batiweb Magazine

ÉDITION #044



VIDÉOS

Le bilan du Paris Builders Show

Lire l'article

VISITE

Focus sur la rénovation d'une chapelle à Paris

Lire l'article

TRIBUNE

3 leviers pour massifier la rénovation énergétique

Lire l'article

INTERVIEW

Comment Joris Ide s'adapte aux mutations du BTP

Lire l'article

DOSSIER SPÉCIAL

PLAN ÉLECTRIFICATION : UN NOUVEL ÉLAN POUR LA PAC ?

SOMMAIRE

DOSSIER SPÉCIAL POMPE À CHALEUR 05

- Offre intégrée PAC : les installateurs inquiets
- PAC made in France : où en est-on ?
- La PAC géothermique peine à s'imposer

VIDÉOS 28

- Le bilan du Paris Builders Show

VISITE 36

- À Paris, une chapelle retrouve sa coupole en plomb

TRIBUNE 40

- 3 leviers pour accélérer la rénovation énergétique

INTERVIEW 44

- La stratégie d'évolution de Joris Ide

CONJONCTURE 48

- Nouvelle année de recul pour les matériaux de construction ?
- Les permis reculent, les chantiers progressent

ARCHITECTURE 52

- Découverte des Coucoo Cabanes de Moret-sur-Loing
- Deux écoles signées Hessamfar & Vérons

👉 **Suivez-nous sur :**

| Spotify

| Apple Podcast



Le mois écoulé permet de dresser le bilan du Paris Builders Show, qui a accueilli près de 120 000 participants sur quatre jours, et a été le théâtre de l'ouverture de la campagne présidentielle avec un « grand oral politique » en présence de Gabriel Attal, Marine Le Pen, Jean-Luc Mélenchon et Bruno Retailleau. L'occasion pour les présidents de la FFB, de la Capeb et d'Uniclima d'interroger ces candidats sur leur programme pour le logement et le bâtiment.

Sur le salon Interclima, Uniclima a également présenté les derniers chiffres du génie climatique. Après une chute des ventes de pompes à chaleur Air/Eau ces 2 dernières années, 2026 semble leur apporter un second souffle. Il faut dire que l'annonce du plan d'électrification, puis les vagues de chaleur successives de cet été, et le début du coup de pouce pour les PAC fabriquées en Europe début septembre, ont redoré le blason de la PAC au sens large.

Mais alors qu'Emmanuel Macron avait annoncé un objectif d'un million de PAC fabriquées en France d'ici 2027, où en est-on à quelques mois de l'échéance ? Malgré des investissements, les fabricants semblent avoir été freinés dans leur élan par la chute de la demande en 2024 et 2025.

Octobre marque aussi le lancement du dispositif « offre intégrée PAC », qui vise à inciter les ménages modestes à remplacer leur chauffage au gaz ou au fioul par une PAC Air/Eau, contre une mensualité inférieure ou égale à l'ancienne facture pendant 3 à 5 ans. Toutefois, ce dispositif inquiète les artisans installateurs face à la création de consortiums.

Dans notre dossier consacré à la PAC, vous verrez aussi que la PAC géothermique peine toujours à s'imposer en France, notamment en raison de son coût, et ce malgré ses nombreux atouts : réversible, très efficaces en hiver lors de températures extérieures basses, faible consommation d'électricité…

Dans ce numéro également, immersion au cœur d'un chantier de rénovation de la chapelle Notre-Dame de Consolation à Paris, dont la coupole et la couverture en plomb sont en cours de rénovation grâce au savoir-faire d'une entreprise vosgienne.

Bonne lecture !



Claire LEMONNIER
Rédactrice en chef

hellio

Simplifiez vos aides. Augmentez votre carnet de commandes.

Des solutions concrètes pour le terrain.

Simplifiez la gestion de vos aides
Hellio prend en charge l'ensemble des démarches liées aux CEE et à MaPrimeRénov'

Développez votre activité
Bénéficiez de projets de travaux qualifiés grâce à notre solution Hellio Leads.

Développez les compétences de vos équipes
Formez vos collaborateurs avec Hellio Académie, organisme de formation certifié FEEBAT.



01 87 66 05 74

pro@hellio.com



OFFRE INTÉGRÉE PAC : PLUSIEURS ACTEURS, POUR UN AVIS MITIGÉ SUR LE DISPOSITIF

L'offre intégrée PAC tend a faciliter l'acquisition, l'installation, la maintenance et l'exploitation d'une pompe à chaleur pour les ménages. Si l'expérimentation est vue comme une alternative de financement, son fonctionnement inquiète les installateurs. Regards croisés.

Sur le papier, le concept est prometteur : un dispositif d'acquisition d'une pompe à chaleur (PAC) Air/Eau, comprenant pose, maintenance, fourniture d'énergie et financement tout-en-un. Le règlement se ferait sur trois à cinq ans d'engagement à travers des mensualités (après déduction de l'aide MaPrimeRénov' ou des CEE), inférieures ou égales à la facture de gaz ou de fioul, que le nouvel équipement doit remplacer.

C'est le principe de l'offre intégrée PAC (au départ appelée Leasing PAC), expérimentée sur les deux prochaines années et dont les groupements lauréats du premier appel d'offres ont été révélés lors du salon Interclima du Paris Builders Show. Cela tombe bien, car on a pu alors sonder l'Association française des pompes à chaleur (Afpac) sur ce dispositif.

Son directeur des affaires techniques, Arnaud Meyer y voit du positif, « *parce que cela permet de surmonter ce fameux mur d'investissement* ».

« *Après, c'est une mécanique assez compliquée entre la tarification fixe proposée, [si] le produit est bon, l'installation sera bonne. Ça, je pense qu'on le verra justement lors des retours d'expériences* », pondère-t-il.

« Ça ubérise nos métiers ! »

Aussi rencontré sur le salon, Nicolas Vincent, responsable technique de l'Union des Métiers Génie Climatique Couverture et Plomberie (UMGCCP) de la Fédération française du bâtiment (FFB), réagit plus catégoriquement à l'offre intégrée PAC.

« *On est contre. On n'a pas été écouté* », estime-t-il. Il voit d'un mauvais oeil la composition de consortiums, alliant souvent l'énergéticien, gérant l'offre commerciale, et le fabricant, qui propose, voire peut imposer sa solution, selon lui.

Derrière, le risque, pour les installateurs, de « *devenir des sous-traitants* », redoute M. Vincent. « *On perd la main sur nos clients, sur ce qu'on avait l'habitude de faire, on perd la main sur ce qu'on doit poser, et pour autant c'est nous qui avons toutes les responsabilités* », en cas de malfaçons, alors que « *c'est nous qui avons la valeur ajoutée* ».

Reste à savoir quelle issue donnera l'offre intégrée PAC. « *Si ça marche, ça risque de devenir un problème. Imaginez, ça ubérise nos métiers !* », affirme-t-il.

> **« *Hors de question qu'une tierce personne me dise :* "Il faut poser tel modèle, à tel prix, à telle puissance" »**
>
> **Jean-Claude Rancurel, président de l'UNACPC**

Le mot ubérisation est prononcé également par Jean-Claude Rancurel, président de l'Union Nationale Artisanale Couverture Plomberie Chauffage (UNACPC) de la Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment (Capeb). Ce dernier refuse d'être « *considéré comme un simple poseur de PAC* ». « *Hors de question qu'une tierce personne me dise :* "Il faut poser tel modèle, à tel prix, à telle puissance" », fustige-t-il. Installer une PAC ou mener n'importe quels travaux « *c'est de l'humain. Et là, on met du commercial, purement* ».

Même avis du côté de Cyril Radici, directeur général du Syndicat des entreprises de maintenance en génie climatique en France (Synasav). Celui-ci se rappelle que l'offre initiale permettait jusqu'« *à la possibilité de délestage sur la pompe à chaleur* », en cas de forte demande électrique, afin d'éviter une surcharge.

Cela a été revu, et heureusement, selon M. Radici : « *Il ne serait rien de pire que de devenir le sous-traitant d'un major. C'est ce que les professionnels ne veulent pas* ». S'il félicite la présence d'Izy by EDF et Savelys (anciennement Engie Home Services), membres de consortiums lauréats, il souligne une réalité : « *La proximité avec le client, ce sont les entreprises locales, ce ne sont pas les gros acteurs*. »

Des modèles qui veulent embarquer les professionnels

Peut-on mettre tous les groupements de l'offre intégrée PAC dans le même sac ? « *S'il y a bien un consortium qui ne sera pas dans ce risque-là, c'est le nôtre, parce que justement, on est dans une logique coopérative* », avance Audrey Zermati, directrice stratégie Effy, membre du consortium « Octopus x Effy ».

Effy coordonnera son réseau de 4 000 professionnels, qui doivent respecter le cahier des charges de l'Ademe : agréments RGE, capacité à gérer le financement, plafonds de prix. En face, Octopus Energy a la triple casquette de fournisseur d'énergie, d'opérateur de flexibilité et de fabricant.

Son contrat d'énergie repose sur le réseau public (gérés par RTE et Enedis), et intègre des sources renouvelables.

Sa PAC Cozy, qui présente un Coefficient de Performance (COP) supérieur à 3,2, est disponible dans différentes puissances : 6, 9, 12 kW et connectée (mises à jour cloud, application mobile pour contrôle et suivi). Bémol : elle est fabriquée en Irlande du Nord, et Octopus Energy prévoit de s'implanter dans le nord de la France pour répondre au critère de fabrication européenne de l'offre. « *On a obtenu de la part de l'Ademe un agrément transitoire. Pendant un an la Cozy est éligible aux subventions et aux CEE* », nous indique Louis Guérin, directeur stratégie d'Octopus Energy France. Savelys assurera la maintenance des pompes à chaleur installées, tandis que Sofinco est partenaire pour le financement.

Dans le modèle « Le PAC'TE français », Cofidis propose un taux préférentiel à 3,9 % et l'outil informatique pour lancer les processus de financement. Alterna Énergie est fournisseur d'énergie à un prix fixe sur trois ans, mais aussi référent auprès de l'Ademe et du client final sur le dispositif complet. Saunier Duval, marque du groupe Vaillant, agit en responsable technique, définissant l'offre en fonction du client et de la connectivité.

Régis Luttenauer, directeur général de Vaillant Group France, nous loue son offre « *R290 qui ne fait pas de bruit et avec une très belle performance énergétique* », comme son réseau d'installateurs. « *La spécificité de ce groupement, c'est certes qu'il n'y a pas d'installateurs dans le groupement, mais les installateurs ne sont pas en sous-traitance. C'est l'installateur qui vend la totalité de sa valeur ajoutée au client final, [qui] a la souveraineté sur la gestion, sur la commande* », assure-t-il.

Toutefois, M. Luttenauer reconnaît que sur ses 1 200 installateurs, l'offre ne capte pour l'heure que de « *gros SAV régionaux* ».

« *Il faut quand même que l'installateur ait un back-office ou une vraie capacité à gérer de la donnée, à expliquer une offre complexe, à retourner plusieurs fois. On ne fait pas sur une visite un devis, plus récupérer tous les documents, plus faire le contrat de financement avec Cofidis. Donc c'est un process compliqué qui, pour être contrôlé et dans les niveaux de service que demande l'Ademe, exige que l'installateur soit un peu structuré* », justifie-t-il, bien que « *notre objectif est bien entendu d'en inclure plus que ce qu'on va inclure au lancement* ».

« *D'ailleurs, [les installateurs] n'ont pas forcément énormément d'appétence [pour l'administratif], en réalité parce qu'aujourd'hui, ils aimeraient bien juste qu'on les laisse faire leur travail, c'est-à-dire de conseiller et de poser* », complète Clémentine Lalande, fondatrice et CEO de Kelvin, qui aura pour rôle de présenter et de calculer ces offres de financement.

Fixer une mensualité, mais à quel prix sur la qualité ?

Dans l'offre intégrée PAC, « *ce qu'on salue, c'est la plus grande vision, de cette expérimentation, qui sera peut-être au service d'une démocratisation de cette offre de financiarisation de la pompe à chaleur, comme l'ont fait nos voisins* » en Europe, pense Madame Lalande en ajoutant : « *C'est presque monnaie courante finalement d'avoir une PAC financée comme on achète une voiture à 199 euros par mois* ».

« *Ce seront des offres qui pourront être marketées de manière plus large et on l'espère aussi, disponibles pour des réseaux d'installation plus locaux* », nous confie la CEO de Kelvin.

Deux prochaines phases d'instruction d'appels d'offres se dérouleront dans le cadre du dispositif, une en janvier et une en mai 2027.

Nicolas Vincent, de l'UMGGCP, semble se préparer à ces prochaines échéances. « *On a étudié les groupes, on a regardé les organismes financiers, si on peut travailler avec eux, voire comment on peut aussi faire des offres* », indique le responsable technique. Il souhaite toutefois un meilleur équilibre entre les différentes expertises réunies dans les consortiums, sans que cela n'entraîne des logiques de volumes et baisses drastiques de prix, parfois au détriment de la qualité.

Pour Jean-Claude Rancurel, le problème réside notamment dans le mode de financement. Fixer une mensualité basée sur les économies d'énergie oblige l'artisan à adapter les travaux au prix. Pour le président de l'UNACPC, cela devrait être l'inverse : « *Nous, artisans, ce qu'on fait tous les jours, c'est d'abord voir les travaux qu'il y a à faire. Il en découle des travaux, et après, une mensualité par rapport à ces travaux et le pouvoir de financement du client. Il faut que la mensualité soit couverte par les économies réalisées.* »

D'autant que, d'après M. Rancurel, certains points méritent d'être clarifiés dans les offres déjà présentées, dont l'estimation de la place de travaux induits (réfection de l'installation électrique, besoins en isolation, désembouage, changement d'émetteurs, mise aux normes électriques...).

« Restons chacun dans notre domaine et tout ira bien ! »

L'UNACPC participe d'ailleurs à des échanges avec industriels et autres acteurs de la filière, afin de construire une alternative : « *l'offre packagée* ». Une appelation en soit proche de celle de l'offre intégrée PAC, mais qui privilégie une distinction nette des rôles, entre fourniture de l'énergie et facture par l'énergéticien, et toute la phase d'installation, dont le devis, gérée par l'installateur.

La somme de l'ensemble des prestations doit ainsi définir la mensualité, insiste le président de la chambre artisanale de la Capeb. « *Restons chacun dans notre domaine et tout ira bien !* », appuie l'intéressé. L'offre packagée s'inspire des partenariats existants entre la confédération et des fournisseurs d'énergie pour ce type de travaux.

Autre point : l'offre intégrée PAC inclut trois ans d'entretien. Pour Cyril Radici du Synasav, la maintenance doit être prolongée au-dela de trois ans, voire cinq ans d'engagement, afin de « *maintenir les performances dans le temps et d'augmenter la durabilité des équipements* ».

« *La maintenance, ce n'est pas de la dépense. C'est un investissement pour moins consommer, pour moins dépenser. Parce que si l'on dépense moins dans son utilisation, on va dépenser moins aussi dans le remplacement des pièces* », poursuit le président du Synasav.

Bien dimensionner, contrôler et maintenir l'installation, ce sont des exigences de l'Ademe, auxquelles tend à répondre le groupement de Saunier Duval. « *On ne*

vend pas des chaudières qui ne tiennent pas 25 ans, et tous nos produits ont des pièces de rechange pendant 20 ans et sont durables », défend Régis Luttenauer.

Les consortiums avancent à tâtons sur l'expérimentation…

Le directeur général de Vaillant Group France évoque cependant une réorganisation de son activité, pour s'adapter à l'offre intégrée PAC. En particulier la création de nouveau processus de communication client. « *Ça part de l'avant-vente. Il faut qu'on y ajoute l'évaluation de ce que coûtait l'énergie précédente en reportant des factures, en demandant des factures* », évoque-t-il. Notamment sur le dimensionnement, « *puisque l'État ne veut pas qu'on surdimensionne. Cela peut exclure des particuliers qui ont des radiateurs* ».

Avoir des contrats de maintenance « tout inclus » sur trois à cinq ans complexifie aussi les process. « *On a des SAV, qui, aujourd'hui, proposent des contrats de maintenance pièces et main d'œuvre, qui proposent des extensions de garantie ou qui proposent des contrats de maintenance qui n'incluent pas la réparation* », nous précise M. Luttenauer.

Selon Louis Guérin, « *il va falloir éprouver l'appétence des particuliers pour ce type d'offre. Si cela répond bien aux besoins des clients, on le saura assez vite dès le lancement de l'offre. En tout cas, nous, on a déjà plusieurs centaines de préinscriptions du côté clients. On voit que ça crée de l'enthousiasme* ».

Or, le lancement des installations en novembre dépend de la signature de la convention entre les consortiums et l'Ademe, qui n'a pas encore été officialisée. « *Le calendrier a été un peu décalé. Tout ça va faire qu'on va démarrer autour de début novembre, soit au moment où la saison de chauffe aura déjà démarré. Donc il va y avoir un enjeu pour nous tous d'arriver à déployer assez vite un certain nombre de vendeurs et de visites techniques pour être sûrs de pouvoir installer un maximum de pompes à chaleur avant l'hiver* », abonde le directeur stratégie d'Octopus Energy France.

Malgré « *un calendrier extrêmement raccourci pour, à la fois, monter, financer et publier ses offres* », Clémentine Lalande voit dans l'offre intégrée PAC « *un vrai projet industriel* ».

« *Mais la réalité, c'est qu'il va falloir se donner les moyens de pouvoir vraiment embarquer toute la filière derrière. Et faire que la complexité soit embarquée de manière simplifiée et qu'elle soit mise à disposition de tous. Parce que derrière, c'est un vrai vecteur de création de valeur, c'est-à-dire création d'emplois, d'achats de machines, d'installation, fourniture d'électricité et projets en ligne avec l'électrification de la France* », souligne la fondatrice de Kelvin.

« *Ce qui va être très incertain, dans l'approche du calendrier électoral, c'est l'avenir pour cette offre-là* », appréhende-t-elle. Les prochains gouvernements et députés désignés après les élections de 2027 peuvent impacter effectivement la stratégie énergétique actuelle du gouvernement.

« *Quoi qu'il en soit, la transition énergétique se fera avec les artisans ou ne se fera pas* », conclut Jean-Claude Rancurel, président UNACPC de la Capeb.

Virginie KROUN

NOUVEAU

Pensée pour vous.
Installée sans effort.

Compress 3800i AW

Pompe à chaleur air/eau monobloc



Accessible

Une solution économique, sans compromis sur la qualité

Fiable

Un concept de sécurité inédit sur le marché français

Performante

Maintien de la puissance, etas supérieur à 140%

Des technologies pour la vie

BOSCH



OBJECTIF 1 MILLION DE PAC MADE IN FRANCE D'ICI 2027 : OÙ EN EST-ON ?

En 2023, le président Emmanuel Macron annonçait un objectif de production d'un million de pompes à chaleur fabriquées en France par an d'ici 2027. À quelques mois de l'échéance, où en est-on ? Le point avec trois fabricants de PAC, Atlantic, Intuis et Saunier Duval.

En 2022, 350 000 pompes à chaleur (PAC) Air/Eau avaient été vendues, un record. Mais les mois qui ont suivi n'ont fait qu'enregistrer un lent déclin. De fait, le marché a été divisé par deux en deux ans. Les ventes de PAC Air/Eau ont ainsi chuté jusqu'à atteindre environ 180 000 unités vendues fin 2024, selon les chiffres Uniclima.

Baisse de la demande : des investissements freinés ?

Malgré des investissements réalisés par certains fabricants après les annonces gouvernementales, l'objectif d'un million de PAC produites chaque année en France à partir de 2027 semble, à l'heure actuelle, difficile à atteindre, mais pas forcément en raison des capacités de production.

Actuellement, le groupe Atlantic dispose de trois sites de production de PAC en France, à Billy-Berclau (62), Merville (69) et Boz (01), et annonce être en capacité de produire 300 000 PAC par an. Dans le détail, l'usine de Billy-Berclau permettrait une capacité de production d'environ 130 000 PAC par an.

Relocaliser la production de certains composants en France

Malgré une conjoncture morose, le groupe Atlantic a toutefois fait le pari d'investir 150 000 euros sur quatre ans pour la construction d'une nouvelle usine à Chalon-sur-Saône (71). Elle doit ouvrir mi-octobre et être inaugurée d'ici la fin de l'année pour produire à terme 180 000 unités extérieures supplémentaires par an.

« *L'objectif, avec cette usine, c'est aussi de fabriquer des évaporateurs pour la première fois sur le sol français. Ces évaporateurs viennent dans les unités extérieures de pompes à chaleur Air/Eau ou de chauffe-eaux thermodynamiques* », explique Laura Gallé, responsable marketing et communication et experte de la PAC chez Atlantic.

S'il est difficile de sourcer 100 % des composants en France, Atlantic revendique un tiers de composants venant de France, et deux tiers d'Europe.

Parmi les composants les plus difficiles à trouver en Europe : les cartes de puissance et les compresseurs. Ces derniers sont presque exclusivement fabriqués en Asie.

> ***« Aujourd'hui, l'industrie du compresseur est à 95 % chinoise, et il y a 5 % fabriqués en Europe »***
>
> **Éric Baudry,**
> **directeur des affaires publiques d'Intuis**

« *Aujourd'hui, l'industrie du compresseur est à 95 % chinoise, et il y a 5 % fabriqués en Europe* », indique Éric Baudry, directeur des affaires publiques d'Intuis, qui estime que fabriquer un compresseur en France coûterait environ trois fois plus cher en prix de revient industriel.

À ce jour, Intuis dispose de deux usines produisant des PAC made in France. L'une à Laval (53) pour les PAC tertiaires, et une à Feuquières-en-Vimeu (80), dédiée aux PAC pour le résidentiel (de 5 kW à 25 kW) et pour le logement collectif (40 kW à 80 kW).

D'une surface de 45 000 m², cette usine annonce une capacité de production de 30 000 PAC et de 100 000 chauffe-eaux thermodynamiques par an.

Éric Baudry précise qu'environ 70 % de la gamme de PAC Intuis est certifiée « *Origine France Garantie* ».

À l'échelle de Saunier Duval (groupe Vaillant), qui dispose d'une usine à Nantes (44), les capacités de production française sont annoncées « *entre 120 000 et 150 000 PAC* » par an. Une soixantaine de modèles différents y sont produits, allant de 5 kW à 15 kW.

Des capacités de production sous-utilisées ?

Cependant, Régis Luttenauer, directeur général de Vaillant Group France, déplore que cette capacité de production soit actuellement « *sous-utilisée* », à hauteur de 100 000 PAC par an, en raison d'une baisse de la demande. Elles ne sont d'ailleurs pas produites uniquement pour le marché français, précise-t-il.

Toutefois, le DG de Vaillant Group France constate une amélioration du marché depuis le mois de mai. Selon lui, cela peut en partie s'expliquer par la crise énergétique liée à la guerre en Iran et à l'annonce d'un plan d'électrification en France, qui donnent une image positive de la PAC.

Même constat du côté d'Atlantic : « *On a reçu les chiffres d'Uniclima à fin août et les perspectives sur la PAC Air/Eau sont très positives puisqu'on est sur un marché global à +20 %* », indique Laura Gallé.

Régis Luttenauer souligne que les données sont cependant difficiles à analyser en raison d'une hausse concomitante des ventes de PAC Air/Air liée à la forte demande en climatisation avec les vagues de canicules de cet été 2026.

CEE : le made in Europe favorisé

Par ailleurs, depuis le 1er juillet 2026, un coup de pouce lié aux Certificats d'Économies d'Énergie (CEE) vient favoriser les PAC fabriquées en Europe. « *Il s'avère que la préférence nationale n'est pas autorisée dans le droit communautaire* », rappelle le directeur des affaires publiques d'Intuis.

Depuis le 1er septembre, une plateforme gérée par l'Agence de la transition écologique (Ademe) recense les produits éligibles aux aides, en fonction de critères de fabrication européenne et de critères de performance.

> ***« On voit un transfert des aides de MaPrimeRénov' vers les Certificats d'Économies d'Énergie (CEE). Ce que l'on attend, ce sont les nouvelles règles du jeu avec le transfert des montants d'aide de MaPrimeRénov' vers les CEE »***
>
> **Éric Baudry,**
> **directeur des affaires publiques d'Intuis**

« *On voit un transfert des aides de MaPrimeRénov' vers les Certificats d'Économies d'Énergie (CEE). Ce que l'on attend, ce sont les nouvelles règles du jeu avec le transfert des montants d'aide de MaPrimeRénov' vers les CEE* », commente le directeur des affaires publiques d'Intuis.

Sur ce sujet, le DG de Vaillant Group France souligne également une subtilité : les critères actuels restent peu exclusifs, et certains fabricants asiatiques n'ont pas hésité à sauter sur l'occasion pour faire des investissements dans les pays européens et ainsi bénéficier de ce marché, en y réalisant simplement l'assemblage et le packaging. Les critères n'excluraient ainsi que 4 à 5 % des fabricants les plus « *exotiques* », selon Régis Luttenauer.

PAC française : un investissement sur la durée

Mais quel est l'écart de prix entre une PAC française et une PAC asiatique ? Les consommateurs Français sont-ils prêts à payer plus cher pour du made in France ?

« *Entre une pompe à chaleur fabriquée en France et une pompe à chaleur fabriquée en Chine, on est sur un écart de prix qui est inférieur à 12 % pour le produit fini installé chez le client final* », nous répond le directeur des affaires publiques d'Intuis.

Le DG de Vaillant Group France souligne quant à lui qu'investir dans une PAC française assure une meilleure réparabilité grâce à des pièces de rechange disponibles plus longtemps que pour la plupart des PAC asiatiques.

PAC Air/Air et PAC Air/Eau, deux technologies très différentes

« *Les Asiatiques sont partis de la technologie de la PAC Air/Air pour en faire des PAC Air/Eau. Les Européens, qui connaissent l'hydraulique - parce que la chaudière gaz, la chaudière fioul, la chaudière bois, etc. - sont partis de leurs compétences et de la connaissance des installateurs pour fabriquer des pompes à chaleur qui sont maintenables, qui ont beaucoup plus de durabilité, et donc qui ne sont pas conçues de la même manière qu'une PAC Air/Air. Une PAC Air/Air, en général, vous ne venez pas la réparer à 10 ans, vous la changez. Une PAC Air/Eau, telle qu'on la construit nous, ce sont des produits où tous les composants sont interchangeables* », précise Régis Luttenauer.

> ***« Quand vous installez un produit à 12 000 ou 15 000 euros chez vous, ce n'est pas pour qu'il soit non réparable. Nous, on garantit des pièces de rechange 15 ans après la dernière production du produit »***
>
> **Régis Luttenauer,**
> **directeur général de Vaillant Group France**

« *Quand vous installez un produit à 12 000 ou 15 000 euros chez vous, ce n'est pas pour qu'il soit non réparable. Nous, on garantit des pièces de rechange 15 ans après la dernière production du produit. Et c'est plutôt même 17 à 20 ans qu'on est à peu près sûrs de délivrer des pièces de rechange* », ajoute-t-il.

« *Les Chinois s'appuient sur l'effet de masse de la climatisation. C'est un marché qui est 10 fois plus gros, voire peut-être même 20 fois plus gros, que le marché de la PAC Air/Eau. Cet effet de masse fait que leur produit, avec leur technologie, est notoirement moins cher que le produit européen. Mais on ne parle pas de la même chose* », conclut-il.

Ainsi, à eux trois, les fabricants Atlantic, Intuis et Saunier Duval revendiquent des capacités de production cumulées comprises entre 450 000 et 480 000 pompes à chaleur par an. Un volume qui représente près de la moitié de l'objectif fixé par Emmanuel Macron. Mais si les usines semblent prêtes, la demande ne suit pas. Reste donc à savoir quelle trajectoire prendra l'évolution des subventions, et de la demande.

Claire LEMONNIER

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ADEME
AGENCE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE





POMPES À CHALEUR GÉOTHERMIQUES : UN POTENTIEL SOUS-EXPLOITÉ ?

Malgré leurs atouts énergétiques, les pompes à chaleur géothermiques peinent à s'imposer en France. Coûts, contraintes techniques, filière : quels sont les freins à leur développement ?

La géothermie présente une singularité dans le paysage des pompes à chaleur : malgré ses excellentes performances énergétiques, elle demeure marginale. En 2025, seules 2 513 pompes à chaleur (PAC) géothermiques ont été commercialisées en France, contre 179 377 PAC Air/Eau et 803 661 PAC Air/Air de moins de 17,5 kW, selon Uniclima, le syndicat des fabricants d'équipements du génie climatique. Les modèles géothermiques représentent ainsi à peine 0,26 % des ventes cumulées de ces trois catégories.

Et la tendance est à la baisse : les ventes de PAC géothermiques ont reculé de 6,2 % en 2025, et selon les premières données communiquées à Batiweb pour le premier semestre 2026, Uniclima fait état d'une nouvelle baisse de 9,8 % par rapport à la même période de l'année précédente.

Une situation d'autant plus paradoxale que la technologie présente plusieurs avantages : en exploitant la chaleur naturellement présente dans le sous-sol, les PAC géothermiques peuvent assurer le chauffage des bâtiments avec une consommation électrique relativement faible. Elles peuvent également contribuer à leur rafraîchissement en été.

Comment expliquer, dès lors, la faible diffusion d'une technologie dont les performances sont reconnues par les professionnels du secteur ?

Chauffer et rafraîchir grâce à l'énergie du sous-sol

Contrairement aux PAC aérothermiques, qui puisent les calories dans l'air extérieur, les systèmes géothermiques exploitent l'énergie thermique présente dans le sous-

sol. À quelques mètres de profondeur, la température reste relativement stable au fil des saisons. En France métropolitaine, elle se situe généralement autour de 12 °C, avec des variations locales.

> **Du point de vue des performances énergétiques, « *aujourd'hui, la PAC est imbattable* »**
>
> **Arnaud Kautzmann, délégué général du Centre d'Expertise de la Pompe à Chaleur (Cepac)**

Du point de vue des performances énergétiques, « *aujourd'hui, c'est imbattable* », estime Arnaud Kautzmann, délégué général du Centre d'Expertise de la Pompe à Chaleur (Cepac), créé en mars 2026 par l'Association Française pour les Pompes à Chaleur (AFPAC), en partenariat notamment avec l'Ademe, le CETIAT, EDF, Domofinance et Uniclima.

L'un des avantages des pompes à chaleur géothermiques (PACg) se manifeste particulièrement en hiver. Lorsque les températures extérieures deviennent négatives, une PAC Air/Eau doit prélever des calories dans un air de plus en plus froid. Ses performances peuvent alors diminuer, notamment sous l'effet des cycles de dégivrage. Une PAC géothermique bénéficie, elle, d'une source dont la température varie beaucoup moins.

Cette stabilité se traduit par une efficacité énergétique élevée. « *Pour 1 kWh qui alimente le compresseur* (...) *vous en restituez 4 sous forme de chauffage* », avance Benjamin Brigaud, professeur en géologie et géothermie à l'université Paris-Saclay. Autrement dit, la PAC géothermique restitue quatre fois plus d'énergie thermique qu'elle ne consomme d'électricité. Une performance qui dépend néanmoins des caractéristiques du bâtiment, du dimensionnement et des conditions de fonctionnement de l'installation.

Plusieurs techniques permettent d'exploiter cette énergie. Les systèmes sur sondes verticales font circuler un fluide caloporteur dans un circuit fermé enterré. Les installations sur nappe prélèvent de l'eau souterraine, en récupèrent les calories puis la réinjectent dans l'aquifère. Des capteurs horizontaux, installés à plus faible profondeur, peuvent également être utilisés lorsque la configuration du terrain le permet.

Cette géothermie de surface se distingue des forages profonds qui alimentent des réseaux de chaleur. Dans le cas des PAC géothermiques, la chaleur puisée dans le sous-sol n'est généralement pas suffisante pour chauffer directement les locaux. La pompe à chaleur permet d'en augmenter la température.



Mais la géothermie ne se limite pas au chauffage. Elle peut aussi contribuer au rafraîchissement des bâtiments. Un usage encore peu développé en France, selon Benjamin Brigaud. Dans une installation réversible, la chaleur extraite des locaux en été est transférée vers le sous-sol, où elle peut en partie être récupérée durant l'hiver.

Le *géocooling* permet quant à lui d'utiliser directement la fraîcheur du sous-sol pour rafraîchir le bâtiment, sans faire fonctionner le compresseur de la PAC. La consommation électrique se limite alors principalement aux équipements de circulation. Autre avantage : contrairement aux systèmes de climatisation qui évacuent la chaleur dans l'air extérieur, la géothermie « *ne rejette pas de chaleur dans l'air extérieur et ne contribue donc pas à l'effet d'îlot de chaleur urbain* », souligne Benjamin Brigaud.

Malgré ces atouts, la performance énergétique ne suffit pas à convaincre. Le coût des installations reste un obstacle majeur à leur déploiement.

Des performances élevées, mais à quel prix ?

« *D'un point de vue technico-économique, c'est plutôt vers l'aérothermie que les clients se dirigent* », explique Arnaud Kautzmann, pour résumer l'état du marché des PAC.

Car la géothermie nécessite un investissement absent des installations aérothermiques : le captage enterré. Forages, sondes, terrassement, raccordements et études préalables alourdissent la facture.

S'appuyant sur une quinzaine de factures de maisons individuelles datant des 18 derniers mois, Baudouin de La Varende, cofondateur du bureau d'études en rénovation énergétique Ithaque, estime que l'installation d'une PACg représente un investissement compris entre 32 000 et 43 000 euros hors taxes : le prix de la PAC seule varie entre 7 000 et 15 000 euros hors taxes, auxquels s'ajoutent généralement 7 000 à 12 000 euros pour le forage.

Mais le forage n'est pas le seul poste susceptible d'alourdir la facture. Dans une maison déjà équipée d'un chauffage central à eau chaude, la PAC peut être raccordée au réseau existant, sous réserve de sa compatibilité. En revanche, dans un logement chauffé par des radiateurs électriques, il faut également prévoir la création d'un réseau de canalisations et l'installation de nouveaux émetteurs.

En 2025, Ithaque a ainsi participé à l'installation d'une PAC géothermique dans une maison de 165 m² qui a coûté 41 500 euros hors taxes, dont 14 000 euros pour la PAC, 16 500 euros pour le forage et 11 000 euros pour le réseau hydraulique et les émetteurs, comprenant un plancher chauffant et des radiateurs basse température. Les économies d'énergie peuvent contribuer à compenser ce coût initial sur la durée.

De la conception aux chantiers, une filière à mobiliser

Le coût d'investissement n'explique pas tout. Le faible nombre de chantiers incite peu les entreprises à se spécialiser dans la géothermie, ce qui réduit le choix de professionnels pour les maîtres d'ouvrage.

L'installation d'une PAC géothermique nécessite la mobilisation de plusieurs professionnels. Le chauffagiste doit disposer de compétences spécifiques et coordonner son intervention avec celle du foreur, voire d'autres professionnels comme des géologues et des bureaux d'études.

« *Pour un particulier, trouver un foreur, c'est très compliqué, voire impossible* », affirme Benjamin Brigaud. Selon le professeur en géologie et géothermie, en Île-de-France notamment, les entreprises de forage s'intéressent davantage aux opérations de grande ampleur, nécessitant plusieurs centaines de mètres de sondes.



Un constat que nuance Arnaud Kautzmann du Cepac. S'il reconnaît l'existence de tensions passées, il estime que la situation s'améliore : « *Il y a eu des efforts de faits. C'est de moins en moins une difficulté, la disponibilité du forage*. »

Mais la question de l'installation des équipements n'est pas le seul obstacle, la méconnaissance de la géothermie constitue un autre frein à son développement. Et elle ne concerne pas seulement les particuliers.

Selon Xavier Moch, ingénieur et coordinateur national du réseau d'animation en géothermie au sein de l'Association française des professionnels de la géothermie (AFPG), les bureaux d'études thermiques ne pensent pas toujours à cette technologie. « *Dès lors qu'on parle de pompes à chaleur, ils ont plutôt l'image des pompes à chaleur aérothermiques, et ils oublient l'existence de la géothermie* », déplore-t-il.

C'est peut-être dans les bâtiments collectifs, tertiaires ou publics que la géothermie pourrait trouver de nouveaux relais de déploiement. Leurs besoins énergétiques, parfois importants, peuvent justifier des investissements plus élevés. À Pontivy, dans le Morbihan, un investissement de plus d'un million d'euros, soutenu à hauteur de près de 220 000 euros par le Fonds chaleur de l'Ademe, a permis la réalisation d'un projet de géothermie de surface destiné à chauffer et rafraîchir un Ehpad.

Nils BUCHSBAUM



AU RENDEZ-VOUS DE LA PERFORMANCE

EDILIANS est la référence des toitures neuves ou rénovées en terre cuite en France mais aussi de la rénovation énergétique et de la toiture solaire photovoltaïque, avec des références esthétiques, fiables et durables. Pour vous protéger du temps qu'il fait et résister au temps qui passe. Nous sommes à vos côtés au rendez-vous du changement climatique et de l'efficacité énergétique de l'habitat. **Pour être ensemble au rendez-vous de la performance.**



EDILIANS

Façonnons un avenir durable

edilians.com

Une marque EDILIANS GROUP



LA POMPE À CHALEUR, UNE SOLUTION CLÉ POUR UNE ARCHITECTURE DURABLE

©Spectrum pour PADW et ABD architectes

Souvent réduite à un équipement parmi d'autres, la pompe à chaleur (PAC) est devenue un élément central des stratégies énergétiques du bâtiment.

Dans un contexte où la transition énergétique et la réduction de l'empreinte carbone deviennent des impératifs, la pompe à chaleur s'impose comme une solution incontournable pour le chauffage et le refroidissement des bâtiments. Son efficacité, sa durabilité et sa compatibilité avec les préoccupations environnemen-tales en font un levier essentiel pour les architectes, urbanistes et paysagistes soucieux d'intégrer la dimension écologique dans leurs projets.

Un principe simple, des enjeux complexes

La pompe à chaleur (PAC) exploite l'énergie thermique présente dans l'environnement — l'air, l'eau ou le sol — pour assurer le chauffage ou la climatisation d'un bâtiment. Son fonctionnement repose sur un cycle thermodynamique, permettant de transférer la chaleur d'un milieu naturel vers l'intérieur d'un bâtiment, avec une efficacité souvent bien supérieure à celle d'un chauffage traditionnel. Cependant, derrière cette simplicité apparente se cachent plusieurs enjeux. William Teyssier, responsable de Confort Énergie Fluides et référent Energie AREP nous apporte quelques éléments : Les enjeux sont à la fois techniques, environnemen-taux et architecturaux. « *Chez AREP, nous pouvons les résumer autour de plusieurs exigences : l'intégration esthétique, l'environnement et les nuisances, l'efficacité énergétique, l'exploitation et la maintenance ainsi que l'économie du projet, en ayant un raisonnement en coût global : maîtrise des CAPEX et des OPEX.* » Une pompe à chaleur performante n'est donc pas uniquement une question de choix d'équipement. C'est avant tout un système qu'il faut correctement dimensionner, intégrer et exploiter, en prenant en compte l'ensemble de son cycle de vie.

De l'équipement au projet architectural

Pour les architectes, la pompe à chaleur est rarement pensée comme un élément du projet, mais comme une contrainte à intégrer a posteriori. Les unités extérieures, en particulier, posent des problèmes récurrents : impact visuel, nuisances sonores, conflits d'usage, intégration paysagère délicate. Dans les tissus urbains denses, leur multiplication interroge la qualité des façades, des cœurs d'îlot et des espaces partagés. Selon Loïc Daubas, l'un des deux fondateurs de l'Atelier Belenfant Daubas, cette vision s'explique par plusieurs facteurs : une dimension purement fonctionnelle, une intégration qui relève davantage de l'ingénierie que de la conception spatiale ou esthétique, mais aussi une esthétique souvent négligée. « *Leur présence visible (blocs extérieurs, gaines, etc.) est rarement mise en valeur, sauf à adopter une démarche volontariste, comme dans certaines cultures architecturales où la technique est assumée, voire célébrée.* »

L'architecte souligne néamoins qu'il s'agit d'une piste de réflexion pour les architectes et cette approche peut encore évoluer. Pour cela, il évoque le fait qu'au Japon ou en Amérique du Sud, les blocs extérieurs des PAC sont parfois intégrés en façade de manière assumée, voire esthétisée. Cela rejoint, selon lui, des courants comme le high-tech ou le brutalisme, où la technique devient un langage architectural à part entière. De même, il insiste sur le fait que certains projets contemporains transforment ces contraintes en opportunités : en les masquant par des écrans végétalisés, des brise-soleil, ou des structures en bois, en les regroupant dans des espaces dédiés (toitures terrasses, cours intérieures) pour limiter leur impact visuel, ou encore en les détournant comme éléments de design (des gaines colorées, des formes géométriques marquées). L'architecte évoque aussi une évolution des mentalités : « *Avec la transition écologique, les PAC deviennent des symboles de la performance énergétique. Leur visibilité pourrait alors être revendiquée comme un marqueur de durabilité, à l'instar des panneaux solaires aujourd'hui.* »

> ***« La pompe à chaleur ne doit pas être considérée comme un équipement que l'on vient simplement "caser" une fois le projet architectural défini »***
>
> **William Teyssier,**
> **responsable de Confort Énergie Fluides et référent Energie AREP**

De son côté, William Teyssier rajoute : « *À AREP, nous avons l'habitude de travailler sur un patrimoine existant et de gérer des bâtiments dans la durée. Nous bénéficions ainsi d'un retour d'expérience permanent, qui nous permet d'enrichir nos pratiques et d'anticiper les difficultés rencontrées en exploitation. C'est pourquoi nous veillons à associer, dès les premières phases de conception, les différentes compétences du projet : architectes, ingénieurs énergie et concepteurs CVC. La pompe à chaleur ne doit pas être considérée comme un équipement que l'on vient simplement "caser" une fois le projet architectural défini. Son implantation,*

ses contraintes acoustiques, ses besoins de ventilation, sa maintenance et ses raccordements doivent être pris en compte dès la conception. Cette intervention précoce permet notamment d'éviter certains écueils : manque d'espace, difficultés d'accès pour la maintenance, nuisances acoustiques, ou encore intégration architecturale insuffisante. L'objectif est donc de concevoir simultanément l'architecture et les systèmes énergétiques, plutôt que de les traiter successivement. »

Marie-Jeanne Jouveau, la fondatrice de l'agence d'architecture Capla, déclare à son tour : « *On conçoit l'architecture, puis on cherche à la fin où installer l'unité extérieure. O, une pompe à chaleur est un véritable équipement architectural : elle a une emprise, elle produit du bruit, nécessite des circulations d'air et peut avoir un impact important sur les façades ou les espaces extérieurs.* » Selon l'architecte, la PAC devrait donc être intégrée dès la conception, au même titre que les autres équipements techniques. C'est d'autant plus important en réhabilitation, où les possibilités d'implantation sont contraintes et où il faut composer avec l'existant.

« *De manière générale les architectes doivent arrêter de penser les contraintes techniques comme un détail qui n'est pas de leur ressort, mais le réfléchir comme un élément et une contrainte de projet forte, sur laquelle ils peuvent agir, c'est particulièrement vrai dans le cas de la PAC* ». Pour l'architecte du patrimoine, le principal problème est l'implantation de cette unité extérieure posée sans réflexion sur une façade patrimoniale. « *Dans le bâti patrimonial, je privilégie donc une approche au cas par cas : rechercher d'abord les emplacements les moins visibles — cours, toitures, locaux techniques, éléments déjà transformés — puis travailler, lorsque c'est nécessaire, sur une intégration architecturale spécifique. L'objectif n'est pas de rendre la technique invisible à tout prix, mais de faire en sorte qu'elle ne dégrade ni la composition du bâtiment ni la perception du patrimoine. On peut aussi réfléchir à une intégration paysagère, en gardant en tête que les plantations doivent se faire une certaine distance de la PAC, sans quoi l'air chaud peut les faire mourir.* »

La dimension urbaine et environnementale

Au-delà de l'échelle individuelle, la PAC s'inscrit dans une démarche d'urbanisme durable. La possibilité de mutualiser ou de centraliser les installations, notamment dans les quartiers ou les écoquartiers, favorise une gestion collective de l'énergie, réduisant encore davantage l'impact environnemental.

Par ailleurs, la compatibilité avec les énergies renouvelables, comme le solaire ou la géothermie, ouvre des perspectives d'autonomie énergétique pour des quartiers ou des bâtiments autonomes. La mise en réseau de ces solutions favorise la résilience urbaine face aux fluctuations des ressources fossiles. Le référent Énergie AREP nous explique qu'au sein du groupe, ils ont une démarche de centralisation et de mutualisation des productions lorsque cela est pertinent.

« *Cela permet notamment de supprimer une multitude d'équipements individuels, de simplifier l'exploitation et la maintenance, mais aussi de rechercher une meilleure performance énergétique à l'échelle du bâtiment ou du site. Cette démarche peut être*

déclinée dans différentes gares. À Paris Gare de Lyon, par exemple, nous avons supprimé une vingtaine de groupes frigorifiques individuels au profit d'une production centralisée. Au-delà du gain en exploitation, cela permet également de réduire le nombre d'équipements visibles et les contraintes associées dans un environnement architectural et urbain particulièrement dense. » L'ingénieur souligne par ailleurs qu'à une échelle encore plus large, la réflexion doit également intégrer les réseaux urbains de chaleur et de froid. Ils permettent, selon lui, de mutualiser les productions à l'échelle d'un quartier ou d'un territoire et peuvent constituer une réponse particulièrement intéressante dans les zones urbaines denses, en fonction des ressources énergétiques disponibles localement.

Ajoutons que dans les milieux urbains, le groupe cherche également, lorsque cela est techniquement possible, à implanter les pompes à chaleur à l'intérieur des bâtiments afin de limiter leur impact visuel et les nuisances acoustiques pour leur environnement. Cela nécessite alors de concevoir des dispositifs spécifiques pour assurer la ventilation et le renouvellement d'air nécessaires au bon fonctionnement des équipements, et de conclure : « *La question n'est donc plus seulement de savoir où installer une PAC, mais de réfléchir à la manière dont sa production peut s'inscrire dans une stratégie énergétique plus globale, du bâtiment jusqu'à l'échelle urbaine.* »

Quid de la pompe à chaleur réversible ?

L'intégration d'une pompe à chaleur réversible peut répondre à la fois aux besoins de chauffage en hiver et de rafraîchissement en été. William Teyssier explique que le fait qu'une même installation puisse répondre à deux besoins, le chauffage et le rafraîchissement, constitue un avantage majeur. « *Elle permet notamment d'éviter de juxtaposer deux systèmes distincts, par exemple une chaudière gaz pour le chauffage et un groupe froid pour le rafraîchissement. La pompe à chaleur réversible offre ainsi une certaine cohérence du système énergétique, tout en permettant de bénéficier d'une bonne efficacité énergétique et de réduire les émissions de carbone par rapport à une solution de chauffage fonctionnant au gaz.* »

En effet, avec l'évolution du climat et l'augmentation des besoins de rafraîchissement, cette réversibilité constitue également un atout. Elle permet de disposer d'un même système capable de répondre aux besoins du bâtiment en hiver comme en été, alors que les épisodes de chaleur deviennent plus fréquents et plus intenses. « *Dans certains projets, nous allons même plus loin puisque la pompe à chaleur peut également assurer un troisième besoin : la production d'eau chaude sanitaire. On obtient alors un système capable de répondre à plusieurs usages énergétiques à partir d'un même principe de production.* »

Selon Loïc Daubas il s'agit d'une approche pertinente et nécessaire, surtout dans un contexte climatique marqué par des épisodes de canicule fréquents et intenses. La mairie de Caudan, réalisée par l'Atelier Belenfant Daubas, illustre parfaitement cette évolution. Le projet était initialement conçu pour le chauffage via la géothermie, mais la PAC a dû être repensée pour inclure une fonction de rafraîchissement actif. « *En effet, les solutions passives*

(isolation en chaux-chanvre, enduits en terre crue, brise-soleil orientables) ne suffisent plus à garantir un confort thermique optimal lors d'étés caniculaires, où les températures peuvent dépasser les 40°C. Dans ce cas, la PAC réversible permet de faire circuler l'eau froide à 7°C dans les ventilo-convecteurs, offrant ainsi un rafraîchissement efficace. » L'architecte abonde : « *l'un des avantages majeurs de cette solution en géothermie est son caractère vertueux : les calories extraites du bâtiment pour le rafraîchissement sont réinjectées dans le sol, ce qui recharge le champ géothermique et améliore son rendement pour la saison de chauffage. Cela crée un cercle vertueux, où le système s'auto-optimise sur l'année, réduisant ainsi son impact environnemental tout en maximisant son efficacité énergétique. Cette approche montre que la PAC permet de concilier confort, performance énergétique et durabilité. Certains projets, selon leur conception et leur configuration, ont résisté aux chaleurs cet été. C'est donc une approche non dogmatique que nous avons à aborder, en priorisant d'abord une protection structurelle avant d'aller mettre en œuvre des dispositifs correctifs.* »

Marie-Jeanne Jouveau, pour qui l'urgence climatique c'est de réduire le plus possible les émissions de GES, estime que la PAC réversible est particulièrement intéressante parce qu'elle répond à deux enjeux qui doivent désormais être pensés ensemble : la décarbonation du chauffage et l'adaptation aux fortes chaleurs. « *Lorsqu'elle remplace une chaudière à gaz ou au fioul, elle permet d'électrifier le chauffage et d'en réduire fortement les émissions, tout en apportant une réponse au confort d'été. Avec l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des vagues de chaleur, il me semble difficile de continuer à penser la rénovation énergétique uniquement autour du confort d'hiver. Cela ne signifie évidemment pas climatiser systématiquement tous les bâtiments : protections solaires, ventilation nocturne, inertie et conception bioclimatique restent essentielles. Mais lorsque le rafraîchissement actif devient nécessaire, la réversibilité permet de mutualiser les équipements plutôt que de traiter chauffage et climatisation séparément.* »

Divers défis, perspectives et innovations

Malgré ses nombreux avantages, la mise en œuvre de la pompe à chaleur nécessite une expertise précise et un dimensionnement rigoureux. La transition vers des fluides frigorigènes à faible potentiel de réchauffement climatique, comme les hydrocarbures, soulève des enjeux techniques liés à la sécurité et à la compatibilité avec les équipements existants. L'avenir de la pompe à chaleur passe par le croisement avec des solutions solaires ou des réseaux électriques intelligents. Les innovations dans le domaine, telles que la thermopompe géothermique à haute efficacité, ou encore les systèmes hybrides combinant PAC et chaudières à condensation, offrent des perspectives prometteuses pour répondre aux enjeux de décarbonation du bâtiment. William Teyssier nous explique qu'au sein d'AREP, ils s'intéressent notamment aux solutions géothermiques, qui présentent un réel intérêt en matière de performance énergétique.

Cependant, leur mise en œuvre reste fortement dépendante du contexte du projet. « *Nous sommes régulièrement*

confrontés à des contraintes techniques liées aux possibilités de forage ou au puisage d'eau de nappe. Dans certains cas, le niveau d'investissement nécessaire ne permet pas non plus d'obtenir un retour sur investissement suffisamment intéressant. Dans les régions plus froides, notamment dans les Alpes ou les Pyrénées, nous étudions également des systèmes hybrides associant une pompe à chaleur et une chaudière gaz en relève. Ce type de solution permet de conserver les avantages de la PAC sur une grande partie de l'année, tout en limitant son fonctionnement lors des périodes de très grand froid, lorsque son efficacité peut diminuer et que les besoins de chauffage deviennent particulièrement importants. »

Mais la question des fluides frigorigènes constitue un enjeu important pour l'avenir des pompes à chaleur. « *Au-delà de la performance énergétique de la machine, il faut désormais s'intéresser au choix du fluide, à son potentiel de réchauffement global, mais aussi à son impact environnemental sur l'ensemble de son cycle de vie. À l'avenir, l'enjeu nous semble donc moins être de rechercher une solution unique que de trouver, pour chaque projet, la combinaison de systèmes la plus pertinente au regard du climat, du bâtiment, des usages, des ressources locales, des contraintes urbaines et du coût global.* » De ce fait, selon AREP, « *la performance énergétique doit être pensée à l'échelle du système dans son ensemble, mais également sur l'ensemble de son cycle de vie : production, exploitation, maintenance, fluides frigorigènes et fin de vie. C'est cette approche globale qui permettra de construire des solutions réellement durables.* »

La pompe à chaleur, une réponse écologique et économique ?

« *Oui, la pompe à chaleur constitue aujourd'hui une solution écologique et économique pour de nombreux architectes, à condition que son intégration soit bien pensée et adaptée au contexte du projet* », conclut Loïc Daubas, qui met en exergue la réduction significative des émissions de CO_2 grâce à l'utilisation croisée de la PAC et d'autres sources renouvelables, son efficacité énergétique, les économies à long terme, les aides financières (Ademe) qui rendent leur installation de plus en plus accessible. Cependant, quelques nuances sont à apporter selon l'architecte. Outre l'intégration architecturale, « *il faut penser à l'impact environnemental qui dépend de la source d'électricité : si celle-ci est majoritairement fossile, le bilan carbone de la PAC peut être moins vertueux. L'adaptation au climat local : dans des régions très froides, une PAC seule peut ne pas suffire, nécessitant un système hybride (ex. : PAC + appoint électrique ou bois).* »

La pompe à chaleur représente aujourd'hui une réponse technologique et écologique aux défis énergétiques du secteur du bâtiment. Pour les architectes, urbanistes et paysagistes, elle constitue une opportunité d'intégrer la durabilité dans la conception, tout en assurant confort et performance. L'enjeu est désormais d'allier innovation, intégration esthétique et respect des ressources naturelles pour bâtir une architecture plus responsable et résiliente.

Sipane HOH

Une solution dédiée aux professionnels de la **rénovation énergétique**

VOUS POSEZ LES ÉQUIPEMENTS, NOUS GÉRONS LES PRIMES CEE DE VOS CLIENTS

RDV sur geg.fr



GEG - DMD - JUIL 2026 - Crédit photo : Jeff Pezzotta - L'énergie est notre avenir, économisons-la !

GEG, partenaire des artisans, prend en charge les **primes CEE** de vos clients, du devis au versement de la prime

PARIS BUILDERS SHOW : POLITIQUE, INNOVATIONS, IA... LE BILAN DE JEAN-PHILIPPE GUILLON

Au dernier jour du Paris Builders Show, Jean-Philippe Guillon, directeur du salon, confie à Batiweb son premier bilan, entre visitorat, temps forts et innovations.

Lors du quatrième et dernier jour du Paris Builders Show, Jean-Philippe Guillon, son directeur, est revenu sur les principaux temps forts du salon, entre la tenue d'un grand oral politique en présence de Gabriel Attal, Marine Le Pen et Jean-Luc Mélenchon, et la venue de Bruno Retailleau le lendemain, mais aussi la soirée de networking international et le lancement du « Builders Club ».

Le grand oral politique a notamment été l'occasion pour les présidents des principales fédérations (Capeb, FFB et Uniclima) d'aborder les grands enjeux du bâtiment et du logement avec les candidats à l'élection présidentielle.

Autres sujets abordés : les innovations, avec un nouveau record présenté lors des Awards de l'Innovation, ou encore l'intelligence artificielle, perçue par Jean-Philippe Guillon comme une opportunité plus qu'une menace pour les métiers du bâtiment alors que « *7 des 10 métiers les moins menacés par l'IA sont dans le bâtiment* », selon lui.



>> LIRE LA SUITE

COMMENT ADAPTER LES BÂTIMENTS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ? ENTRETIEN AVEC THIERRY BERNARD, SAINT-GOBAIN

Après les canicules de l'été 2026, Thierry Bernard détaille la vision de Saint-Gobain pour adapter les bâtiments au changement climatique.

Après les épisodes de chaleur de l'été 2026, l'adaptation climatique des bâtiments s'impose plus que jamais comme un défi pour le secteur de la construction. Isolation, protection solaire, ventilation : pour Thierry Bernard, directeur général de la région Europe du Sud – Moyen-Orient & Afrique de Saint-Gobain, la réponse ne peut reposer sur une technologie unique, mais sur une combinaison de solutions pensées à l'échelle du bâtiment.

Dans cette interview vidéo réalisée lors du salon Batimat, le dirigeant revient sur les priorités du groupe pour accompagner cette évolution, de l'innovation aux enseignements tirés de son implantation internationale. Il plaide également pour une approche globale, qui articule confort d'été et confort d'hiver, en privilégiant une intervention progressive sur le bâtiment, de l'isolation de son enveloppe à la protection solaire et à la ventilation.



>> LIRE LA SUITE

APPRENTISSAGE, IA, FORMATION, RECRUTEMENT… LE POINT AVEC LE PRÉSIDENT DU CCCA-BTP

Face à la baisse du nombre d'apprentis, le CCCA-BTP lance une plateforme, mise sur l'IA et demande plus de soutien politique pour dynamiser la formation et l'emploi.

Dans cette interview vidéo, le président du CCCA-BTP évoque la baisse des entrées en apprentissage à la rentrée de septembre 2026 par rapport à un an plus tôt, avec un recul estimé entre -4 et -5 %.

Pour y remédier, Ludovick Lefebvre annonce qu'une plateforme est en cours de développement pour permettre aux jeunes de trouver une formation en apprentissage, et aux entreprises du BTP de publier des offres d'emploi et trouver des candidats.

À noter que ce « hub » intégrera une IA conversationnelle pour aider les jeunes à découvrir les différents métiers du secteur.

Pour le président du CCCA-BTP, l'intelligence artificielle a l'avantage de remettre en lumière les métiers manuels, qui ne pourront jamais être remplacés par l'IA, dont les métiers du BTP. Il invite les jeunes à bien la maîtriser pour s'en servir comme d'un outil supplémentaire. En ce sens, il estime qu'elle doit être intégrée aux formations.



>> LIRE LA SUITE

QUALITÉ, PRODUCTIVITÉ... LES BÉNÉFICES DE L'IA SUR CHANTIER SELON BOUYGUES

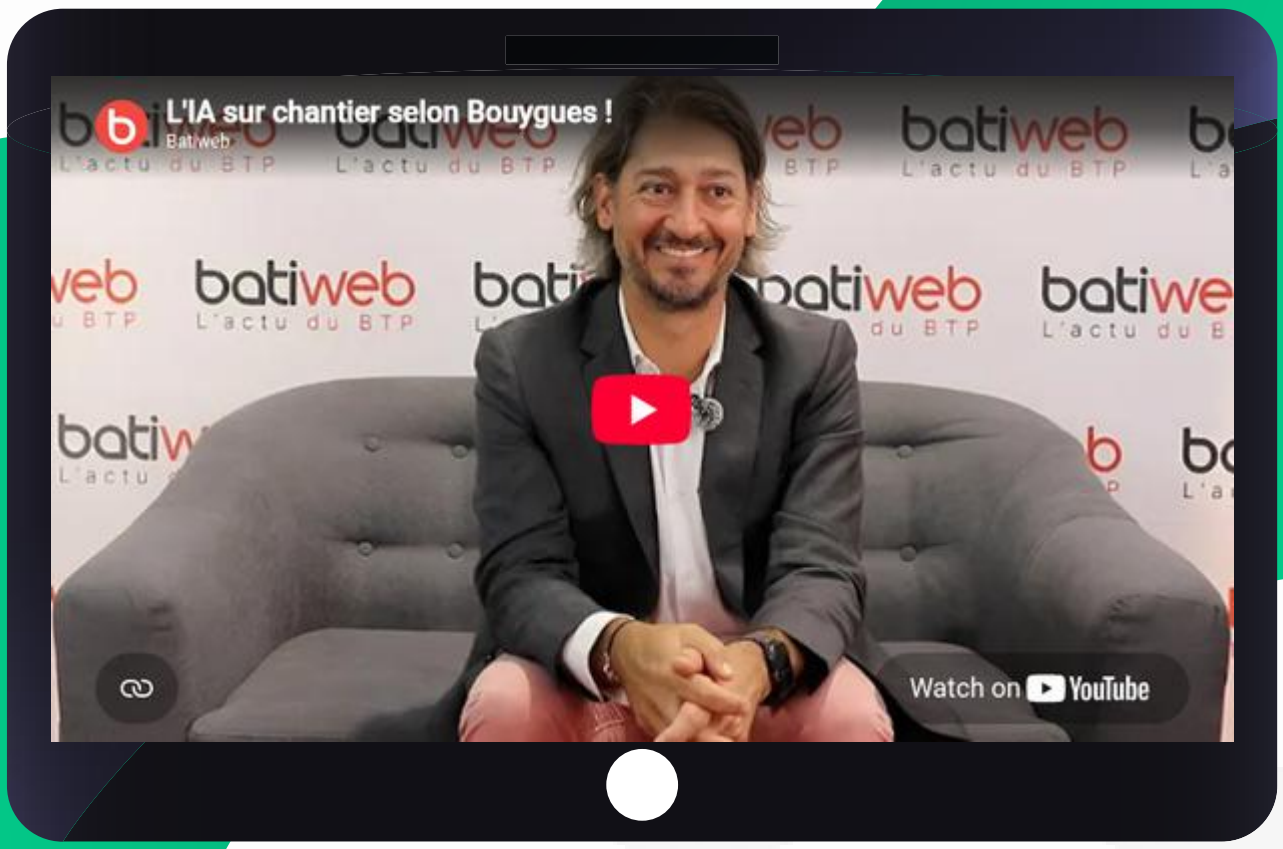
Au salon Batimat du Paris Builders Show, rencontre avec Frédéric Gal, expert technique de Bouygues UK sur l'activité bâtiment. L'occasion d'échanger sur l'intérêt de l'intelligence artificielle sur chantier.

Le Paris Builders Show, organisé entre fin septembre et début octobre; avait pour thème « Le bâtiment en mouvement ». Un slogan qui recèle plusieurs significations, dont celle des évolutions technologiques.

Un thème qui plaît au groupe Bouygues et sa filiale Bouygues Construction. En témoigne sa plateforme R&D Scale One inaugurée début octobre, mais aussi la participation de Frédéric Gal, directeur technique sur l'activité bâtiment de Bouygues UK, au salon international du secteur.

L'expert a participé à la conférence « Intelligence artificielle, robotique et hors-site : le bâtiment change de siècle ».

Lors d'une interview avec Batiweb, M. Gal nous détaille les usages concrets de l'IA à l'échelle de Bouygues Construction.



>> LIRE LA SUITE

« LA PRÉVENTION DOIT DEVENIR UN RÉFLEXE QUOTIDIEN », JÉRÔME MONTEIL (OPPBTP)

Dans cet entretien vidéo avec Batiweb, Jérôme Monteil détaille les ambitions d'Horizon 2030, le plan de l'OPPBTP pour ancrer la prévention dans le BTP.

94 % des compagnons interrogés se disent concernés par la prévention, mais seuls six sur dix déclarent porter systématiquement leurs équipements de protection individuelle (EPI). Ce décalage entre la prise de conscience des risques et les pratiques sur les chantiers constitue l'un des enjeux auxquels l'Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics (OPPBTP) entend répondre avec son plan stratégique Horizon 2030, lancé en 2026.

Dans cet entretien vidéo accordé à Batiweb, Jérôme Monteil, directeur marketing et digital de l'OPPBTP, détaille les cinq axes de cette feuille de route quinquennale. Sensibilisation des jeunes dès leur formation, accompagnement des entreprises dans l'évaluation des risques professionnels, mobilisation de l'ensemble de la filière et renforcement des actions contre les accidents graves et mortels : l'organisme entend faire de la prévention un réflexe quotidien.



>> LIRE LA SUITE

Nouveauté

THERMAZONE PIR,
La nouvelle solution pour l'isolation des toitures-terrasses



- **Panneaux isolant pour toitures-terrasses** sous revêtement d'étanchéité autoprotégé ou sous-protection lourde Siplast
- **Excellent pouvoir isolant** 0.022 W/m.K
- **Forte résistance et durabilité** de l'isolant

Part of BMI

Siplast



GESTION DES DÉCHETS DU BÂTIMENT : VALOBAT PRÉSENTE SES SOLUTIONS À BATIMAT

À l'occasion de BATIMAT, Batiweb a rencontré Florence Collot, de Valobat, pour échanger sur les enjeux liés à la gestion des déchets du bâtiment et sur les solutions proposées aux professionnels du secteur.

Tri, collecte, choix des contenants, organisation des évacuations et valorisation des matériaux : Valobat développe un accompagnement de proximité destiné à simplifier la gestion des déchets sur les chantiers.

En 2025, l'éco-organisme a soutenu plus de 31 300 chantiers et permis la collecte de 2,7 millions de tonnes de déchets, grâce à un réseau de 660 partenaires.

Sur le terrain, la gestion des déchets représente un enjeu à la fois organisationnel et environnemental pour les entreprises du bâtiment. Anticiper les volumes à évacuer, identifier les solutions de collecte adaptées et organiser le tri selon les matériaux sont autant d'étapes qui nécessitent une préparation en amont du chantier. L'objectif est ainsi de faciliter le quotidien des professionnels, tout en favorisant une gestion plus efficace des déchets issus des travaux.

Dans cette interview, Florence Collot revient sur les actions mises en œuvre par Valobat et sur l'importance d'une mobilisation collective pour accélérer la transition vers une économie plus circulaire dans le secteur du bâtiment.

>> EN SAVOIR PLUS



LE GROUPE ISD PRÉSENTE SON LOGICIEL « HICAD »

Le groupe ISD présente HiCAD, un logiciel de conception 3D dédié aux métalliers, charpentiers métalliques et spécialistes de la façade.

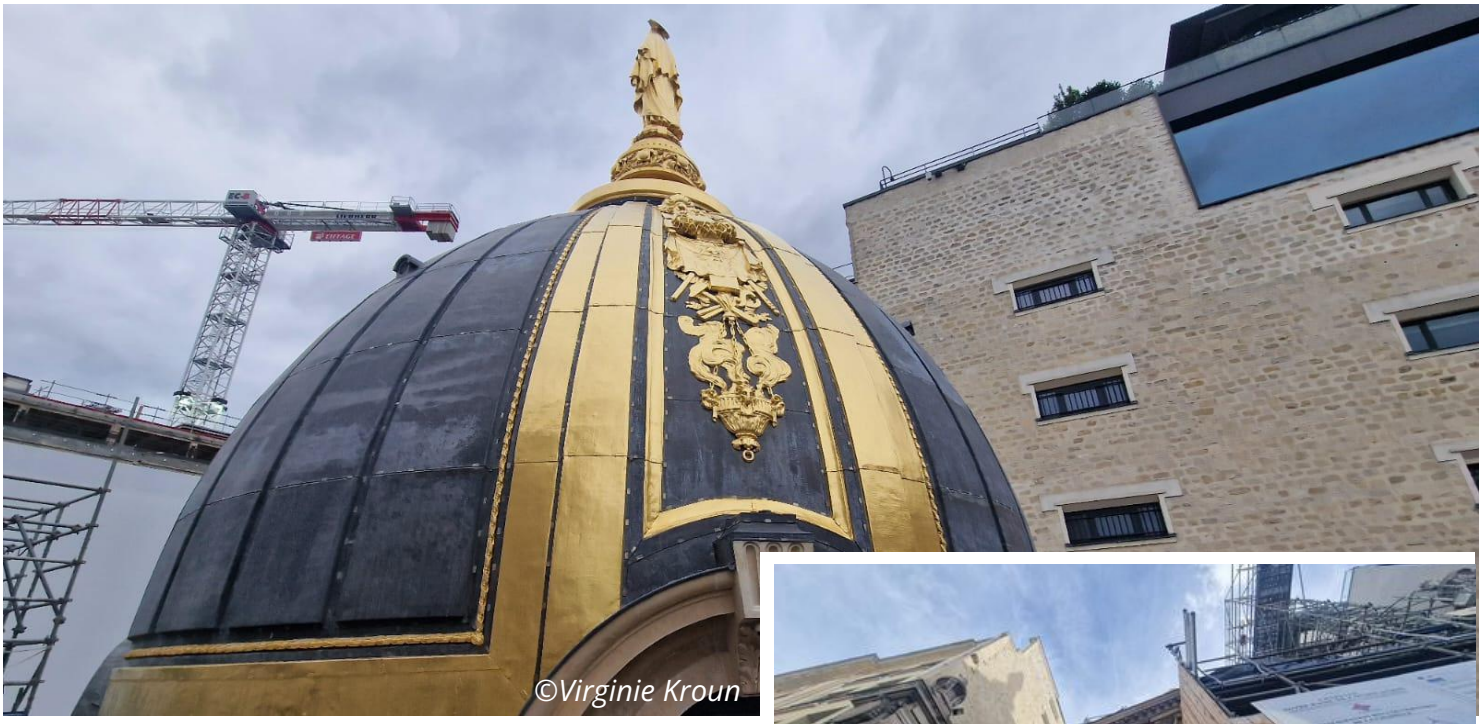
À l'occasion du Paris Builders Show, Abdelkader Aouad, technico-commercial chez ISD France, présente le groupe et son logiciel « HiCAD », conçu pour les métalliers, les fabricants de charpentes métalliques, de serrurerie et de façades ventilées. Il permet de travailler sur un projet de la conception initiale à la fabrication, en passant par la modélisation 2D et 3D.

« *HiCAD est un logiciel 3D multi-métiers, qui va vous permettre de travailler votre projet depuis la conception, les premières ébauches, les premières esquisses, jusqu'à la fabrication, en passant par tout ce qui est modélisation 3D, export de fichiers de fabrication pour les machines à courbe numérique, et puis tout ce qui est nomenclature pour la gestion des chantiers et l'approvisionnement* », nous explique M. Aouad.

Concernant les apports de l'intelligence artificielle (IA), il nous indique que les équipes de recherche et développement d'ISD ont déjà commencé à l'intégrer dans le logiciel.

« *Aujourd'hui, toutes nos fonctionnalités sont dotées d'un système d'accompagnement et d'assistance qui vont permettre aux dessinateurs de faire le meilleur choix pour tout ce qui est conception et aussi gérer les incohérences qui peuvent exister dans une modélisation* », poursuit-il.

>> EN SAVOIR PLUS


©Virginie Kroun


©Virginie Kroun


©Virginie Kroun

À PARIS, EXPLORATION DE LA RESTAURATION D'UNE COUPOLE EN PLOMB

Reportage sur un chantier patrimonial exigeant : la restauration de la chapelle Notre-Dame de Consolation à Paris. Le monument a eu le droit une réfection profonde de sa coupole et de sa couverture en plomb.

Ceux qui sont déjà allés dans les Vosges connaissent probablement ses montagnes brutes et hérissées de sapins... Une image d'Épinal (sans mauvais jeu de mots), théâtre d'une histoire industrielle. En témoignent ses scieries, ses filatures et activités sidérurgiques.

Est-ce que cette histoire résonne aujourd'hui jusqu'à la chapelle de Notre-Dame de Consolation, 23 rue Jean Goujon, dans le 8ème arrondissement de Paris ? De style Louis XV et pétri d'influences baroques, le monument a été érigé en hommage aux 130 victimes de l'incendie de 1897 au Bazar de la Charité, événement organisé dans la même rue.

Propriété de l'association « Les Amis du Bazar de la Charité » et occupé par des religieuses jusque dans les années 1950, la chapelle Notre-Dame de Consolation a été classée Monument Historique cette même période.

Ses colonnades et ses statues métaphoriques rappellent le drame, et sont complétées d'un escalier à double révolution et d'une coupole. C'est sur cette

dernière partie que portent les travaux menés par l'entreprise vosgienne Coanus, découverts lors d'une visite organisée par le Conseil régional des Vosges.

Six mois de travaux sur la couverture

« *Les travaux que je conduis depuis deux ans et demi, et que j'étudie depuis beaucoup plus longtemps, consistent à restaurer le clos couvert, c'est-à-dire les couvertures* », confie l'architecte Arnaud de Pemille, depuis 2014 sur le projet.

Pour explorer ce clos-couvert, nous devons franchir le 1er étage de la chapelle parée de matériaux nobles, entre ses colonnes de granite bleu du Tarn et de marbre vert de Suisse. Sans compter ses peintures et toiles marouflées. « *Il y a beaucoup de choses très intéressantes qui ont été exécutées par les meilleurs artistes de l'époque au fin du XIXe [siècle]* », commente, émerveillé, M. de Pemille.


©Virginie Kroun


©Virginie Kroun

Nous gravissons ensuite un escalier en colimaçon en pierre, puis celui métallique de l'échafaudage, pour se retrouver face à la tour Eiffel, les immeubles haussmanniens ainsi que la coupole et l'abside (quasi-)flambants neuves.


©Virginie Kroun


©Virginie Kroun


©Virginie Kroun

Lorsqu'on visite le chantier à la mi-octobre, il reste deux bons mois pour finir la réfection de leurs toitures en plomb. Le chantier doit prendre six mois et comprend la recréation du squelette des ornements et la réparation des fissures sur les tables de plomb.

Entre les tables de plomb et les ornements, des approches différentes

« *70 % de la qualité du travail, c'est sur la qualité du support* », affirme Guillaume Fernandez, directeur travaux chez Coanus, basée à Igney (Vosges). Le support doit être lisse, les arrêtes bien marquées.

Concentration d'abord sur la reprise des plâtres, « *en partant de l'intérieur de deux couches croisées de briques pleines. Ensuite, il y a des couches de plâtres successives, et tous les reliefs qu'il a fallu faire en plâtre* », nous décrit M. Fernandez.

Une couche de papier anglais de double épaisseur est posée sur le plâtre avant le plomb. Ce dernier a été déposé de la coupole, refondu et coulé en Angleterre, puis restitué sous formes de rouleaux auprès des équipes de Coanus.


©Virginie Kroun

« *C'est le seul matériau qu'on peut travailler sur place, juste en chauffant un tout petit peu, pour l'attendrir* », indique le directeur de travaux. « *On n'est pas obligé comme le fer de l'amener au rouge et tout ça pour le travailler. Là, on vient mater le plomb, on vient le taper et on arrive à déplacer la matière où l'on veut pour pouvoir le descendre à des endroits, l'emboutir à d'autres.* »

Le plomb a toutefois ses limites, d'autant plus quand il est posé sur un dôme, et cela nécessite plus de matage. « *Et plus il y a de matage, plus c'est compliqué* », souligne Guillaume Fernandez. Relevons aussi les risques de fluage de la matière, sous l'effet de la gravité et de la température.

D'où les systèmes de fixation en cuivre étamé « *sur-mesure* », évitant que la table en plomb posée ne glisse, tout en donnant du jeu en cas de dilatation de la matière. Sur ce dernier point, l'épaisseur guide la taille des tôles posées, qui ne doivent pas dépasser 3 m² pour 3 mm d'épaisseur.


©Virginie Kroun

Les ornements ont quant à eux été restaurés en atelier par Coanus, avec le remplacement de l'ossature métallique interne par du cuivre, afin de prévenir la dilatation et la corrosion. Comme chaque élement pèse environ 60 kg, des renforcements de la structure en bois sont ajoutés, afin d'assurer sa robustesse.


©Virginie Kroun

Quid de l'étanchéité ? Les anciennes chemises de garantie en plomb ont généré des désordres, selon les équipes qui les ont remplacées par des chemises de garantie en cuivre.


©Virginie Kroun

Le plomb étant classé CMR (cancérigène, mutagène et reprotoxique) par le Code du travail, des douches (en entrée et sortie de chantier), des pédiluves, le port de gants, des lavabos pour l'hygiène personnelle et un suivi régulier des ouvriers ont été imposés, en vertu des règles.

Une entreprise vosgienne qui rayonne

Le plomb, le cuivre, le zinc, l'ardoise... L'entreprise Coanus manie une diversité de matériaux. Concentrée à 80 % sur la restauration de monuments, son activité a connu un rayonnement national, des Vosges aux Antilles, mais aussi à l'international, dont au Portugal.

Elle s'est illustrée sur des chantiers d'envergure, comme la fabrication de plaques de plomb pour 50 % de la nef nord, lors de la reconstruction de Notre-Dame de Paris.

La renommée et l'expertise sur les couvertures métalliques de Coanus tiennent-elles à ses origines vosgiennes ? « *Je ne sais pas si c'est l'expertise vosgienne en elle-même* », pondère son directeur de travaux Guillaume Fernandez, en poursuivant : « *C'est vrai qu'on a gardé dans l'entreprise un côté très terroir. Quand Coanus a commencé, c'était des petits chantiers, des petits projets.* »

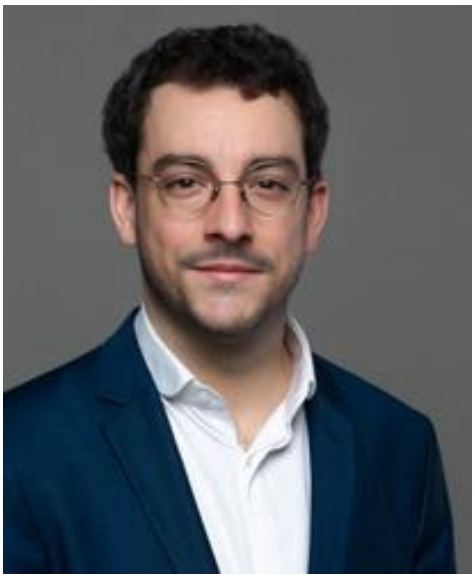
Ce qui a surtout joué sur la réputation de la PME, c'est le bouche-à-oreille créé par des Architectes en Chef des Monuments Historiques (ACMH), venus de leur région pour intervenir sur des chantiers patrimoniaux parisiens. « *L'ACMH du Palais de l'Élysée nous a fait rentrer comme ça !* », raconte M. Fernandez.

Arnaud de Pemille, lui, voulait travailler « *depuis longtemps* » avec les équipes de Coanus. Après des tentatives d'appels d'offres, l'architecte se dit « *vraiment très très fier de Coanus et du chantier qu'on a fait ensemble* », avec une restauration qui remédiera aux problèmes d'étanchéité sur les « *150 ans* » à venir.

Mais pour les prochaines années qui arrivent, la chapelle de Notre-Dame de Consolation se prépare à la restauration des façades, des décors intérieurs (peinture, vitraux...) et du mémorial.

V.KROUN


©Virginie Kroun



Landry Besson, associé Logement/Immobilier chez Alenium, cabinet de conseil en transformation, rattaché à Klee Group. L'expert livre trois leviers pour accélérer la rénovation énergétique.

LES LEVIERS CACHÉS DE LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DES LOGEMENTS

L'été 2026 restera dans les mémoires : plus de cinquante jours de fortes chaleurs depuis la mi-juin, un record depuis le début des mesures en 1947, et des journées de fin juin devenues les plus chaudes jamais enregistrées en France.

Cette succession d'épisodes caniculaires n'est plus une anomalie mais devient la nouvelle norme climatique. Elle rappelle, chaque année un peu plus fort, que la rénovation énergétique des bâtiments n'est pas seulement une question de facture de chauffage : c'est aussi une question de confort primaire l'été et de santé publique.

Or, malgré les moyens engagés depuis plusieurs années, la France comptait encore 3,9 millions de passoires thermiques parmi les résidences principales au 1er janvier 2025, soit près de 13 % du parc.

Selon les chiffres de l'Agence Nationale de l'Habitat (Anah), le rythme des rénovations a même un peu reculé : 307 731 logements ont été rénovés via MaPrimeRénov' en 2025, contre 340 801 en 2024, même si les rénovations d'ampleur progressent, avec plus de 120 000 dossiers aidés en 2025, au-delà de l'objectif initial.

La tentation est grande d'expliquer ces difficultés par des freins techniques : coût des travaux, complexité du bâti ancien, disponibilité des artisans qualifiés. Ces obstacles sont réels. Mais ils masquent un enjeu tout aussi déterminant et pourtant souvent sous-estimé : celui de l'organisation.

Accélérer la rénovation énergétique suppose ainsi de mieux coordonner une multitude d'acteurs, de renforcer la lisibilité, la stabilité et de garantir la confiance.

La rénovation énergétique, un défi de gouvernance territoriale

Le premier enjeu est celui de la gouvernance territoriale. Le réseau France Rénov' a pour ambition de simplifier les démarches des ménages, en créant un point d'entrée unique porté par les Espaces Conseil, avec l'objectif d'en implanter au moins un par intercommunalité. Cette ambition reste, dans de nombreux territoires, à concrétiser pleinement.

C'est précisément l'objectif des marchés de conseil que lancent aujourd'hui les DREAL pour structurer l'animation de ces réseaux : il ne s'agit plus seulement de financer des postes de conseillers, mais de professionnaliser une fonction d'animation territoriale à part entière, d'harmoniser les pratiques d'un espace conseil à l'autre, de diffuser les retours d'expérience et d'outiller les collectivités pour qu'elles pilotent réellement leur politique de rénovation.

Une meilleure gouvernance territoriale ne se décrète pas : elle s'organise, se finance et se pilote dans la durée.

Pour les ménages, de la lisibilité et de la stabilité

Le deuxième enjeu concerne directement les ménages. Beaucoup de propriétaires, en particulier parmi les plus modestes, connaissent mal les dispositifs auxquels ils pourraient prétendre, ou renoncent face à la complexité perçue des démarches. L'enjeu de « l'aller-vers », aller chercher les ménages plutôt qu'attendre qu'ils viennent, est ici central, tout comme celui de la lisibilité des aides.

Mais la lisibilité ne suffit pas si les règles changent sans cesse. La suspension de MaPrimeRénov' pendant plusieurs mois en 2025, suivie d'une réouverture à des conditions plus restrictives, a fragilisé la confiance de nombreux ménages engagés dans un projet de rénovation, parfois en plein milieu d'un chantier.

La loi de finances pour 2026 a depuis redonné de la visibilité au dispositif avec un budget pluriannuel plus clair. C'est cette stabilité qui permet à un ménage de

« Une meilleure gouvernance territoriale ne se décrète pas : elle s'organise, se finance et se pilote dans la durée »

s'engager sereinement dans un projet de rénovation d'ampleur, dont le retour sur investissement se compte en années.

La confiance, la clé de l'accompagnement des ménages

Le troisième enjeu touche à la confiance elle-même. « Mon Accompagnateur Rénov' » a fait de l'accompagnement des ménages un passage obligé pour les rénovations d'ampleur, avec l'ambition de sécuriser des parcours de travaux complexes financés par MaPrimeRénov'. Mais un bilan récent de la Cour des comptes pointe des failles structurelles : une sélection insuffisante des structures agréées à l'entrée, et des contrôles à renforcer une fois l'agrément délivré.

Le nombre de signalements liés à la rénovation énergétique a lui aussi fortement augmenté ces dernières années révélant l'ampleur du phénomène de fraude qui gangrène le secteur. La territorialisation des agréments prévue depuis 2026, ainsi que le renforcement des contrôles de l'Anah, vont dans le bon sens.

Mais restaurer durablement la confiance suppose d'aller plus loin : mieux sélectionner les accompagnateurs à l'entrée, mieux les contrôler dans la durée, et sanctionner plus vite les manquements. Sans confiance, même le dispositif le mieux financé peine à convaincre les ménages de franchir le pas.

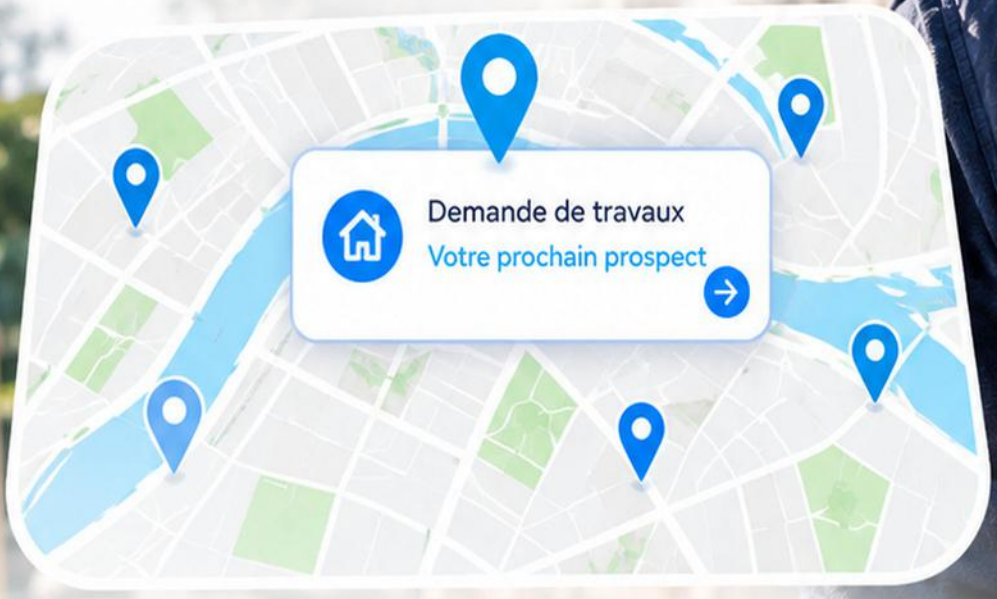
Améliorer la gouvernance des réseaux territoriaux, aller vers les ménages, stabiliser les dispositifs, renforcer l'accompagnement et la confiance sont bien là des leviers moins visibles qu'une aide financière ou qu'une nouvelle technologie, mais probablement parmi les plus décisifs pour accélérer la rénovation énergétique des logements.

« Le nombre de signalements liés à la rénovation énergétique a lui aussi fortement augmenté ces dernières années révélant l'ampleur du phénomène de fraude qui gangrène le secteur »

helloArtisan

DES PARTICULIERS CHERCHENT DES PROS COMME VOUS.

CHOISISSEZ LES PROJETS QUI VOUS INTÉRESSENT





Votre métier | Votre zone | Vos prospects

Découvrir helloLeads →



JEAN-FRANÇOIS LE DUC

ACIER BAS CARBONE, BIOSOURCÉ, ISOLATION… LES PISTES D'ÉVOLUTIONS DE JORIS IDE

Entre investissements industriels, innovation, adaptation aux canicules et acier bas carbone, Jean-François Le Duc, directeur France de Joris Ide, détaille la stratégie du spécialiste de l'enveloppe métallique.

Née en 1985 en Flandre occidentale (Belgique), l'entreprise Joris Ide produit des systèmes d'enveloppe métallique, en particulier pour l'industrie et l'agriculture.

Depuis 2015 sous le giron du groupe irlandais Kingspan, la marque jouit d'un accompagnement industriel et R&D, tout en fonctionnant « *en autonomie sur [sa] stratégie, [ses] développements à la fois en implantation et produits* », nous confie son directeur France, Jean-François Le Duc.

Ce dernier nous explique la stratégie du groupe en matière de développement industriel, d'innovations et de bas carbone, tout en nous détaillant sa conjoncture.

Joris Ide est un acteur d'origine belge. Après son déploiement en France, quelles différences décelez-vous concernant les chantiers dans ces deux pays ?

Jean-François Le Duc : Déjà d'un point de vue normatif, il peut y avoir des différences. Avec les normes européennes, même si logiquement, il y a un cadre commun, il peut y avoir quelques petits ajustements.

Il y a surtout l'aspect culturel des choses et l'habitude, notamment concernant le profil des artisans sollicités. En Belgique, il y a beaucoup plus de charpentiers. Le métier d'étancheur en tant que tel n'existe pas comme en France.

Ainsi, sur les produits, notamment de bardage, il peut y avoir des grosses différences. En Belgique, d'ailleurs comme aux Pays-Bas ou en Allemagne, sur les façades, sur les bardages, à 90 %, nous proposons des panneaux sandwichs en mousse polyisocyanurate ou en laine de roche. Le professionnel prend son panneau, le pose et point. Sur le modèle français on est beaucoup plus sur des produits qu'on va mettre en oeuvre sur le chantier, c'est-à-dire un plateau en U dans lequel on vient insérer l'isolant et ensuite le bardage.

Pourquoi le modèle belge ne se développe pas plus en France ? Il y a un côté pratique parce que cela laisse plus de liberté sur l'esthétique du bâtiment, car un panneau sandwich ne sort qu'en 2-3 finitions. Sur des profils de bardage simple peau, le choix est presque infini.

La deuxième chose aussi est que les professionnels en France apprécient ce système-là, ils peuvent le poser, quand le bâtiment est hors d'eau, hors d'air, et c'est assez rapide. Et derrière, ils ont le temps de faire le reste.

Ce sont deux façons d'appréhender la pose entre la Belgique et la France.

> **Maintenant, 2025-2026, on est plutôt sur une tendance étale, avec des variations d'un mois à l'autre, dépendant des productions, des secteurs et de plusieurs régions.**

Comment se porte l'activité de Joris Ide ?

J-F.LD : L'activité en 2025 a été plutôt bonne. Si on prend 2025 et qu'on regarde

2024, on était en progression sur le chiffre d'affaires et puis sur les volumes de différents produits. Maintenant, 2025-2026, on est plutôt sur une tendance étale, avec des variations d'un mois à l'autre, dépendant des productions, des secteurs et de plusieurs régions. On peut dire que le sud de la France performe plus que le nord, clairement, lié au dynamisme de la construction sur ces régions-là. Quand on regarde les statistiques de la FFB, on peut voir qu'il y a aussi moins de construction, moins de projets sur le nord que sur le sud.

Après, il y a plus de concurrence dans le nord de la France, avec plus d'acteurs qui produisent que dans le sud.

> **Les prix de certaines matières premières, qui ont augmenté de 56 % depuis le début de l'année.**

Le conflit au Moyen-Orient n'a pas dû aider…

J-F.LD : Tout à fait, c'est vrai que le conflit au Moyen-Orient impacte l'approvisionnement et a pour deuxième effet de créer une certaine inflation sur les matières premières. Notamment tout ce qui concerne les produits à base de pétrole, les matières premières qui composent la mousse polyisocyanurate. Les prix de certaines matières premières ont augmenté de 56 % depuis le début de l'année.

Le coût de transport a pris +18 %. Et puis, il y a l'inflation globale qu'on a pu avoir, donc nous avons aussi augmenté la masse salariale de 2 % en juillet pour accompagner aussi nos collaborateurs.

Votre approvisionnement en acier a-t-il été également impacté ?

J-F.LD : On est sur une hausse de 15 % sur les prix de l'acier, depuis début 2026, mais pas liée au conflit. Depuis le mois de janvier, les règles sur les importations vers l'Europe ont changé : augmentation des taxes et baisse des quotas, ce qui a freiné les importations. Car dès qu'on les dépasse, une majoration de 50 % des taxes s'applique [sur 26 catégories de produits sidérurgiques, lit-son sur le site de la Commission européenne, NDLR].

D'ailleurs, on est sur une baisse d'importation des bobines d'acier de l'ordre de 47 % sur l'Europe. C'est plutôt bien, on protège le marché européen de la sidérurgie.

Globalement, nous essayons au maximum de limiter cette hausse auprès de nos clients. Ce qui est certain, c'est que nous avons tenu tous nos engagements en termes de livraisons et par rapport à nos commandes.

Comment les fortes chaleurs et les incendies ont touché l'activité de Joris Ide ?

J-F.LD : Dans nos usines, nous avons vu l'impact que cela pouvait avoir pour les opérateurs de production, les caristes par exemple. Autant dans les bâtiments isolés, on arrive à peu près à tenir les températures, comme dans les bureaux, dotés quand même d'une climatisation.

Mais cela a quand même freiné et désorganisé les entreprises, les nôtres déjà, mais aussi celles de nos clients. Certains m'évoquaient une perte de productivité de l'ordre de 40 % sur leur chantier.

Que ce soit nous ou pas mal de clients dans la construction, on s'est adapté, mais au forceps. Nos usines travaillent en 2-8. L'équipe du matin commençait le matin et terminait à 13h. En revanche, c'est surtout l'après-midi qu'on décalait, avec un début de service aux alentours de 16h à 17h, selon les usines.

Cela s'est fait un peu dans l'urgence quelque part. Maintenant, il y aura toute cette période d'automne et de fin d'année, des questionnements sur comment on peut anticiper, comment on s'organise pour que nos entreprises fonctionnent bien et qu'on ne mette pas en situation de risque nos salariés.

Y a-t-il aussi une demande pour adapter les bâtiments aux épisodes de canicules ?

J-F.LD : Il y a beaucoup de bâtiments d'élevage sur lesquels il y a une surmortalité des animaux. Dans les porcheries, dans les poulaillers, et forcément, il faut tenir compte de cela dans les futures constructions, voire dans les rénovations de bâtiments, pour augmenter la ventilation, et la partie isolation.

Par exemple, sur les poulaillers, on était sur des normes d'isolants de 50 mm. On est convaincu que dans les années qui viennent, on va passer peut-être à 80 ou à 100 mm d'isolant.

Des projets de développement industriel en France ?

J-F.LD : Notre stratégie d'implantation en France consiste tout d'abord à être plus proches de nos clients, pour comprendre leurs contraintes et leurs enjeux. Clairement, les enjeux qu'il y aura sur la Gironde, par exemple, ne sont pas les mêmes que celles qu'on pourra avoir en Bretagne ou dans l'Est.

Joris Ide, et au-dessus le groupe Kingspan, ont beaucoup investi en France depuis 3-4 ans, avec des nouveaux sites, que ce soit à Hagetmau dans les Landes, Loisy-sur-Marne dans la Marne. Nous avions un site à Avignon sur lequel on était en location, et nous emménagerons d'ici la fin de l'année dans un site tout neuf au Thor.

Donc, il y a quand même beaucoup d'investissements dans des nouveaux sites ou des modernisations de sites. Car nous avons des sites un peu plus anciens comme en Bretagne, où nous avons investi dans les outils : adapter l'usine en l'agrandissant un peu, investir dans des outils comme des automates plus performants pour la production des produits de façade.

Propos recueillis par ***V.KROUN***

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION : L'UNICEM ANTICIPE UNE NOUVELLE ANNÉE DE REPLI



Dans son bilan à fin août, l'Unicem anticipe une baisse de 3 à 4 % des livraisons de BPE et d'environ 3 % de la production de granulats en 2026. Malgré un rebond ponctuel en août, les deux filières restent pénalisées par la faiblesse des TP et l'instabilité dans la construction.

Selon ses estimations, l'Unicem prévoit une baisse de 3 à 4 % des livraisons de béton prêt à l'emploi (BPE) en 2026, récemment impactées par les épisodes caniculaires de cet été.

Pour les granulats, l'Union estime que la production devrait baisser d'environ 3 % sur l'année, notamment en raison d'une mauvaise conjoncture dans les travaux publics.

Sur les huit premiers mois de l'année, les travaux publics enregistrent en effet -26,6 % de prises de commandes et -8 % de travaux réalisés.

Malgré un redressement au mois d'aout (+3,6 % par rapport à juillet), la production de granulats reste orientée à la baisse, avec près de -4 % sur les huit premiers mois de l'année.

Côté BPE, l'Unicem enregistre +2,4 % entre juillet et août. Mais cela reste toujours -5 % qu'un an plus tôt. Et depuis janvier 2026, le recul est estimé à -4,8 %.

Dans ce contexte, l'indicateur matériaux baisse pour le troisième mois consécutif.

L'Unicem rappelle que le contexte économique français reste morose en cet automne 2026, entre une croissance atone, une baisse du pouvoir d'achat, et un contexte politique et géopolitique incertain.

Côté immobilier neuf, le recul des ventes et des permis de construire laisse présager un repli des mises en chantier en 2027-2028.

Si les ventes de maisons individuelles ont augmenté de 3,4 % en août, elles chutent de 6,6 % sur les huit premiers mois de 2026, et même de 20,7 % au cours du dernier trimestre.

Les mises en chantier de logements, elles, restent dynamiques, avec +4,6 % entre juin et août par rapport aux trois mois précédents, et même +29 % par rapport au même trimestre de l'an dernier.

En cumul sur 12 mois à fin août, le nombre de chantiers ouverts augmente parallèlement de 21 %.

Toutefois, la tendance n'est pas la même dans le non résidentiel, avec -6 % de surfaces autorisées au cours des trois derniers mois par rapport à un an plus tôt.

C.LEMONNIER



EN AOÛT, LES PERMIS DE CONSTRUIRE RECULENT, LES CHANTIERS PROGRESSENT

Le marché du logement neuf reste sous tension. En août, les mises en chantier ont progressé pour le 3ème mois consécutif, mais les permis de construire ont légèrement reculé.

Les permis de construire accordés pour des logements ont légèrement baissé au mois d'août par rapport à juillet, selon les derniers chiffres publiés par le ministère de la Ville et du Logement.

Les chantiers repartent à la hausse

Les mises en chantier, elles, continuent de progresser pour le troisième mois consécutif. Elles affichent +4,1 % en août, pour un total de 27 663 unités, après +1,8 % en juin et +5,8 % en juillet.

Dans le détail, les mises en chantier pour des logements collectifs augmentent de 4,9 % et celles pour des individuels de 2,8 %.

Des permis de construire toujours en retrait

En août, 29 749 permis ont été accordés pour des logements, soit 1,1 % de moins qu'en juillet. Cette baisse se retrouve notamment dans le logement individuel, avec -2,1 %, tandis que le logement collectif enregistre -0,4 %.

Sur un an, 369 723 logements ont été autorisés à la construction, soit 9,7 % de moins que la moyenne des cinq années précédentes.

Parallèlement, côté mises en chantier, on dénombre 300 244 logements commencés sur un an, soit 9,5 % de moins.

Si les mises en chantier sont un signal positif pour l'activité immédiate, la baisse des permis de construire est plutôt inquiétante pour les mois à venir.

Pour rappel, les professionnels du bâtiment et de la promotion immobilière estiment que 100 000 emplois ont été détruits depuis 2022 en raison de la crise du secteur, qui a commencé avec la hausse des taux d'intérêt et des coûts de construction. Cette mauvaise conjoncture a freiné de nombreux projets parmi les ménages français.

C.LEMONNIER

-3,1 % DE DÉFAILLANCES DANS LA CONSTRUCTION SUR UN AN

Selon le dernier bilan Altares, les défaillances d'entreprises reculent de 0,5 % tous secteurs confondus et de 3,1 % dans la construction sur un an au troisième trimestre 2026.

Thierry Millon, directeur des études du cabinet Altares, fait état d'un troisième trimestre « *encore lourd* » pour les défaillances d'entreprises. Avec 14 652 défaillances dénombrées sur cette période, la tendance est de -0,5 % sur un an. « *Après des hausses de 30 % à 40 % en 2022-23, et encore de 15 % en 2024, la hausse des défaillances chaque trimestre avoisine plutôt 4 % depuis 2025. Ce 3ème trimestre 2026 signe la meilleure performance, tous trimestres confondus, depuis 2022* », lit-on également dans la note de conjoncture d'Altares.

« *L'emballement se tarit, mais il ne masque pas une fragilisation sans précédent du tissu économique français. Sur 12 mois glissants, 72 000 organisations ont fait défaut, un niveau jamais recensé* », relève toutefois le cabinet.

« *La sinistralité s'affole encore dans l'hôtellerie restauration, les services et commerces de proximité. En particulier, les entreprises les plus jeunes et les plus petites restent les plus exposées, signe que les structures financières demeurent fragiles* », précise Thierry Millon.

Il poursuit : « *La question porte donc désormais moins sur le niveau des défaillances attendu que sur la capacité des*



entreprises à pouvoir restaurer durablement leurs marges et leurs fonds propres et ainsi retrouver leur potentiel d'investissement. La route vers un véritable redressement de l'économie est encore longue ! ». En attendant, la construction affiche un paradoxe : si elle compte le plus gros nombre de procédures (3 452 défaillances), les chiffres enregistrés durant l'été 2026 reculent de 3,1 % par rapport à l'été 2025, avec « *un niveau proche de celui observé en 2024* ».

Le gros oeuvre figure parmi les plus résilients (880 procédures ; -13,1 % sur un an), soutenu par la construction de maisons individuelles (-18 % de défaillances). Des CMistes comme Mikit ou Hexaôm ont déjà montré une activité dans le vert à la rentrée. Autre facteur bénéfique à ce segment : la maçonnerie, dans laquelle les procédures déclinent de 7 %.

Côté second oeuvre, 1 700 défaillances ont été enregistrées au T3 2026, soit une baisse de 1 % sur un an, donc plus timorée que pour le gros oeuvre. Les agences immobilières voient également une diminution des procédures (-12,6 %). Deux secteurs sont en revanche dans le rouge : la promotion immobilière (+6,5 %) et l'aménagement paysager (+17 %). Les entreprises du paysage ont toutefois publié une progression de leur activité au premier semestre 2026.

V.KROUN



LE NÉGOCE DÉCORATION RÉSISTE AU 1ER SEMESTRE 2026

Malgré une conjoncture difficile, le négoce décoration résiste au premier semestre 2026, porté notamment par une forte progression de l'ITE.

La Fédération Nationale de la Décoration (FND) dévoile son bilan du premier semestre 2026. Sur cette période, l'activité du négoce de décoration résiste, avec -0,9 % de chiffre d'affaires, pour un total de 1,266 milliard d'euros. En février dernier, la fédération faisait déjà état d'une baisse de 0,9 % de l'activité sur l'ensemble de l'année 2025, pour un total de 2,5 milliards d'euros de CA.

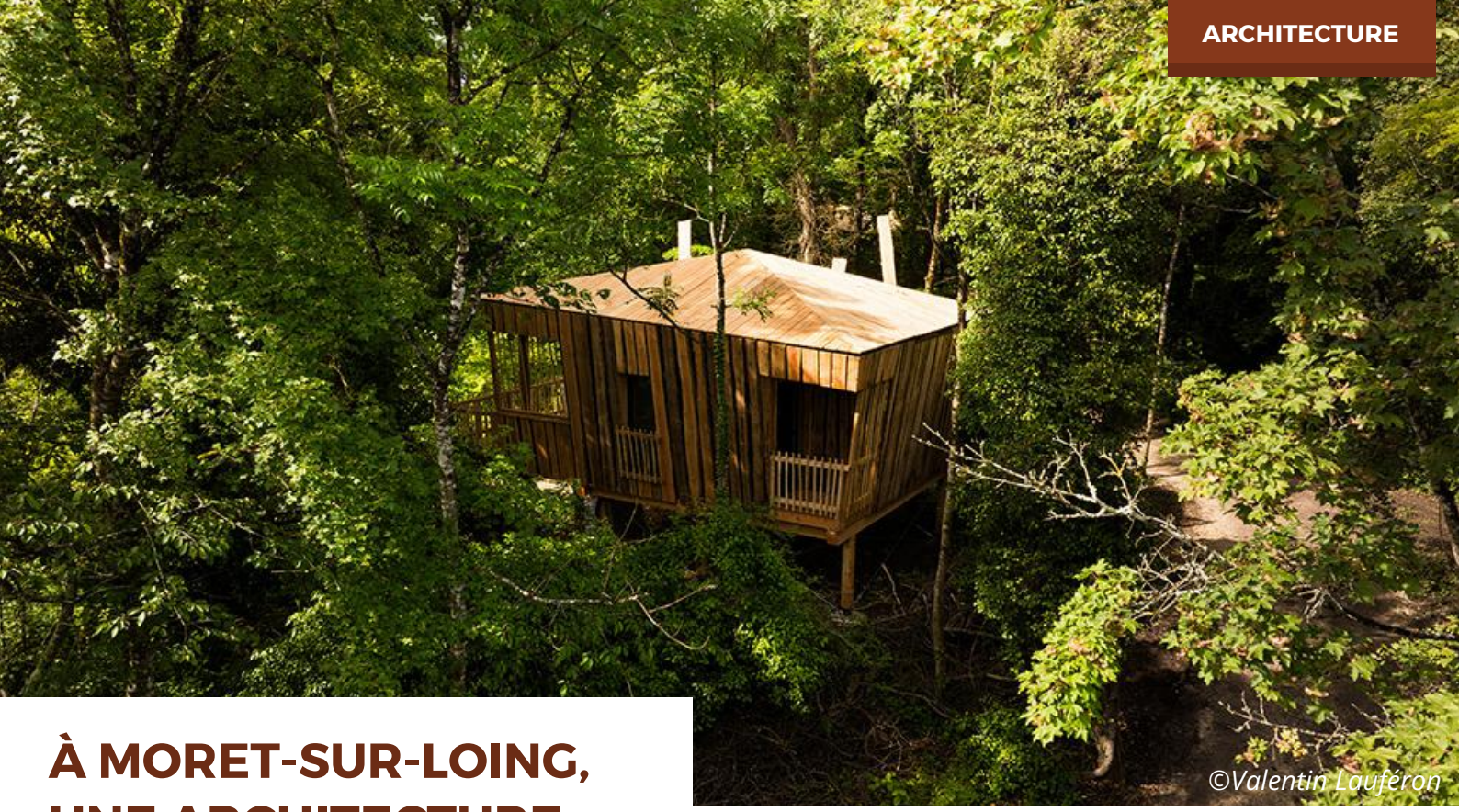
Dans le détail, le contexte est plus difficile pour les revêtements de sols et murs (-4,9 %) et l'équipement (-3 %), tandis que la peinture et les consommables résistent avec respectivement -0,2 % et +0,6 %. L'isolation thermique par l'extérieur (ITE), elle, fait figure d'exception avec une belle remontée de +7,3 %. Dans le détail, la peinture représente 598 millions d'euros de chiffre d'affaires, les revêtements de sols et murs 273 millions, les consommables 159 millions, l'ITE 100 millions et l'équipement 69 millions.

Selon Philippe Poujol, récemment réélu comme président de la FND, la situation toujours compliquée du négoce décoration s'explique notamment par la prudence des ménages français, dont le pouvoir d'achat ne permet actuellement pas d'investir dans des travaux de décoration. « *Les trois moteurs traditionnels du marché – construction, transactions immobilières et consommation des ménages – demeurent grippés* », regrette la fédération.

Toutefois, si la décoration « plaisir » recule, les besoins en rénovation, entretien et amélioration de l'habitat, eux, restent importants. « *On décore peut-être moins aujourd'hui, mais on continue à rénover et à entretenir le bâti* », commente ainsi le président de la FND. Dans ce contexte, le négoce décoration est obligé de s'adapter et se transformer. Cela passe notamment par des restructurations, une rationalisation des points de vente et la digitalisation des services. Pour rappel, le secteur compte environ 1 400 points de vente et près de 8 000 salariés.

Pour les mois à venir, la fédération prévoit encore quelques temps difficiles et espère une reprise en 2028, « *sous réserve d'un redémarrage de la construction* ». « *Cette échéance coïnciderait également avec le renouvellement du cycle de décoration, estimé à environ sept ans après le pic de 2021* », conclut la FND.

C.LEMONNIER


©Valentin Lauféron

À MORET-SUR-LOING, UNE ARCHITECTURE BIOCLIMATIQUE SIGNÉE AW²

Expérimenter les cabanes de l'Orvanne, c'est vivre une expérience à part entière. À Moret-sur-Loing, l'architecture subtile de AW² est en résonance avec la nature.

L'agence d'architecture de renommée mondiale AW², (Reda Amalou et Stéphanie Ledoux), réinterprète les Coucoo Cabanes sur le domaine vivant des Cabanes de l'Orvanne. Le projet réunit une expérience du lieu distinctive et un cadre bioclimatique strict, en privilégiant sobriété énergétique, matériaux locaux et régénération écologique.

Un projet dans un écrin forestier

Les Coucoo Cabanes prennent place en lisière forestière. Il s'agit d'une architecture qui n'impose pas, mais dialogue avec le vivant, transformant le séjour en moment d'observation et de perception.

Situé à Moret-sur-Loing sur 95 hectares, le domaine réunit étangs, massifs boisés et un manoir emblématique. La rivière Orvanne trace le tempo des pas et des regards, invitant à une immersion qui privilégie la délicatesse et la connaissance écologique.

L'objectif principal est de réconcilier intervention humaine et biodiversité vivace. L'ensemble, pensé selon une approche bioclimatique et une sobriété énergétique privilégie les matériaux locaux.

De ce fait, l'architecture s'inscrit comme une pratique régénérative, où le vivant est le cadre et le destin du projet, où la fabrication locale et la maîtrise d'ouvrage savante réduisent l'empreinte tout en élevant l'expérience sensorielle.

Pourtant la tâche n'a pas été facile. Des prospections « 4 saisons » menées par des écologues et des bureaux d'études ont guidé l'implantation des cabanes et la sélection des tracés. Les cabanes s'insèrent

sous la cîme des arbres pour préserver sols humides et faune, tout a été étudié pour limiter l'impact visuel.

Quant aux cabanes, elles privilégient l'absence de vis-à-vis et une porosité intérieur-extérieur, renforcée par une terrasse généreuse et une baie traversante qui créent une douce continuité avec le paysage.

Équilibre entre écologie, économie et réplicabilité

L'exercice architectural revisite le principe de la cabane à travers de petites capsules en structure bois et des pans de murs légèrement inclinés, semblant émerger d'un amas de branchages et se fondre dans la canopée. L'intérieur s'inspire de l'histoire locale et des paysages de Moret.

On y trouve des palettes colorées modulables évoquant le marais, la forêt et la prairie. La lumière naturelle danse sur l'eau, offrant une expérience inattendue d'allure impressionniste. Le luxe réside dans l'intégration et la simplicité comme le recours à la ventilation passive mais aussi la connexion immédiate avec le vivant.

Au-delà des cabanes, l'espace commun du manoir réinterprète l'esprit d'une grande maison de famille. Il s'agit d'une bâtisse existante qui accueille une réception, un coin dédié aux produits locaux, un espace bien-être ainsi qu'une zone, dédiée aux séminaires, donnant sur l'étang.

Cette configuration vise une convivialité sobre mais aussi une synergie avec le terroir et les producteurs locaux, tout en préservant une intimité et une vue continue sur le site.

La démarche architecturale est résolument durable, comme par exemple la présence de bois sourcé dans le Doubs et la préfabrication en atelier sous forme de modules, le tout dans le but de réduire le temps de montage et les trajets. Le chantier a essayé le plus possible de limiter les perturbations sur les habitats sensibles tout en réduisant l'emprise au sol.

L'objectif constitue un impact global moindre sur la biodiversité, sans sacrifier la qualité architecturale ni l'expérience du lieu. Rappelons que la localisation côté nord a été privilégiée pour limiter l'empreinte écologique, en particulier sur les parties marécageuses et la queue de l'étang, qui s'avèrent être des zones de forte valeur biologique.

Par ailleurs, la topographie offre des expériences multiples tout en préservant l'écosystème comme la présence de l'étang, la lumière du coteau, l'amphithéâtre naturel au sein d'un cirque boisé ainsi que la prairie qui offre diverses vues.

Le projet affirme une architecture qui allie performances écologiques et valeur humaine, tout en offrant une expérience touristique durable et reproductible sur d'autres sites sensibles.

L'Orvanne devient le cœur d'un écosystème préservé et valorisé, où le vivant et le bâti coexistent ensemble et apprennent à se connaître. Cette méthodologie, structurée et documentée, se propose comme modèle adaptable à d'autres contextes.

S.HOH


©Jean-François Tremege


©Jean-François Tremege

ARCHITECTURE SCOLAIRE : DEUX ÉCOLES SIGNÉES HESSAMFAR & VÉRONS

Marjan Hessamfar et Joe Vérons ont livré cette année deux équipements scolaires qui constituent, chacun à sa manière, des exemples du savoir-faire de leur agence d'architecture.

Au cœur de Pantin (Seine-Saint-Denis), dans un environnement urbain hétéroclite, le groupe scolaire Sophie Germain se déploie comme une pierre précieuse au sein de la ZAC du Port, orchestrant la renaissance d'un espace où le canal de l'Ourcq devient le souffle vital d'une ville en devenir.

Conçu par les architectes Marjan Hessamfar et Joe Vérons, cet équipement public, à la fois lisible et intégré, joue avec la lumière dorée et la matière chaleureuse. Sa volumétrie compacte, stratifiée, s'élève sur plusieurs niveaux, assumant sa verticalité maîtrisée dans le but de préserver des espaces extérieurs généreux.

Le bâtiment, sculpté par deux failles vitrées, ponctue la longueur de ses façades d'éclats lumineux, comme autant de regards sur la ville, mêlant verre et aluminium anodisé, créant un agréable jeu de lames et de transparences.

Ouvrir l'école sur l'espace public

La relation avec l'espace public se tisse dès le rez-de-chaussée, où le hall s'ouvre par un bras accueillant, laissant filtrer la

lumière et dévoilant l'intérieur comme un écrin de convivialité. La toiture, en véritable cinquième façade, participe à la poésie du paysage urbain, dissimulant avec une grande habileté ses secrets techniques derrière une apparence épurée.

À l'intérieur, la clarté règne, guidant les flux vers des espaces distincts mais fluides. Les circulations, généreuses et ouvertes, deviennent des lieux de vie, où la lumière naturelle s'impose, illuminant chaque interstice et chaque salle.

Les espaces extérieurs sont conçus comme des oasis de vie ; ils mêlent jardins pédagogiques, zones de jeux et de détente. Un coup de cœur pour les dispositifs de confort climatique et de biodiversité, qui animent l'ensemble tel un tableau vivant de convivialité.

Le projet s'inscrit dans une démarche écologique noble. Les matériaux durables, la stratégie passive, la gestion centralisée sont autant d'atouts qui participent à la réduction de l'empreinte carbone tout en offrant aux écoliers un lieu d'éveil et de sérénité. Le groupe scolaire Sophie Germain devient ainsi un écrin de lumière, de vie et d'espoir, où chaque détail raconte une symphonie urbaine, écologique et humaine.

À Garges-lès-Gonesse, une nouvelle expression de l'architecture scolaire

Restons en Île-de-France et allons à la découverte d'un autre équipement scolaire qui porte la singulière signature de l'agence Hessamfar Vérons.

À Garges-lès-Gonesse (Val-d'Oise), le groupe scolaire Victor Hugo s'élève comme un phare de renouveau, redessinant le paysage urbain et tissant un dialogue sensible entre la ville et la nature.



Conçu par Marjan Hessamfar et Joe Vérons, l'ensemble identifiable par sa forme et ses lignes, s'inscrit comme un symbole de transformation, à la lisière d'un quartier marqué par ses grands ensembles des années 1950-60, aujourd'hui engagé dans une métamorphose profonde.

La démolition d'un édifice insalubre, la libération de porosités et la recomposition des liens avec la ville façonnent cet espace singulier, où l'architecture dialogue avec l'horizon ouvert de la vallée du Petit-Rosne.

Ce lieu, capable d'accueillir plus de 600 élèves, s'articule en deux groupes scolaires, une école maternelle et élémentaire, entourés d'un centre de loisirs et d'espaces partagés. Le bâtiment, comme un pont entre passé et futur, s'intègre harmonieusement dans le paysage, croisant avec tact matériaux biosourcés et géosourcés, une structure mixte en bois et en béton avec des façades en briques et en panneaux de bois. Son architecture minimaliste, sobre et épurée, affirme une présence rassurante, tout en préservant une intériorité protégée.

La nature comme support d'apprentissage

Avec la présence des jardins, vergers, potagers, cours ombragées ou encore véritables oasis de biodiversité, la nature devient un lieu d'apprentissage et de respiration. Ces espaces offrent une diversité d'usages, invitant à la détente, à la découverte mais aussi à la convivialité, tout en répondant aux enjeux climatiques contemporains. La végétation, omni-présente, joue un rôle essentiel dans la fraîcheur et le bien-être.

L'édifice, conforme à la RE2020 et au label HQE, conjugue performance énergétique, durabilité et évolutivité.

Son enveloppe, conçue pour s'adapter aux pratiques pédagogiques et aux besoins futurs, repose sur des principes bioclimatiques, avec panneaux photovoltaïques, raccordement à la géothermie, et matériaux à faible impact carbone. La modularité des espaces, facilitée par une trame régulière, garantit à la fois stabilité et flexibilité, permettant à l'ensemble de s'accommoder à son temps, tout en conservant une atmosphère chaleureuse et apaisante à l'intérieur.

L'organisation claire et sécurisée sépare les flux, offrant à chaque école ses accès propres, tout en favorisant la mutualisation, la convivialité et la cohésion. Les architectes ont pensé la composition spatiale pour accompagner la diversité des usages.

Le groupe scolaire Victor Hugo est un lieu où l'éducation, la nature et la communauté se rencontrent dans une harmonie durable.

S.HOH



©Jean-François Tremege

FRANCIS SOLER REÇOIT LE GRAND PRIX D'ARCHITECTURE DE L'ACADÉMIE DES BEAUX-ARTS 2026



L'architecte Francis Soler reçoit le Grand Prix d'Architecture 2026 pour l'ensemble de sa carrière, marquée par de nombreux projets publics.

L'architecte français Francis Soler a reçu le Grand Prix d'Architecture de l'Académie des beaux-arts (Prix Charles Abella) 2026. Décerné tous les deux ans, ce prix international distingue un architecte pour l'ensemble de son parcours. Il est doté de 35 000 euros.

L'Académie des beaux-arts indique vouloir, à travers cette distinction, « *saluer l'exemplarité d'une trajectoire dans le domaine architectural* ».

Francis Soler exerce l'architecture depuis cinq décennies. Son parcours s'est construit autour de commandes publiques et privées et de concours en France comme à l'étranger. La tribune présidentielle, installée place de la Concorde pour les cérémonies du 14 juillet 1983, compte parmi ses premières réalisations. Il signe ensuite, en 1990, le Centre de conférences internationales de Paris, qui contribue à faire connaître son travail.

Son parcours comprend également plusieurs opérations de logements, dont celles de la rue Émile-Durkheim, à Paris, en 1997, puis de la porte d'Auteuil, achevées en 2016. En 2005, il réalise l'immeuble des Bons Enfants, à Paris, qui accueille le ministère de la Culture. Dix ans plus tard, il livre le centre de recherche et développement d'EDF à Saclay, conçu pour regrouper 2 000 chercheurs. Plus récemment, la Maison du numérique, ou station Numixs, a été réalisée à Sarcelles en 2025.

Ses projets récents comprennent aussi le centre culturel de Calvi Balagne, qui met notamment en avant l'utilisation de matériaux géolocalisés. L'architecte intervient par ailleurs à l'échelle urbaine et territoriale, avec un projet de pont sur l'Arno, en Italie, et l'aménagement des terrains de la Capelette, à Marseille.

Son parcours a été distingué à plusieurs reprises. Il a reçu le Grand Prix national d'architecture en 1990. Il a ensuite été nommé chevalier de l'ordre national du Mérite en 2000, puis commandeur de l'ordre des Arts et des Lettres en 2005. En 2007, il a été nommé chevalier de l'ordre national de la Légion d'honneur.

En cinquante ans d'exercice, Francis Soler compte 14 bâtiments réalisés et des projets dans plus de 15 pays. Il a également remporté plus de 50 concours et obtenu 35 prix et distinctions.

N.BUCHSBAUM



©Claire Lemonnier

ARCHITECTURE : L'IA PEUT-ELLE PRENDRE LA PLACE DE L'ARCHITECTE ?

À l'occasion du Paris Builders Show, des architectes ont débattu de la place croissante de l'intelligence artificielle dans la conception architecturale. Si l'IA permet de gagner du temps, d'explorer des pistes et d'exploiter plus efficacement les données, elle soulève aussi des questions sur le rôle de l'architecte, la responsabilité et le droit d'auteur.

Le 1er octobre, dernier jour du Paris Builders Show, une conférence intitulée « *IA et conception architecturale : qui mène la danse ?* » se tenait sur le salon.

Parmi les intervenants : Anouk Legendre, architecte chez XTU Architects, Julie-Laure Anthonioz, directrice de projets chez Enia Architectes, et Olivier Campagne, artiste visuel indépendant.

L'IA, un nouvel allié pour gagner du temps et se démarquer

Pour l'architecte Anouk Legendre, l'intelligence artificielle est devenue un précieux outil pour la rédaction de notes méthodologiques et répondre aux appels d'offre. Elle reconnaît que l'IA permet également un gain de temps considérable sur la partie administrative.

L'architecte explique que l'IA permet également de « *dégrossir* » le sujet, d'évaluer ce que la concurrence pourrait imaginer et d'éviter de faire comme tout le monde pour se démarquer, mais aussi d'avoir de premières images.

D'après Anouk Legendre, beaucoup de ses confrères gagnent d'ailleurs aujourd'hui des concours grâce à l'IA.

De son côté, elle l'utilise notamment pour transformer un dessin fait à la main en images. Elle émet toutefois une réserve sur certaines interprétations. Selon elle, l'IA est

douée pour les parallépipèdes, mais beaucoup moins pour les courbes.



Quand les maîtres d'ouvrage arrivent avec leur projet généré par IA

Autre évolution : les maîtres d'ouvrage sont de plus en plus nombreux à venir avec leur projet fait via l'IA. D'après l'architecte de l'agence XTU Architects, certains « *zappent même la phase architecte* », ce qui est « *un peu flippant* », selon elle.

Anouk Legendre rappelle qu'un projet n'est pas « un *assemblage d'images* ». « *Un projet c'est un tout. Il faut un plan, une structure, une organisation, un propos général* », insiste-t-elle.

Avec GenIA, l'agence Enia développe sa propre IA

Julie-Laure Anthonioz, directrice de projets chez Enia Architectes, explique de son côté que l'agence a développé sa propre IA, nommée « GenIA », qui recense toutes les données et l'historique de l'agence.

Cette dernière refuse en revanche d'utiliser l'IA générative grand public pour des questions éthiques.

« *On ne crée pas d'images génératives, mais par contre, on a une interface qui permet de traiter le rendu, l'analyse et la vérification des maquettes et de retrouver des données par exemple d'un point de vue économique, sur les surfaces* », détaille-t-elle.

Faire de l'IA un outil de montée en compétences

L'objectif : utiliser l'IA pour monter en compétences, objectiver la donnée et former les nouveaux arrivants.

L'agence s'en sert notamment pour les données environnementales et questions carbone des projets.

Droit d'auteur : comment préserver la part de l'architecte ?

L'artiste Olivier Campagne, lui, utilise l'IA pour « *photographier ce qui n'existe pas* ».

Toutefois, les images générées par IA peuvent poser problèmes en l'absence de droit d'auteur.

Selon Julie-Laure Anthonioz, il faut d'ailleurs « *sanctuariser la partie auteur de l'architecte* ».

C.LEMONNIER

helloRenov'Energetic



Prise en charge intégrale des aides de vos clients

Signez + de chantiers !

Affichez le reste à charge et **proposez une solution de financement unique à vos clients !**

299€ HT /mois

+ 2 mois offerts

- Financement des aides CEE + MaPrimeRénov'
- Financez 100% du reste à charge