 ans de la volonté des pouvoirs publics et de la filière du bâtiment de sécuriser la commande publique, notre mission, au travers de nos labels de qualification et de certification, est de reconnaître et valoriser les compétences et l'excellence des savoir-faire métier des entreprises de la construction. Au bénéfice des maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre et particuliers, nous distinguons une sélection d'artisans et d'entreprises après un examen impartial et objectif de leurs moyens, compétences et expériences dans une activité précise. QUALIBAT est l'acteur majeur de la confiance du secteur de la construction, engagé pour le développement durable et l'amélioration du cadre de vie.

## RICS



**Frank Hovorka,**  
Président RICS France

[www.rics.org/fr](http://www.rics.org/fr)

La RICS, Royal Institution of Chartered Surveyors, organisation internationale indépendante créée en 1868 dont les objectifs sont de :

- Réglementer et promouvoir les secteurs et les professions de l'immobilier et de la construction,
- Maintenir d'excellents niveaux de formation et de professionnalisme,
- Protéger les clients grâce à un code de déontologie strict.

## SMART BUILDINGS ALLIANCE FOR SMART CITIES



**Pierre-Marie Pacaud,**  
Directeur marketing et  
communication

[www.smartbuildingsalliance.org](http://www.smartbuildingsalliance.org)

Créée en 2012, la SBA œuvre chaque jour à faire du numérique une force au service de la transition environnementale de tous les acteurs du bâtiment, de la ville et du territoire.

Unique en son genre par sa transversalité et la diversité des 500 membres qui la compose, la SBA structure ses actions autour de 3 piliers : Smart Home, Smart Building et Smart City.

Avec plus de 20 commissions, elle fédère l'ensemble des corps de métiers dans une démarche collaborative de construction de cadres de références, d'approches et de solutions innovantes.

Elle est à l'origine du cadre de référence Ready 2 Services et de ses déclinaisons (R2S 4Mobility, R2S Résidentiel, R2S Connect, R2S 4 Grids,...), ainsi que du référentiel BIM4Value.

## UICB - UNION DES INDUSTRIELS ET CONSTRUCTEURS BOIS



**Dominique Cottineau,**  
Délégué général

[www.uicb.pro](http://www.uicb.pro)

L'Union des Industriels et Constructeurs Bois (UICB) est l'organisation professionnelle indépendante, entièrement dédiée aux entreprises de la construction et de la fabrication de solutions constructives bois et autres matériaux biosourcés. Elle regroupe 300 entreprises de toutes tailles, engagées pour un secteur de la construction responsable et durable. Parmi ses missions, l'UICB assure la promotion des matériaux et le développement des marchés pour la construction bois, participe à la formation des collaborateurs et l'attractivité des métiers du secteur, réalise un appui technique, juridique, économique et social, une veille réglementaire et normative, et représente les intérêts communs de la profession.

## UNSFA - L'UNION DES ARCHITECTES



**Anne Vivent,**  
Responsable de la communication

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

L'Unsfa c'est la première organisation représentative des architectes qui rassemble de nombreux syndicats locaux répartis sur l'ensemble du territoire. Quelle que soit votre région vous pouvez rejoindre un syndicat de l'Union.

L'Unsfa a pour vocation de valoriser et de promouvoir le rôle des architectes, de défendre leurs intérêts, de participer à l'évolution de notre métier et s'implique concrètement sur les grands enjeux et l'avenir de notre profession.

Nous connaissons vos problématiques, vos contraintes, vos questionnements...

En adhérant à l'Unsfa, vous êtes soutenu, accompagné, informé et vous développez votre réseau en intégrant le syndicat de votre région.

Ensemble soyons plus forts pour être réactifs face aux nouveaux enjeux de notre profession.

## UNTEC



**Charline Piffero,**  
Responsable marketing  
& communication

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

L'Union nationale des économistes de la construction est l'unique organisation professionnelle des économistes de la construction. Syndicat professionnel (loi de 1884), l'Untec est administrée par des membres élus et bénévoles. Constituée en 1972, elle résulte de la réunion des trois organisations antérieures.

Les valeurs fondamentales de l'Untec sont : l'assistance confraternelle, la formation et le perfectionnement de ses membres et de leurs collaborateurs, la recherche-développement comme voie de l'excellence de la profession sur toutes ses missions.

L'Untec œuvre dans l'idée de fédérer l'ensemble des économistes de la construction (quel que soit leur statut professionnel) et de servir la maîtrise de la qualité, des coûts et des délais dans l'acte de construire (et rénover).

## USH - UNION SOCIALE POUR L'HABITAT



**Pierre Frick,**  
Adjoint du directeur de la maîtrise  
d'ouvrage et des politiques  
patrimoniales

[www.union-habitat.org](http://www.union-habitat.org)

L'Union sociale pour l'habitat est l'organisation représentative du secteur Hlm qui représente 631 organismes Hlm à travers 5 fédérations. Elle dispose de filiales œuvrant à la professionnalisation des organismes.

L'USH remplit cinq grandes missions :

- Représenter et proposer : les contributions à la politique du logement
- Agir en concertation : le partenariat
- Accompagner, conseiller, former : l'appui professionnel aux organismes Hlm
- Connaître et comprendre : les études, la recherche et la prospective
- Communiquer, échanger, promouvoir : l'information des organismes et la sensibilisation des publics

En particulier, l'USH informe, conseille et assiste les organismes Hlm afin de faciliter leurs activités et développer leurs compétences.

## XPAIR



**Philippe Nunes,**  
Directeur général

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

Fondé en 2001 par Philippe Nunes, Xpair, le média leader ciblé performance énergétique et environnementale, rassemble l'information technique de la profession, où les concepts et les innovations sont mis en valeur.

Au fil des ans, Xpair est devenu incontestablement le support référent des prescripteurs, installateurs et industriels de la filière génie climatique et énergétique.

Xpair édite également le site Climamaison.com, guide du confort thermique, avec le même concept d'information adapté au grand public.

En 2014, Xpair.com a intégré le groupe Batiactu, spécialiste des contenus et services en ligne pour la construction, dont il vient compléter les offres et compétences sur la thématique porteuse de la performance énergétique.

**RE - CONFÉRENCES  
TOURS TECHNIQUES  
D'EXPÉ -  
RIENCES**

ACCENTA

accenta.

**Pierre Trémolieres,**  
CEO & co-fondateur  
ACCENTA

[www.accenta.ai](http://www.accenta.ai)



### Comment réduire de 80% les consommations énergétiques du chauffage et de la climatisation des bâtiments et de 95% les émissions de carbone associées, au meilleur coût, grâce à l'IA ? Retours d'expériences.

Près de 70% de l'énergie consommée par les bâtiments tertiaires et les logements collectifs, ainsi que 80% de leurs émissions de CO2, sont liées aux usages thermiques. L'atteinte des exigences du décret tertiaire, une fois acquis les gains des solutions à ROI rapide, passera nécessairement par 2 actions : d'une part, la conduite continue intelligente des installations CVC et, d'autre part, le remplacement des systèmes de chauffage existants par des systèmes bas carbone. Le tout en garantissant l'attractivité économique et la performance énergétique et environnementale.

Accenta montre comment la maîtrise de l'Intelligence Artificielle, du stockage thermique et d'une offre intégrée de Conception, Réalisation, Exploitation, Maintenance et Financement permet de changer la donne énergétique des bâtiments.

ACR / BACNET FRANCE / KNX FRANCE



**Dan Napar,**  
Président, BACnet FRANCE  
et Vice-Président, KNX FRANCE

[www.acr-regulation.com](http://www.acr-regulation.com)  
[www.bacnetfrance.org](http://www.bacnetfrance.org)  
[www.knx.fr](http://www.knx.fr)

### Quelle contribution des BACS à la neutralité carbone ?

La performance énergétique des bâtiments et la neutralité carbone sont au centre des politiques publiques pour lutter contre le réchauffement climatique, dont le secteur représente environ un tiers de la consommation énergétique totale. Ainsi, les dispositifs de réglementations évoluent régulièrement dans le respect du cadre fixé par les institutions européennes. Depuis la RE2020, l'empreinte carbone est aussi le centre des préoccupations. La prise en compte de l'analyse du cycle de vie fait de l'économie circulaire un outil à suivre et à développer. L'industrie de la Régulation et GTB et ses moyens de mise en œuvre que sont les bus de communication standardisés ouverts (ex : BACnet, KNX, etc.) ne permettent pas seulement de réduire les consommations d'énergie (« consommer uniquement ce qui est nécessaire » pour le confort, la santé et la productivité), mais réduisent aussi le nombre des composants nécessaires pour la construction systémique, donc l'empreinte carbone !

## ADVIZEO BY SETEC



**Pierre Pavin,**

Directeur du déploiement plateforme,  
ADVIZEO BY SETEC

**Xavier Gounon,**

Directeur marketing,  
ADVIZEO BY SETEC

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



@Advizeo\_BySetec



advizeo

### Décret tertiaire : comment réussir sa première déclaration OPERAT ?

D'ici le 30 septembre 2022, les assujettis au décret tertiaire vont être confrontés à leur première déclaration sur la plateforme OPERAT.

Cette déclaration implique d'avoir des données patrimoniales et énergétiques complètes et fiables, ce qui est encore loin d'être acquis pour les acteurs publics comme privés.

Au cours de cette conférence, nous aborderons la méthodologie qui permet de collecter et fiabiliser l'ensemble des données à déclarer sur OPERAT et à la lumière de cas pratiques, nous déroulerons ensemble les étapes d'une déclaration réussie.

## AFNOR ENERGIES



**Catherine Moutet,**

Responsable de département,  
AFNOR ENERGIES

**Pierre-Louis Jobard-Darey,**

Chef de projet,  
AFNOR ENERGIES INGÉNIERIE

[www.afnor.org/energies](http://www.afnor.org/energies)



@Afnor



afnor-energies

### Energie et carbone : une approche systémique en réponse aux enjeux climatiques et aux exigences de la réglementation

Dans un objectif de décarbonation global, l'orientation énergétique des patrimoines industriels et tertiaires portée par des diagnostics structurants comme l'audit énergétique de l'existant, l'analyse et l'optimisation de l'approvisionnement énergétique ou l'analyse du management de l'énergie impose de s'écarter d'approches trop cloisonnées.

Ainsi, appréhender la dimension carbone, avec un niveau d'exigence ambitieux, nécessite de coupler les analyses énergie et carbone sur une base d'évaluation fiable, méthodologiquement rigoureuse, et adaptée au plus près des situations réelles, tout en intégrant une pondération entre les critères économiques, environnementaux et sociétaux reflétant la politique de chaque organisme. Cette mixité énergie et carbone et le couplage des critères nourrit une vision éclairée à laquelle souscrit l'analyse et l'ingénierie portées par l'offre d'AFNOR Energies.

## ARMACELL



**Henri Chapelle,**  
Sales & marketing manager,  
ARMACELL

[www.armacell-core-foams.com](http://www.armacell-core-foams.com)



## Les matériaux recyclés, opportunités de réponse aux enjeux climatiques en phase avec la RE2020

Ces dernières décennies, l'évolution des enjeux climatiques a redéfini la façon de construire et ouvert les portes à de nombreuses innovations, tant au niveau design et méthodologie de construction qu'au niveau de l'utilisation de matériaux moins conventionnels mais avec une grande valeur ajoutée.

Nous nous concentrerons lors de cette intervention sur les solutions apportées par les mousses structurelles et isolantes, fabriquées à base de bouteilles PET recyclées et supportant pleinement la RE2020.

## ASSOCIATION QUALITEL



**Lucile Berliat Camara,**  
Responsable d'activité environnement  
et santé, direction études et recherche,  
ASSOCIATION QUALITEL

[www.qualitel.org](http://www.qualitel.org)



## Le Bas Carbone dans la certification NF Habitat

La certification multicritère NF Habitat s'enrichit de profils thématiques pour accompagner les maîtres d'ouvrage dans leurs démarches en faveur de l'environnement notamment, avec le profil NF Habitat Bas Carbone. Le parc immobilier français doit réduire drastiquement ses émissions de gaz à effet de serre pour tendre vers la neutralité carbone en 2050. Pour relever ce défi, une véritable stratégie bas carbone doit s'installer. La prise en compte à la fois de la performance thermique et des émissions de gaz à effet de serre du bâtiment est une première étape réglementaire essentielle. D'autres actions doivent venir compléter cette démarche : circuits courts, prévention des déchets, réemploi... Avec le profil Bas Carbone, CERQUAL permet d'inscrire les opérations de construction et de rénovation dans les objectifs de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC), en mettant en avant des savoir-faire spécifiques, pour atteindre des performances supérieures grâce à une seule démarche.

## BDR THERMEA FRANCE

## BDR THERMEA FRANCE

**Olivier Stenuit,**Chef de projet déploiement Hydrogène,  
BDR THERMEA[www.dedietrich-thermique.com](http://www.dedietrich-thermique.com)

**Analyse d'une année de mesure pour une chaufferie gaz décarbonée avec de l'hydrogène vert. BDR THERMEA soucieux d'être précurseur dans la décarbonation du bâtiment a développé et fait installer la première chaudière gaz fonctionnant avec 100% d'hydrogène**

La première chaudière 100% hydrogène de France a été mise en fonctionnement à Châteauneuf dans la Loire dans le cadre du projet ILOT@GE en 2021. Celle-ci, sous la marque De Dietrich, a été installée pour accompagner cette collectivité dans leur transition énergétique. La spécificité de cette installation : l'électricité utilisée pour produire de l'hydrogène est issue des énergies renouvelables. Le site utilise le surplus d'énergie éolienne et solaire photovoltaïque pour produire de l'hydrogène grâce à un électrolyseur afin de répondre aux besoins de chauffage. Résultat : zéro carbone émis lors de la combustion et une autonomie énergétique assurée !

Un an après, quels enseignements en avons-nous tiré ? La filière hydrogène vert en local Power to Heat est-elle une solution remarquable et transposable pour décarboner le bâtiment ?

## BELIMO

**Robert Pelzer,**Président,  
BETEC**Denis Bazin,**Responsable prescription,  
BELIMO[www.belimo.fr](http://www.belimo.fr)

**L'avenir du patrimoine tertiaire s'écrit en numérique. Retour d'expérience sur un bâtiment parisien**

La modernisation du parc tertiaire, notamment Haussmannien, présente de nombreux défis ; en particulier le respect des volumes et l'intégration des réseaux. La RT et les certifications imposent d'atteindre un haut niveau de performance thermique. Ainsi la solution plafond rayonnant réversible est pertinente. En plus d'assurer un confort de haut niveau, elle supprime le brassage d'air et contribue à une bonne qualité d'air intérieur.

La gestion du change-over est depuis longtemps maîtrisée, la combinaison plafond rayonnant + vannes 6 voies est devenue un standard. Pour autant subsistent des points de vigilance, mise en service complexe et longue, gestion de la flexibilité des surfaces, exploitation ardue...

La numérisation des capteurs et actionneurs est le chaînon manquant pour atteindre les niveaux de performance exigés, fournir des données pour la maintenance prédictive et de nombreux services.

@belimo

belimo

## BOREALES ENERGY



**Patrick Ouvry,**  
Président,  
BOREALES ENERGY

[www.boreales-energy.com](http://www.boreales-energy.com)



### L'ATS 200 – Assurer le refroidissement pour la climatisation des bâtiments

Boréales Energy a intégré dans son process de recherche et développement à la fois les exigences architecturales et les contraintes de la production du froid : l'ATS 200 est une solution modulable et écoresponsable qui permet d'assurer la climatisation des bâtiments à faible coût, grâce aux énergies renouvelables (PV par exemple).

Notre ATS 200 permet de produire et de stocker du froid pour un usage différé, un peu à la manière du Cumulus® qui produit de l'eau chaude lorsque les kWh ne sont pas chers, pour un usage ultérieur de l'eau chaude. Tout au long de nos expérimentations, nous avons enregistré des performances très intéressantes tant sur une boucle 12-7°C que sur une boucle 18-12°C, y compris sur des décharges rapides. Les données acquises nous permettent de confirmer une puissance de décharge jusqu'à cinq fois supérieure à la puissance de charge, ce qui permet de répondre avantageusement aux pics de chaleurs de 14 à 16h.

En outre, notre solution de stockage à glace, totalement développée, fabriquée et testée dans nos locaux présente les avantages suivants :

- L'efficacité énergétique – 15 à 20% supérieure au marché actuel - grâce à un pincement thermique de 2°C
- L'économie d'espace – occupe 2 à 3 fois moins de volume, grâce à son design novateur très compact
- La flexibilité – adaptable à tout type d'espace, grâce à sa technologie modulable.
- L'écoresponsabilité – grâce à la recyclabilité de ses matériaux et à sa complémentarité avec les ER

## BWT



**Anabela Ferrari,**  
Responsable prescription nationale,  
BWT

**Rémy Rossillon,**  
Président de la SASU Label Objectif 105  
et créateur du label,  
LABEL OBJECTIF 105

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



### L'eau et la performance énergétique au cœur du Label Objectif 105

En tant que fluide caloporteur, l'eau est essentielle afin d'assurer à la fois le confort des utilisateurs mais également les performances énergétiques attendues dans les bâtiments.

C'est un fait, les désordres de l'eau dans les réseaux climatiques entraînent des dysfonctionnements qui se traduisent par des désagréments immédiats et concrets (baisse de confort et surtout, hausse de la consommation d'énergie), et par des effets délétères sur le long terme, telle qu'une durabilité moindre des équipements.

Aujourd'hui, la mise en place d'un traitement d'eau adapté ne suffit plus, encore faut-il en assurer son suivi et sa maintenance régulière pour garantir les performances énergétiques atteintes.

Par son expertise métier et avec l'appui du Label Objectif 105, qui a fait du traitement de l'eau un prérequis obligatoire pour être labellisé, BWT fait le point sur les solutions afin que le traitement de l'eau, mais aussi son suivi, soit parti intégrante de la performance énergétique des bâtiments.

**Laurent Truchon,**  
Directeur délégué bâtiment,  
SFIC

**Félicien Thiou,**  
Responsable construction durable,  
SFIC

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

## Leviers de décarbonation des lots du gros œuvre pour la construction de logements neufs

La RE2020 a pour objectif de poursuivre l'amélioration de la performance énergétique et du confort des constructions, tout en diminuant leur impact carbone. Ainsi, la décarbonation des bâtiments neufs est l'affaire de tous les acteurs de l'art de construire. Dans ce cadre et afin de satisfaire ou anticiper les seuils à coûts et techniques maîtrisés ; CIMbétón a développé un recueil des techniques et des solutions regroupées en 4 familles de leviers qui permettent d'agir sur les 2 lots du gros œuvre représentant entre 15 et 30% de l'empreinte carbone d'un projet (selon qu'il s'agisse d'une maison individuelle ou d'un logement collectif). Nous vous proposons de découvrir quelques exemples de baisse pour chacun de ces types de leviers. La filière béton innove pour proposer des solutions constructives qui répondent aux attentes de la RE2020. Le béton est aujourd'hui et sera encore demain un allié solide, performant et vertueux des acteurs de la construction.

**Laurent Truchon,**  
Directeur délégué bâtiment,  
SFIC

**Alexandre Pugeaut,**  
Directeur associé,  
AET LORIENT

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

## Synthèse d'étude sur les solutions béton pour satisfaire les exigences de performances de la RE2020 en logement collectif

Synthèse partielle d'une étude sur la RE2020 et les solutions béton en logement collectif. L'objectif recherché est de voir dans quelles conditions les solutions béton existantes respecteront les exigences de performance des 6 indicateurs soumis aux seuils de la future réglementation.

Le 1<sup>er</sup> objectif est l'étude du cas de base avec optimisation du bâti/équipements à la RE2020 (énergie et confort d'été).

Le 2<sup>ème</sup> objectif, à partir du descriptif défini sur le cas de base, est de déterminer quelles sont les optimisations des descriptifs possibles (bâti dont second œuvre et systèmes) pour respecter les seuils 2022, 2025, 2028 et 2031 sur l'indicateur Ic construction.

CITRON®



**Corentin Lefort,**  
Energy manager,  
CITRON®

**Sylvain Leconte,**  
Directeur immobilier,  
VYV3

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

@Team\_Citron

Citron

## Citron® x groupe VYV : le décret tertiaire, retour d'expérience !

Le décret tertiaire constitue une réglementation exigeante, à différents niveaux :

- Digital, avec la nécessité de collecter les données énergétiques, de s'assurer de leur complétude puis de les analyser
- Technique, avec la mise en oeuvre d'un plan d'action pluriannuel à décliner sur son parc vers les ambitions du décret
- Financier, avec la nécessité de financer son plan d'action en bénéficiant des différents dispositifs d'aides
- Juridique, afin de répartir les obligations entre les différentes parties prenantes pour une atteinte collégiale des objectifs de réductions des consommations énergétiques : -40% d'ici 2030, -50% d'ici 2040 et -60% d'ici 2050.

Citron® accompagne le groupe VYV, 1er acteur mutualiste de santé et de protection sociale avec 11 millions d'assurés, dans sa démarche décret tertiaire. Corentin Lefort, Energy manager Citron® et Sylvain Leconte, directeur immobilier de VYV3 expliqueront les différentes étapes du projet de mise en conformité et reviendront sur les différentes opportunités liées au décret !

COBUILDER

cobuilder

**Roland Dominici,**  
PDG et directeur commercial,  
COBUILDER FRANCE

<https://cobuilder.com/fr>

## La donnée : un des piliers des défis environnementaux de demain. Empreinte carbone, économie circulaire et bâtiment responsable

L'industrie de la construction a de nombreux défis devant elle. D'une part, son évolution vers une industrie numérisée qui travaille mieux avec les données tout au long du cycle de vie du cadre bâti pour être plus efficace, en réduisant les coûts et le temps d'accès au marché. D'autre part, elle joue un rôle clé pour l'environnement avec son impact sur la consommation de ressources et d'énergie mais aussi sur la production de déchets, l'empreinte carbone et globalement sur la qualité de vie et la sécurité des hommes. Toutes ces questions se posent et suscitent un besoin d'action imminent pour répondre aux réglementations en vigueur et celles qui arrivent à l'horizon 2030 avec le Pacte Vert de l'UE.

Cobuilder met la gestion des données et les standards locaux et européens au centre de ses solutions pour soutenir les organisations dans la mise en place de leurs stratégies numériques à l'aide d'un langage commun et des processus de travail plus collaboratifs basés sur des données fiables.

cobuilder-international

## COÉNOVE



**Bernard Aulagne,**  
Président,  
COÉNOVE

**Pascal Housset,**  
Président,  
UMGCCP-FFB

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



## Réussir la transition énergétique dans le bâtiment : quelles priorités ?

Le quinquennat qui s'achève a vu s'amplifier les ambitions de la France en matière d'énergie et de climat. Second secteur consommateur d'énergie avec plus de 40% des consommations d'énergie en France et près de 20% des émissions directes de gaz à effet de serre, responsable d'une grande partie de la pointe électrique du fait du développement du chauffage électrique, le bâtiment a un rôle à jouer dans l'atteinte de la neutralité carbone à 2050.

Pour Coénove, il existe des solutions concrètes pour atteindre cet objectif qui nécessitent de mener à bien trois chantiers majeurs : une baisse de plus de 60% des consommations de gaz, le verdissement du gaz pour atteindre 100% de gaz renouvelable et l'accélération du développement de la PAC hybride pour limiter la pointe électrique.

Coénove, aux côtés de l'UMGCCP-FFB, présentera des propositions concrètes pour réussir la transition énergétique dans le bâtiment et les atouts de la PAC hybride pour accélérer la décarbonation en préservant le pouvoir d'achat des occupants et en soulageant les tensions sur le système électrique.

## DAIKIN



**Eric Bokobza,**  
Responsable de la prescription marché  
collectif,  
DAIKIN

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

## Les solutions Bas Carbone en résidentiel collectif

Le Plan climat a fixé pour cap la neutralité carbone dès 2050 !

Face à l'urgence climatique, réduire les émissions de CO2 est donc une priorité. Avec 26% des émissions en France, le bâtiment est le 2<sup>ème</sup> secteur le plus émetteur de CO2 après celui des transports.

C'est pourquoi ce secteur constitue un véritable enjeu pour réduire l'empreinte carbone et réaliser des économies d'énergie.

Pour accompagner et soutenir la construction bas carbone et la performance énergétique des bâtiments, il y a, à présent, la RE2020 dont l'application est devenue obligatoire à compter de janvier 2022.

Parmi un éventail de solutions écologiques et économiques s'inscrivant dans le cadre de cette réglementation et contribuant au développement de bâtiments bas carbone, nous retrouvons l'isolation performante, mais aussi... la pompe à chaleur.

À travers notre intervention, nous souhaitons porter à votre connaissance notre gamme de solutions PAC pour le résidentiel collectif répondant favorablement à ces différents enjeux, en proposant des installations plus performantes énergétiquement, tout en divisant par 4 leur impact carbone.



EDF

**Emmanuel Chabut,**

Analyste stratégique

« régulation et transition énergétique »,

EDF

**Sébastien Paris,**

Président,

DESIMO

**Kevin Attonaty,**

Chef de projet - Technologies innovantes

chauffage ECS,

EDF R&amp;D

**Arnaud Kautzmann,**

Secrétaire de l'AFPAC,

EDF / AFPAC

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

@EDF\_CollTerr



edf

## Construire et rénover bas carbone : les perspectives ouvertes par les PAC collectives

Pour atteindre le presque « zéro émission » en 2050 dans le bâtiment, il faut diviser par deux les consommations finales énergétiques et remplacer les énergies fossiles par des énergies renouvelables et de l'électricité bas carbone.

Toutes les technologies disponibles doivent être mobilisées. Parmi celles-ci, les pompes à chaleur (PAC), couplant énergie renouvelable et électricité bas carbone, récupèrent les calories du milieu extérieur (air, eau, sol) pour chauffer les locaux ou produire de l'eau chaude sanitaire (ECS). Déjà répandues en maison individuelle, elles ont aussi leur place en logement collectif.

Depuis un an, la gamme s'étoffe. Les chiffres l'attestent : en 2020, sur 221 000 appartements construits, 7,4% sont équipés d'une PAC chauffage et 13% d'une PAC pour l'ECS. En rénovation, avec 1 700 unités déjà installées, ce marché devrait continuer à décoller grâce aux réglementations, aux incitations financières et aux nouveaux équipements disponibles.

eLichens

**Marc Attia,**

CMO,

eLichens

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

@eLichensEN



elichens

## Garantir un espace sain pour étudier, travailler et plus encore : retour d'expérience de l'installation de détecteurs de CO2 dans les écoles en France et à l'étranger

eLichens développe des solutions innovantes pour mesurer la qualité de notre environnement, celui-ci ayant un impact sur notre santé et notre bien-être.

Consommant très peu d'énergie, de tailles miniaturisées, les solutions d'eLichens permettent de mesurer avec une précision inégalée les concentrations de gaz et sont utilisées pour des applications fixes ou mobiles. Elles offrent des durées de vie sur batterie allant jusqu'à plus de 10 ans, sans aucune maintenance ou intervention extérieure.

A travers cette intervention, vous découvrirez Aura-CO2, moniteur qui mesure en continu le taux de Dioxyde de Carbone (CO2) ainsi que la température et l'hygrométrie d'une pièce.

Connectée au réseau Lora et fonctionnant sur batterie, Aura-CO2 utilise le capteur CO2 breveté d'eLichens, issu de travaux de recherche conjointe avec les laboratoires du CEA-Leti de Grenoble.

La conférence présentera les retours d'expériences des installations de détecteurs de CO2 dans les écoles en France et à l'étranger, les bénéfices apportés sur le bien-être des occupants ainsi que les économies d'énergie réalisées grâce à une régulation de la ventilation "à la demande".

## ENERA CONSEIL



**Joséphine Ledoux,**  
Directrice développement,  
ENERA CONSEIL

**Naïma Idir,**  
Directrice des affaires réglementaires  
et du business development,  
ENI GAS AND POWER

[www.enera-conseil.com](http://www.enera-conseil.com)  
[www.semmlink.io](http://www.semmlink.io)



## Flambée des prix des énergies : causes, perspectives et solutions

Nous faisons face depuis l'été 2021 à une flambée des prix des énergies. Certaines entreprises ont vu leur facture être multipliée par 3. Joséphine LEDOUX, directrice développement du bureau d'études ENERA Conseil et Naïma IDIR, directrice des affaires réglementaires d'ENI gas and power et présidente de l'association A.N.O.D.E., présenteront les facteurs structurels et conjoncturels en cause dans l'augmentation du prix des énergies et leur point de vue sur les projections du prix du kWh de gaz et d'électricité dans les mois à venir. Elles détailleront les mesures mises en place par le gouvernement pour limiter temporairement l'impact de la hausse des prix. Enfin, elles évoqueront les moyens à disposition des entreprises pour mettre rapidement en place des actions visant à limiter les conséquences de cette situation inédite.

## ETHERA



**Fabrice Rozmiarek,**  
Responsable développement marchés,  
ETHERA

**Philippe Petit,**  
Expert qualité d'air,  
SOCIETE MLER

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

## Qualité de l'air de nos bâtiments : retour d'expérience pragmatique sur l'origine et le transfert des polluants s'appuyant sur la mesure en continu de l'air intérieur et extérieur

La qualité de l'air est un sujet complexe et multifactoriel. Rationaliser l'approche pour arriver à une analyse efficace permettant de cerner la qualité sanitaire des bâtiments, et les moyens à mettre en oeuvre pour l'améliorer, est essentiel.

Après l'évocation de la segmentation des polluants selon leur origine (extérieure, intérieure et mixte), et de l'intérêt de cette segmentation sur le pilotage des installations techniques, nous exposerons l'utilité du suivi de la qualité d'air en continu, en nous appuyant sur un retour d'expérience ayant comme objectif la détermination de l'origine des pollutions, les transferts de polluants de l'extérieur vers l'intérieur, et l'impact de la filtration sur l'air neuf et de l'épuration en recyclage.

Nous terminerons par une synthèse des solutions métrologiques disponibles.

## FEDERATION FRANCAISE DES TUILES ET BRIQUES



**Céline Ducroquetz,**  
Déléguée générale,  
GIE BRIQUE DE FRANCE,  
FEDERATION FRANCAISE  
DES TUILES ET BRIQUES

**Nelly Monteil,**  
Directrice de la communication,  
FEDERATION FRANCAISE DES  
TUILES ET BRIQUES

[www.briques.org](http://www.briques.org)  
[www.latuileterrecuite.com](http://www.latuileterrecuite.com)  
[www.briquedeparement.com](http://www.briquedeparement.com)



@\_FFTB\_



fftb-fédération-française-des-tuiles-  
et-briques

## RE2020 en logement : quel positionnement pour les tuiles et briques ?

Principaux enseignements des études menées par la filière sur les 3 enjeux de la RE2020 : Bbio, confort d'été et carbone. Acquis et perspectives : produits, process de production.

95% des tuiles et briques utilisées en France sont produites en France. La filière des tuiles et briques est un acteur incontournable du logement en France : 1 logement neuf sur 3 est construit en briques et plus de 2 maisons neuves sur 3 sont protégées par des tuiles.

## GRDF



**Youness Hssaini,**  
Responsable efficacité énergétique,  
GRDF

**Philippe Marteel,**  
Responsable de la gestion de patrimoine,  
OPAC 73

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



@Cegibat



cegibat

## Rénover au gaz vert, c'est possible !

Avec 365 sites de production de gaz vert injectant dans les réseaux gaz, soit 152 sites de plus qu'en 2021, la France est devenue le premier pays en Europe en termes de nombre d'unités produisant du biométhane : un gaz vert 100% renouvelable et local. Ces sites de production représentent une capacité installée de 6,4 TWh soit l'équivalent de la consommation annuelle de 1,5 million de logements, et 25 TWh de projets sont en étude.

Si la dynamique de verdissement du réseau de gaz permet de consommer mieux, il est indispensable de consommer moins, de raisonner sobriété et efficacité énergétique. L'état prévoit dans la trajectoire SNBC une réduction drastique des consommations énergétiques des bâtiments, ainsi que la neutralité carbone d'ici 2050. À lui seul, le secteur du bâtiment représente 45% de la consommation d'énergie finale et 27% des émissions de gaz à effet de serre.

Avec un taux de renouvellement du parc existant de 1%, c'est bien dans le secteur de la rénovation énergétique que réside le gisement d'économie d'énergie et de CO2 : massifier la rénovation est un enjeu et un défi à relever. En tant qu'énergie renouvelable, locale, et stockable, le gaz vert aura un rôle clé à jouer dans le secteur du bâtiment de demain, aux côtés des autres ENR et dans des bâtiments sobres et rénovés.

## IMI HYDRONIC ENGINEERING

**Eric Bernadou,**

Responsable prescription France,  
IMI HYDRONIC ENGINEERING (IMI  
PNEUMATEX, IMI TA, IMI HEIMEIER)

[www.imi-hydronic.com](http://www.imi-hydronic.com)



### Quelles sont les solutions hydrauliques pour répondre aux nouvelles contraintes d'optimisation énergétique et environnementales des bâtiments ?

40% de l'énergie mondiale est consommée dans nos bâtiments dont 50% pour le chauffage et la climatisation. Les nouvelles normes environnementales et les nouvelles technologies doivent nous permettre de répondre à un objectif majeur de réduction des consommations d'énergie. Dans ce contexte, la conception du réseau hydraulique est un élément prépondérant pour s'assurer que le confort dans les bâtiments sera assuré tout en minimisant les consommations d'énergie.

Durant cette présentation nous aborderons :

- Le rendement des groupes de froid et des chaudières à condensation en fonction de la conception hydraulique ;
- L'impact de la qualité d'eau sur le rendement des échangeurs ;
- La consommation électrique des pompes en chaud ou en froid en fonction du débit constant ou variable ;
- Les nouvelles technologies communicantes de vannes de régulation et d'équilibrage :
  - L'équilibrage hydraulique "Digital",
  - La programmation en Change-Over,
  - Les vannes "communicantes" intégrant la régulation et le comptage d'énergie.

## KOMPOZITE

**Damien Cuny,**

CEO,  
KOMPOZITE

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



### Choisir ses matériaux de construction pour répondre à la RE2020 : quelles clés de lecture adopter ?

La RE2020 impose une inflexion de l'ordre de 35% des impacts carbone des ouvrages neufs, à l'horizon 2030.

Dès aujourd'hui, les professionnels qui sauront identifier et proposer à leurs clients les solutions techniques les plus vertueuses feront rapidement la différence dans le cadre d'un concours ou d'un appel d'offres.

Kompozite vous propose des outils simples, facilement accessibles, et des clés de lecture rapide pour mettre en place une véritable stratégie matériaux sur vos projets, et ce, quel que soit votre niveau d'expertise.

Rendez-vous sur notre site pour plus d'informations : [www.kompozite.io](http://www.kompozite.io)

## LEGRAND ENERGIES SOLUTIONS

**Fabien Dubuis,**

Responsable pôle efficacité énergétique  
& intelligence de la donnée,  
LEGRAND ENERGIES SOLUTIONS

[www.imesys.fr/nemogreen.html](http://www.imesys.fr/nemogreen.html)

### Décrets Tertiaire/BACS, neutralité carbone, confort et risque sanitaire, maintenance préventive : comment mutualiser l'utilisation de la DATA pour construire des démarches pérennes et des projets viables ?

Volonté d'un utilisateur visionnaire et vertueux ou obligation réglementaire, nombreux sont les sujets pour lesquels les technologies du digital associées au Big Data et autres Internet des objets offrent des réponses prometteuses.

Nous ouvrirons lors de cet atelier participatif un échange avec la salle sur les différents choix de conception d'une architecture de collecte des données et interface de restitution des informations nécessaires à la concrétisation commune de tels enjeux.

- Quoi mesurer dans mon bâtiment, où collecter les données, pour quel(s) objectif(s) ?
- Qui dans mon organisation consomme la donnée et pour quoi faire ?
- Comment construire mon projet digital en m'appuyant sur une vision claire et profonde de mes objectifs et contraintes ?



## MAF

**Camille Porretta,**

Chef de service assistance et veille  
juridique,  
Direction des services et de  
la stratégie juridique,  
MAF

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

### De la RT2012 à la RE2020 : perspectives juridiques sur les responsabilités de la maîtrise d'œuvre

La RE2020, entrée en vigueur le 1er janvier 2022 pour la construction de bâtiments d'habitation, va progressivement s'appliquer à l'ensemble des constructions neuves et remplacer la RT2012. Elle renforce les objectifs de performance énergétique (évolution de l'indicateur Bbio, nouveaux usages pour l'évaluation des consommations d'énergies, évaluation des consommations d'énergie primaire non renouvelable) et crée des objectifs en matière environnementale (évaluation des émissions de GES sur la durée de vie du bâtiment) et de confort d'été. Si l'on ne craint pas une évolution majeure du risque pour le maître d'œuvre notamment du fait de la difficulté de la mesure et de l'usage la RE2020 reste une réglementation qui complexifie la conception et l'exécution des travaux. Le maître d'œuvre devra vérifier la couverture d'assurance des autres intervenants, notamment au titre des techniques non courantes (dont les matériaux issus du réemploi) qui pourront être mises en œuvre pour répondre aux exigences réglementaires.



## MERMET



**Claire Foucher,**  
Responsable prescription,  
MERMET

**Dominique Bulle,**  
Responsable fluides & énergie,  
VILLE DE POISSY

[www.sunscreen-mermet.fr](http://www.sunscreen-mermet.fr)

@MermetSunscreen

sunscreen-mermet

### Plan canicule des écoles de Poissy : les stores toiles au service du confort et des économies d'énergie

Pour répondre à la problématique des épisodes de canicule affectant le confort des écoliers, la ville de Poissy a entamé un plan de rénovation énergétique dans 15 écoles. Basé sur des études thermodynamiques, l'objectif était de trouver la solution la plus efficiente pour éviter d'installer des systèmes de climatisation tout en maintenant une température agréable dans les différentes salles. La solution retenue s'est portée sur les stores extérieurs motorisés équipés de la toile Satiné 5500 de Mermet®. Après la mise en œuvre dans le premier groupe scolaire, la performance a été mesurée *in situ* et le résultat dépasse l'objectif.

Au-delà du confort thermique et visuel apporté aux occupants des bâtiments, les tissus de protection solaire Mermet® améliorent l'efficacité énergétique des bâtiments en réduisant le recours à la climatisation, au chauffage et à l'éclairage.

Transparents, les tissus filtrent la lumière naturelle pour maîtriser l'éblouissement tout en profitant de ses bienfaits.

## OPQIBI (ORGANISME DE QUALIFICATION DE L'INGENIERIE)



**Nathalie Tchang,**  
Présidente,  
TRIBU ENERGIE

**Stéphane Mouchot,**  
Directeur général,  
OPQIBI

**Angélique Sage,**  
Chargée de mission technique,  
EFFINERGIE

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

@opqibi

### Les qualifications OPQIBI pour les études thermiques réglementaires et les études ACV : quelles évolutions liées à la RE2020 ?

L'OPQIBI attribue des qualifications aux prestataires d'ingénierie (personnes morales) :

- Pour les études thermiques réglementaires depuis 2013 (qualifications 1331 et 1332) - près de 400 structures qualifiées à ce jour ;
- Pour les études ACV depuis 2018 (qualification 1333) - plus de 80 structures qualifiées à ce jour.

L'entrée en vigueur de la RE2020 le 1er janvier 2022 a eu pour conséquence de modifier les contenus des qualifications 1331, 1332 et 1333 ainsi que les exigences y afférant.

La conférence aura notamment pour objet de présenter les évolutions intervenues et de rappeler l'intérêt de ces qualifications - relevant du dispositif « RGE Etude » - pour les maîtres d'ouvrage, notamment au regard des labels délivrés.

## ISOVER ET PLACO®

**Vincent Caloone,**

Chargé d'affaires et de prescription,  
ISOVER - PLACO®

**Bernard Coeur,**

Directeur des travaux façade,  
CABRE

**Pierre-Yves Berthelemy,**

Chef de marché,  
ISOVER - PLACO®

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

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



@IsoverFR



@Placo\_fr



isover-france



placo

### Rénovation de la tour Cézanne, à Arras (62) : solution novatrice alliant réhabilitation thermique et confort de vie des occupants d'un immeuble de logement collectif de 17 étages

La tour Cézanne, à Arras, est un immeuble de quatrième famille des années 1970, composé de 103 logements sociaux répartis sur 17 étages. Les 50 ans d'exploitation du bâtiment ont mis la lumière sur les carences thermiques du bâti, et le souhait des habitants d'avoir un logement plus sain, confortable et avec moins de déperdition d'énergie. Plus que son isolation, c'est sa réhabilitation qui a été au cœur des besoins du gestionnaire Pas-de-Calais Habitat. La solution de façade légère F4 d'ISOVER et Placo® a été la solution idéale qui a permis de conjuguer les différents facteurs du cahier des charges : améliorer le confort thermique, optimiser le cadre de vie des occupants, maintenir l'occupation des logements durant la phase travaux, opter pour une solution à faible impact environnemental.

Retour sur un chantier exemplaire, où les logements sont devenus plus confortables... et 12m<sup>2</sup> plus grands !

## SAINT-GOBAIN PAM BATIMENT

**Maxime Pappens,**

Responsable national de la prescription,  
SAINT-GOBAIN PAM BATIMENT

**Clément Nataf,**

Associé - Chef de projets,  
BUREAU D'ETUDE ALBERT AND CO

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

### Puits climatique Elixir : retour d'expérience sur l'installation du puits climatique de Point P Massy - Plus de 200 installations en 10 ans

Fort de plus de 10 ans d'expérience sur la conception, le conseil et la fourniture de puits climatiques (géothermie) sous avis technique CSTB, la solution Elixir de Saint-Gobain PAM Bâtiment a été mise en œuvre sur plus de 200 sites en France, avec des capacités allant de 1 000 à 28 000m<sup>3</sup>h.

Cette solution passive d'écèlement des températures répond parfaitement aux problématiques énergétiques en préchauffant et en rafraîchissant l'air extérieur via un réseau en fonte ductile enterré. Il est ainsi possible de réduire les besoins de chauffage de 15 à 30% et d'assurer une température de confort d'été de 80 à 100%.

Le puits climatique ou puits canadien peut être installé dans le cadre de projets neufs, de grosses rénovations ou de réhabilitations.

En plus d'être exploité pour le confort de personnes, le puits climatique est également employé pour le confort de biens comme les chais, les entrepôts de stockage, les relais électriques, etc...

[www.pambatiment.fr/elixair/fonctionnement](http://www.pambatiment.fr/elixair/fonctionnement)



saint-gobain-pam

## SAINT-GOBAIN WEBER FRANCE

**Prisca Lopez,**

Directrice prescription nationale,  
SAINT-GOBAIN WEBER FRANCE

**Laetitia Lemoigne,**

Responsable marketing client,  
SAINT-GOBAIN WEBER FRANCE

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

**Votre chantier zéro déchet avec weber**

Un chantier VertEtfier, c'est un chantier à forte dimension RSE grâce aux solutions éco-engagées weber, permettant de réduire les déchets à la source ou de favoriser le recyclage des déchets émis.

Nous vous proposons de découvrir des exemples inspirants de chantiers réalisés avec notre service WeberTruck, associant un bénéfice environnemental (réduction des emballages, utilisation de la juste dose) et sociétal (réduction de la pénibilité).

Egalement, à travers la découverte d'innovations privilégiant une mise en œuvre talochée, nous vous donnerons envie de revenir à des solutions esthétiques qui permettent aussi de réduire l'empreinte carbone en réduisant l'émission de poussières.

Et en avant-première nous évoquerons avec vous des solutions post-chantier qui accompagnent nos clients dans la collecte des déchets.

La lutte contre les déchets est un enjeu qui se joue à tous les niveaux du cycle de vie des produits et ensemble, nous pouvons transformer le chantier et le monde du bâtiment.

## SAINT-GOBAIN GLASS BÂTIMENT FRANCE

**Isabelle Pires,**

Responsable marketing façade,  
cloison et environnement,  
SAINT-GOBAIN GLASS BÂTIMENT  
FRANCE

[www.saint-gobain-glass-batiment.fr](http://www.saint-gobain-glass-batiment.fr)

**Un exemple réussi de recyclage de vitrages en boucle fermée pour un immeuble de bureaux à Paris**

Le recyclage des vitrages en boucle fermée répond à deux enjeux majeurs : économiser les ressources naturelles et réduire les émissions de CO2 lors de la fabrication du verre plat. Une tonne de calcin ré-enfourmée, c'est :

- 1,2 tonnes de matières premières que l'on n'extrait pas
- 60% d'émissions de CO2 en moins ou 300 kg qui ne sont pas émis dans l'atmosphère.

Saint-Gobain se mobilise depuis trois ans pour démontrer la faisabilité de ce recyclage en vraie économie circulaire. Dans cet objectif, la réhabilitation fin 2021 d'un immeuble de bureaux à Paris (13<sup>ème</sup>) a été un chantier exemplaire.

Conseillées par Saint-Gobain, les entreprises Goyer, pour la dépose des menuiseries, et ARES pour leur démantèlement, se sont engagées pour que les vitrages soient effectivement collectés, traités et ré-enfourmés sous forme de calcin, dans un four float. Finalement, ce sont près de 100 tonnes de calcin qui ont été réceptionnées dans l'usine Saint-Gobain à Aniche et 30 tonnes de CO2 qui ont été évitées.

## SCHNEIDER ELECTRIC



**Nathalie Champeaux,**  
Manager marketing digital building,  
SCHNEIDER ELECTRIC

**Luc de Crémoux,**  
Directeur de site,  
SCHNEIDER ELECTRIC

**Bertrand Geloën,**  
Directeur de la maîtrise d'ouvrage  
de la foncière tertiaire,  
ICADE

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

@schneiderelecfr

schneider-electric

## RE2020 et décarbonation : quelles stratégies adopter pour le secteur du bâtiment ?

Schneider Electric s'inscrit dans une stratégie bas carbone sur l'ensemble de sa chaîne de valeur et notamment sur son patrimoine immobilier.

Dans le cadre de cette conférence, nous vous proposons de partager cette trajectoire en présentant son futur siège à Nanterre (bâtiment EDENN de 30.000m<sup>2</sup>) qui répondra aux enjeux de la RE2020 avec l'intervention de Luc de Crémoux (Directeur de site Schneider Electric), Bertrand GELOËN (Directeur de la maîtrise d'ouvrage de la foncière tertiaire Icade) et Romain Flattet (Directeur des ventes Smart Building, Schneider Electric).

Ils développeront les rôles et responsabilités des acteurs dans les différentes phases de construction, la digitalisation des infrastructures, les procédés dans leur modèle de construction ainsi que l'impact des solutions connectées sur les enjeux de décarbonation.

## SHELL RECHARGE SOLUTIONS



**Johann Boisteau,**  
Key account manager,  
SHELL RECHARGE SOLUTIONS

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

@Shell\_Recharge

shell-recharge

## Shell Recharge Solutions - une solution de recharge pour véhicules électriques intelligente et évolutive

Votée fin 2019, la loi LOM encourage le passage au véhicule électrique (VE), en entreprise comme à domicile, en imposant des obligations en matière de pré-équipement des parkings d'immeubles neufs et en imposant un pourcentage de VE lors du renouvellement des flottes professionnelles de plus de 100 véhicules (VP et VU).

Face au nombre croissant de véhicules électriques, l'augmentation de la demande en énergie est inéluctable.

Notre solution de recharge intelligente permet en temps réel et de manière automatique, d'optimiser la puissance disponible entre les équipements électriques de votre bâtiment et votre infrastructure de recharge pour VE. Ainsi les utilisateurs des bornes bénéficient en permanence de l'énergie maximum disponible pour une session de recharge rapide et efficace.

Nous vous présenterons notre solution de gestion intelligente de l'énergie - Dynamic Power Management pour entreprise - au travers d'une entreprise cliente équipée de plus de 80 bornes en France : DHL.

## SYNDICAT NATIONAL DES BARDAGES ET VÊTURES ISOLES

### POUGET CONSULTANTS



#### Julien Molinier,

Chef de projet développement bardage,  
ROCKWOOL FRANCE,  
porte-parole,  
SNBVI

#### David Lebannier,

Responsable d'activité conseil - pôle  
construction,  
POUGET CONSULTANTS

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

[www.pouget-consultants.eu](http://www.pouget-consultants.eu)



@snbvi



snbvi



pougetconsultants/

### RE2020 en logements collectifs : analyse du positionnement des solutions de bardages et vêtures

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2022, les bâtiments de logements neufs doivent respecter la nouvelle réglementation RE2020. Le SNBVI, Syndicat National des Bardages et Vêtures Isolés et le bureau d'études Pouget-Consultants vous proposent une restitution des premiers résultats de l'étude menée sur l'impact des solutions bardage et vêtiture pour un bâtiment représentatif du marché neuf.

Après l'analyse du niveau de performance thermique attendue en RE2020, nous vous présenterons nos enseignements concernant l'impact carbone de différentes solutions représentatives des membres du SNBVI. Puis nous concluons avec les avantages des solutions en termes de réduction de l'inconfort thermique.

## SOMFY



#### Cécile Truffy,

Responsable marketing extérieur  
& windows,  
SOMFY FRANCE

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

### L'automatisation des protections solaires et ouvertures : un moyen de réduire les émissions de gaz à effet de serre ?

Dans un contexte de réchauffement climatique, les réglementations ont contribué à renforcer l'isolation et l'étanchéité des bâtiments neufs ou rénovés. Ceux-ci requièrent une attention particulière sur la gestion des apports solaires gratuits et du renouvellement de l'air pour garantir le confort et la santé des occupants.

L'automatisation des protections solaires devient indispensable pour limiter les surchauffes en été. Couplé à une ouverture de fenêtre la nuit, le rafraîchissement naturel est un moyen efficace de limiter l'usage de la climatisation et donc de réduire les consommations d'énergie et les émissions de CO<sub>2</sub>.

La RE2020 valorise l'utilisation des protections solaires automatisées et permet de réduire significativement les besoins de chauffage et de refroidissement. Somfy a réalisé une étude de sensibilité des différents critères afin d'identifier les solutions les plus pertinentes.

Somfy a développé un modèle de calculs, permettant d'estimer les émissions évitées. Ceci a permis de démontrer que les protections solaires automatisées SOMFY permettent d'éviter 3 fois plus de CO<sub>2</sub> qu'elles n'en émettent.



@Somfyfr



somfy-france

**Adeline Léger,**

Directrice de la communication  
et de la RSE,  
TERREAL

**Vincent Barrau,**

Directeur des ventes solaires,  
TERREAL

**Jean-Philippe Monlouis-Bonnaire,**

Responsable des services  
et de l'assistance technique client,  
TERREAL

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



@terreal\_com



terreal

**Solaire et RE2020, la combinaison gagnante !**

Solaire Photovoltaïque et RE2020 : où en sommes-nous ? Le solaire est-il une solution adaptée aux nouvelles règles ? Dans quelles configurations et pour quels objectifs attendus ?

Le solaire photovoltaïque présente de réels impacts positifs et devient une solution de premier choix pour construire des bâtiments neufs plus sobres sur le plan énergétique et moins carbonés.

TERREAL en collaboration avec les plus grands bureaux d'études et constructeurs de maisons individuelles, vous démontre qu'il est possible, sans révolutionner les modes constructifs, et en maîtrisant les coûts, de réussir vos futurs projets de construction.

Découvrez avec TERREAL, comment l'autoconsommation, favorisée par la RE2020, permet d'augmenter la performance énergétique, de diminuer l'impact carbone de la construction et de garantir la fraîcheur dans les bâtiments en cas de forte chaleur tout en offrant aux propriétaires d'importantes économies d'énergies. Solaire et RE2020, la combinaison gagnante !

# #EnerJmeeting

Design graphique et mise en page : Samy Kahia - [www.alkantara.fr](http://www.alkantara.fr)

Crédit photo de couverture ©Tobias Keller - Unsplash

Crédits photos : tous droits réservés

Imprimé en France sur du papier PEFC issu de forêts gérées durablement

Edition Batiactu Groupe - mars 2022

# [ batiactu ]

GROUPE

## INFORMER ET CONNECTER

Les acteurs de la construction et du cadre de vie

### MÉDIA

[ batiactu ]

XPPAIR.COM

CONSTRUCOM baticopro

maison  
à part

ClimaMaison

[ ради дома ]  
PRO

### ÉVÉNEMENTS

ENER  
MEETING



Assises Nationales  
du Logement et de  
la mixité urbaine

Trophées de la  
CONSTRUCTION

CONSTRUCOM  
awards

[ И ] День Инноваций  
В АРХИТЕКТУРЕ  
И СТРОИТЕЛЬСТВЕ

BIMФОРУМ

## SYSTÈMES EXPERTS ET BASES DE DONNÉES

BatiChiffrage® EnChantier.com

Clic CCTP

Solutions BIM

[ batiactu ]  
SYSTÈMES

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





JOURNÉE DE L'EFFICACITÉ  
ÉNERGÉTIQUE ET  
ENVIRONNEMENTALE  
DU BÂTIMENT

Les prochaines  
éditions  
2022 et 2023

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

**Lyon 2022**

**15 Novembre**  
Palais de la Bourse

**7<sup>e</sup> édition**



**Paris 2023**

**9 Février**  
Palais Brongniart

**7<sup>e</sup> édition**



**Nantes 2023**

**17 Octobre**  
Cité des Congrès

**3<sup>e</sup> édition**





RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

ADEME



AGENCE DE LA  
TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE

**ON M'AVAIT DIT :  
ON NE GAGNE RIEN  
À SE FORMER  
À LA RÉNOVATION  
ÉNERGÉTIQUE**

**SORTONS DES CLICHÉS**

ET CONSTRUISONS LE MONDE DE DEMAIN EN NOUS FORMANT  
À LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS



Avec 800 000 rénovations par an actuellement,  
les artisans formés à la rénovation énergétique  
gagnent en clientèle et relancent leur activité.

TROUVEZ VOTRE FORMATION SUR [FRANCE-RENOV.GOUV.FR](https://france-renov.gouv.fr)



**France  
Rénov'**