

# BÂTIMENT *et* énergie

La revue de l'énergie dans le secteur du bâtiment

## ACTUALITÉS

### Le plan du Gouvernement pour booster la géothermie

## COMPARATIF

### Pompes à chaleur hybrides



### 5 marques comparées

DR ©

#### ENTRETIEN



« Le besoin de pilotage de la consommation électrique est énorme »  
**Mathieu Bineau,**  
Voltalis

p. 26

#### PRODUITS



Isolant entre les chevrons Flexiclean d'Edilians

p. 34



## Numéro 20 : la revue Bâtiment et Energie franchit un cap



**EDITORIAL**

**Olivier Roussard**  
Rédacteur en chef

Chers Lecteurs, Chères Lectrices,

Tout d'abord, notre équipe tient à vous faire part de sa joie de vous présenter ce nouveau numéro de la revue Bâtiment et Energie, qui est le numéro 20. Pour nous, cela signifie que notre e-magazine est véritablement ancré dans l'univers de la Presse professionnelle. Comme vous avez pu le constater, la couverture de ce numéro titre sur le plan du Gouvernement pour développer la géothermie en France. Présenté par Agnès Pannier-Runacher, ministre de la Transition énergétique, celui-ci a pour ambition d'augmenter de 40 % le nombre de projets de géothermie profonde lancés d'ici 2030, et de doubler le nombre d'installations de pompes à chaleur géothermique chez les particuliers d'ici 2025. Pour en savoir plus, reportez-vous à la rubrique Actualités.

Le sujet du dossier Comparatif de ce numéro 20 porte sur les pompes à chaleur hybrides. Cinq marques présentes sur le marché français et proposant ce type de produit, vous sont présentées, avec comme toujours les habituels critères de comparaison.

Bonne lecture

---

### N°20 - Avril/Mai/Juin 2023 - Trimestriel

Bâtiment et Energie est édité par la société Tema Media  
101, avenue du Général Leclerc  
75685 Paris Cedex 14  
Site internet : [www.temamedia.com](http://www.temamedia.com)

**Direction**  
Directeur de la publication :  
Olivier Roussard

**Rédaction**  
Rédacteur en chef :  
Olivier Roussard  
Tél. fixe : 09 86 61 45 17  
Courriel :  
[redaction@batimentetenergie.fr](mailto:redaction@batimentetenergie.fr)

Ont collaboré à ce numéro :  
Julien Trémourel, Pascal Aulnat

Courriel de la Rédaction :  
[redaction@batimentetenergie.fr](mailto:redaction@batimentetenergie.fr)  
Adresse de la Rédaction :  
Tema Media - Bâtiment et  
Energie - 101, avenue du Général  
Leclerc 75685 Paris Cedex 14

**Publicité**  
Directeur de clientèle :  
Olivier Taurines  
Tél. mobile : 06 16 90 05 35  
Courriel :  
[oliviertaurines@batimentetenergie.fr](mailto:oliviertaurines@batimentetenergie.fr)

**Diffusion**  
Le e-magazine Bâtiment et  
Energie est diffusé au format  
numérique à 50 000 lecteurs.

**Maquette**  
Directeur artistique :  
Charles Roussard

**Editeur**  
Bâtiment et Energie est  
édité par Tema Media  
S.A.S. au capital de 7 500 €.   
821 386 992 R.C.S. Paris  
N° TVA intracommunautaire :  
FR 51 821 386 992  
101, avenue du Général Leclerc  
75685 Paris Cedex 14  
Site internet : [www.temamedia.com](http://www.temamedia.com)

Dépôt légal : à parution

. Sauf stipulations contraires, tout document, reproduction, cliché ou photo, confié à la rédaction devra être libre de toute contrainte (Y compris financières, redevance, droits,...) pour lui en permettre l'édition sur tout support y compris électronique.

. Sauf accords préalables, les manuscrits, textes et photos envoyés à la rédaction ne sont jamais restitués.

. Le magazine décline toute responsabilité quant aux manuscrits et aux photos qui lui sont envoyés.

. La direction et la rédaction se réservent le droit de refuser toute insertion d'articles, de publicités, d'annonces, etc., sans avoir à justifier de sa décision, en application de la loi de 1881 relative à la liberté de la Presse.

. Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle des articles, photos et illustrations parus dans la revue Bâtiment et Energie faite sans le consentement de l'éditeur est strictement interdite (Article L122-4 du code de la propriété intellectuelle).

. Toute copie doit avoir l'accord du centre français de droit de copie (CFC) 20, rue des Grands-Augustins - 75006 Paris. Tél. : 01 44 07 47 70 - Fax : 01 46 34 67 19

. Les informations contenues dans ce magazine sont placées sous la responsabilité de leurs auteurs. La revue n'est pas responsable des textes, photos, illustrations publiées qui engagent la seule responsabilité de leurs auteurs.

. L'annonceur est seul responsable des informations transmises au support.

. L'éditeur décline toute responsabilité en cas d'insertion erronée ou défectueuse. Malgré tout le soin apporté à l'élaboration de ce magazine, nous ne pouvons être tenus pour responsables d'éventuels problèmes résultant de l'application des conseils publiés.

# SOMMAIRE

**4** ACTUALITÉS  
*Le plan du Gouvernement pour booster la géothermie*

**26** ENTRETIEN  
*Voltalis, solution de pilotage intelligent de la consommation électrique*

**30** COMPARATIF  
*Les pompes à chaleur hybrides*

**34** PRODUITS  
*Isolant entre les chevrons Flexiclean, ...*

**44** PUBLICATION  
*Massification de la rénovation énergétique*

**45** INDEX DES FOURNISSEURS  
*Liste des annonceurs référencés dans ce numéro*

**45** ABONNEMENT ET PUBLICITÉ  
*Toutes les informations pour s'abonner gratuitement ainsi que pour passer de la publicité*

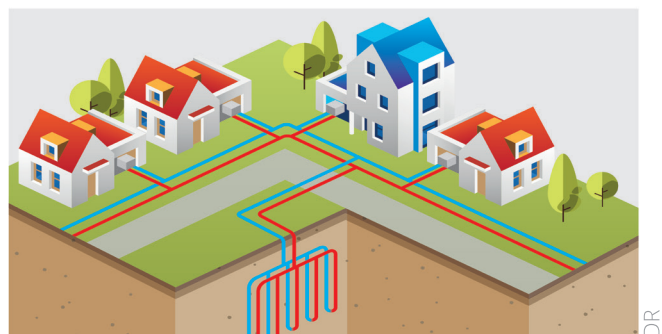
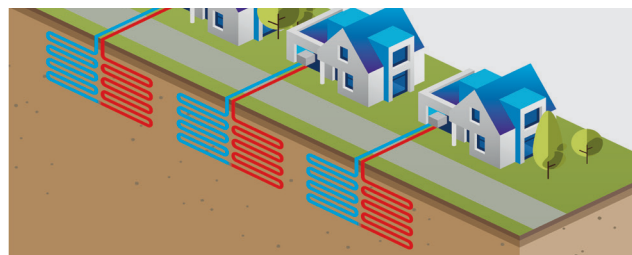


# ACTUALITÉS

## LE PLAN DU GOUVERNEMENT POUR BOOSTER LA GÉOTHERMIE

Dans le cadre de la politique de développement des énergies renouvelables, Agnès Pannier-Runacher, ministre de la Transition énergétique, a présenté un plan d'action du Gouvernement pour accélérer le déploiement de la géothermie. « Ce plan d'action vise à faire de la France un leader de la géothermie en Europe, tant en termes de production d'énergies renouvelables que de filière industrielle. Il doit permettre de produire en 15 à 20 ans suffisamment de chaleur géothermale pour économiser 100 TWh/an de gaz », déclare Agnès Pannier-Runacher.

Ce plan a pour ambition d'augmenter de 40 % le nombre de projets de géothermie profonde lancés d'ici 2030, et de doubler le nombre d'installations de pompes à chaleur géothermique chez les particuliers d'ici 2025. Pour inciter les Français à recourir à la géothermie, l'aide pour toute installation d'une pompe à chaleur géothermique en remplacement d'une vieille chaudière thermique sera portée à 5 000 euros quel que soit le niveau de revenu (contre 4 000 euros jusqu'alors pour les ménages les plus modestes et 2 500 euros pour les ménages aux revenus intermédiaires et supérieurs), dès mars 2023. En cumulant ce « coup de pouce » aux autres dispositifs de soutien, jusqu'à 90 % du coût total de l'installation pourra être pris en charge par l'Etat pour les ménages les plus modestes.



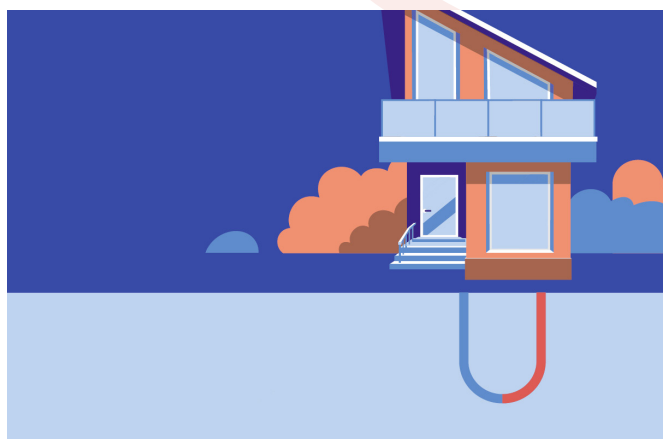
DR

Le plan comporte six grands axes et une quinzaine d'actions, qui devraient permettre de structurer la filière et renforcer sa capacité de production et de forage, développer l'offre de formations, accompagner financièrement les porteurs de projets et les usagers, sensibiliser les acteurs locaux, simplifier la réglementation, et améliorer notre connaissance du sous-sol.

### La géothermie sous-exploitée

En France, la chaleur représente 50 % de notre consommation d'énergie et reste majoritairement produite par des énergies d'origine fossile et importées. D'après le Gouvernement, les solutions géothermiques, qui constituent une source de chaleur naturelle inépuisable liée au fonctionnement géologique de la Terre, ne représentent aujourd'hui que 1 % de cette consommation. Aux yeux du Gouvernement, le développement de la chaleur issue d'énergies renouvelables fait donc partie des leviers pour réduire les émissions de gaz carbonique. « Le développement de la géothermie pourra contribuer substantiellement à nos objectifs de souveraineté stratégique et énergétique, d'atteinte de la neutralité carbone et de sortie des énergies fossiles », estime François Bayrou, haut-commissaire au plan.

[Télécharger le plan d'action du Gouvernement](#)



DR



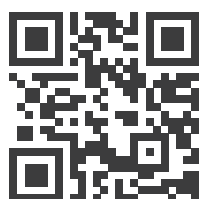
hellio

akéa  
énergies

# Maîtrisez l'énergie de vos bâtiments tertiaires

- + Certificats d'Économies d'Énergie (CEE)
- + Décret Tertiaire et décret BACS
- + Gestion Technique du Bâtiment (GTB) performante
- + Audit énergétique
- + Assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO)

**Votre  
énergie  
a de l'impact  
hellio**



[tertiaire@hellio.com](mailto:tertiaire@hellio.com)  
[hellio.com](http://hellio.com)





## BDR THERMEA RACHÈTE L'EXPERT DES RÉSEAUX DE CHALEUR FORTES ENERGY SYSTEMS

BDR Thermea, groupe d'équipements thermiques possédant les marques Chappée et De Dietrich, acquiert Fortes Energy Systems, une société de 68 employés basée aux Pays-Bas, spécialisée dans l'équipement des réseaux collectifs de chaleur et de froid à usage résidentiel, utilitaire et industriel. Elle commercialise des unités d'interface thermique, des stations de livraison pour les systèmes de distribution de chaleur et de froid, et des distributeurs pour le chauffage et le refroidissement par le sol.

Fortes Energy Systems propose ses produits aux Pays-Bas, en Belgique, en Allemagne, au Royaume-Uni et au Danemark. Suite à ce rachat, le spécialiste des réseaux de chaleur va pouvoir opérer dans d'autres pays comme la France, où le groupe BDR Thermea est présent, en conservant son propre nom.

Les réseaux de chaleur se positionnent comme moyen rentable de diminuer les émissions de CO2 provenant du chauffage. Ils permettent aussi de bénéficier d'économies d'échelle, de tirer parti des possibilités locales de chaleur résiduelle, et d'utiliser massivement certaines énergies renouvelables comme la biomasse et la géothermie.



DR

## BILAN 2022 DU FABRICANT DE PANNEAUX SOLAIRES SOLARWATT

Solarwatt, fabricant allemand de panneaux photovoltaïques et de batteries solaires, enregistre un chiffre d'affaires de 330 millions d'euros en 2022 au niveau du groupe, contre 160 millions d'euros en 2021, soit une hausse de 48 %. L'industriel est présent dans plusieurs pays européens : Benelux, Italie, Espagne, Royaume-Uni et France. La filiale française a généré un chiffre d'affaires de 17 millions d'euros en 2022, porté par la progression du photovoltaïque dans le développement des énergies renouvelables dans le pays. « Solarwatt a connu une croissance significative en 2022 grâce à un vif engouement aussi bien des particuliers que des professionnels. Notre croissance a été également boostée par notre offre de panneau bas carbone et par la nouvelle réglementation 100-500 kWc. Nous avons élargi nos accords de distribution avec les plus grands fabricants de systèmes et d'onduleurs et augmenté nos stocks pour améliorer les délais. En 2023, nous souhaitons renforcer notre présence sur l'ensemble du territoire français et poursuivre notre engagement en faveur de la transition énergétique », commente Ian Bard, directeur technique et commercial de Solarwatt France.

Chez Solarwatt, l'année 2022 a été marquée par une demande record des projets d'installations dans tous les secteurs d'activités (résidentiel, industriel/tertiaire et agricole), le lancement d'un nouveau panneau photovoltaïque « Solarwatt Panel classic » labellisé bas-carbone, et un accompagnement renforcé du réseau d'installateurs.



DR



### Emploi

Découvrez les dernières informations et offres d'emploi liées à l'énergie dans le secteur du bâtiment, sur le site internet de Bâtiment et Energie :

> [Consulter la rubrique Emploi sur le web](#)





NOS SOLUTIONS TOITURE

edilians.com

Penser depuis plus de 20 ans la toiture comme une source d'énergie et d'économies, c'est ça être acteur de l'éco-habitat.

C'est vous garantir jusqu'à 65 % d'économies d'énergie\* en pensant la toiture dans sa globalité. C'est aussi être le pionnier de la tuile solaire qui s'intègre parfaitement au bâti.

C'est enfin concevoir des solutions moins émissives, dont 80 % sont fabriquées à moins de 300 km des chantiers.

Nous concevons dès aujourd'hui les solutions de toiture de demain, durables, performantes et plus résistantes aux changements climatiques.

**DÉCOUVREZ NOS 7 GAMMES POUR L'ÉCO-HABITAT :**  
Tuiles terre cuite et accessoires fonctionnels, solaire photovoltaïque, isolation, étanchéité à l'air, eaux pluviales, façade.

\*Pour une maison à Lyon avant rénovation consommant 13 000 kWh/an. Isolation de R=2 à R=8, gain de 2 000 kWh/an. Pose d'un kit photovoltaïque de 6 kWc produisant 6 600 kWh/an. Maison avec climatisation et piscine.  
Document non contractuel. Edilians S.A.S., capital de 1 017 700 € (N° SIRET 494 338 424 R4404 - RCS Nanterre). © 2023 Maureen Noiret S.A.S. © 2023 Edilians.



**EDILIANS**

Façonnons un avenir durable



## IQSPOT ET SA SOLUTION DE GESTION ÉNERGÉTIQUE EN CROISSANCE SUR 2022

iQspot est une plateforme numérique qui agrège les données énergétiques des bâtiments tertiaires relevées par des capteurs en temps réel et les analyse. Au service de la performance énergétique, elle permet de réaliser 16 % d'économies d'énergie en moyenne, selon ses chiffres. La startup, fondée en 2015, a multiplié par deux son chiffre d'affaires sur l'exercice 2022, triplé son volume d'activité, et augmenté ses effectifs de 30 %. Installée chez des foncières, collectivités, entreprises et gestionnaires immobiliers soucieux d'une gestion énergétique intelligente, la solution iQspot couvre aujourd'hui une surface de 1,8 millions de m<sup>2</sup> répartis dans 400 bâtiments en France. En 2022, ce sont 40 millions de données qui ont été analysées pour établir des diagnostics pertinents.

iQspot se positionne désormais sur le marché européen avec plusieurs installations de capteurs en Belgique, en Espagne et aux Pays-Bas. Un déploiement qui a amené la société à renforcer son équipe en augmentant de 30 % ses effectifs ces trois derniers mois, en recrutant des energy managers, des commerciaux ou encore des développeurs.

Aspirant à continuer sur cette lancée, iQspot estime pouvoir doubler les surfaces équipées d'ici 2024 et proposera 16 nouveaux postes d'ici fin 2023 (responsable marketing, commerciaux, développeurs). « Nous avons décidé de recruter fortement en 2023 afin de pouvoir accompagner au mieux nos clients dans la gestion de leur parc immobilier », confie Julien Bruneau, co-fondateur d'iQspot.



DR

Quentin Enard (à gauche) et Julien Bruneau, fondateurs d'iQspot.

## UNE NOUVELLE ORGANISATION COMMERCIALE CHEZ ACTIS

Actis, fabricant d'isolants, dévoile sa nouvelle organisation commerciale, afin de mieux servir ses clients et accélérer sa croissance. Celle-ci est structurée en trois pôles :

- Le pôle « Isolation par l'intérieur (ITI) », dirigé par Thomas Thierry :

La création de cette structure a pour but de soutenir la croissance forte de ce segment de marché récent pour Actis, tant en neuf (maisons individuelles, petit tertiaire) qu'en rénovation avec sa gamme Hybris adaptée à l'isolation des murs, cloisons séparatives et toitures plates.

- Le pôle « Isolation par l'extérieur (ITE) », dirigé par Guillaume Thierry :

Cette entité, constituant le segment de marché historique d'Actis, a pour mission de pérenniser et conquérir de nouveaux clients (négoce, artisans couvreurs, charpentiers et bardeurs), en neuf et rénovation, avec ses solutions d'isolants souples Triso-Toiture, Boost'R Hybrid, Triso-Super 12 et Triso-Laine. « Expert de l'isolation par l'extérieur de la toiture, ce pôle est stratégique pour l'entreprise car 50 % du marché de l'isolation est portée par la rénovation qui est très incitative grâce aux aides telles que MaPrime-Rénov et les Certificats d'économies d'énergie (CEE) », explique Guillaume Thierry.

- Le pôle « Distribution », géré par Patrice David :

Patrice David et son équipe sont en charge des référencements nationaux en négoce spécialisés et généralistes, ainsi que du suivi des grands comptes. Ils accompagneront les pôles ITE/ITI dans les mises en avant des produits et des opérations commerciales.



DR

De gauche à droite : Guillaume Thierry, Patrice David et Thomas Thierry, dirigeants des trois pôles ITI, ITE, Distribution d'Actis.



Quand tu réalises que  
**DECO** Clim<sup>®</sup>...

Te fait **ÉCONOMISER**  
du temps et du cuivre sur la pose...

[Voir la brochure >](#)



Plus d'infos chez  
votre distributeur  
ou sur [decoclim.fr](http://decoclim.fr)

**DECO** Clim<sup>®</sup>.fr



## LA FONCIÈRE BARDON CRÉE SA FILIALE DÉDIÉE AU PHOTOVOLTAÏQUE BARDON SOLAR

Le groupe Bardon, une foncière bretonne, crée une filiale experte en solutions photovoltaïques pour les bâtiments d'entreprises baptisée Bardon Solar. Celle-ci a pour vocation de solariser l'ensemble des constructions en cours et à venir du groupe, dans le but de bonifier l'empreinte écologique de ses projets d'investissements. La nouvelle entité gère et coordonne tous les aspects d'une installation solaire photovoltaïque : montage financier, conception, construction, maintenance et dépannage.

Tournée vers l'efficacité énergétique du patrimoine foncier du groupe Bardon, cette stratégie offre la possibilité à ses clients, exploitants, d'opter pour l'autoconsommation de leurs besoins en énergie à moindre coût. Le reliquat non autoconsommé de l'électricité produite sera réinjecté dans le réseau au concessionnaire.

À horizon 2030, Bardon Solar ambitionne de produire l'équivalent d'une consommation électrique annuelle d'environ 10 000 personnes par le biais de la solarisation de la couverture des constructions du groupe Bardon en cours et à venir. Bardon Solar réfléchit également à déployer son savoir-faire à des projets externes au groupe pour devenir un acteur référencé sur ce segment d'activité et conforter l'envergure du groupe dans le secteur de l'immobilier d'entreprises en Bretagne.

Les premiers chantiers conduits par la filiale Bardon Solar seront prochainement livrés. Ils concernent trois bâtiments : les sociétés Skiold à Pontivy (Morbihan), Comptoir de Bretagne à Rennes (Ille-et-Vilaine) et une agence Larivière à Saintes (Charente-Maritime).



DR

## LA SOCIÉTÉ BOOSTHEAT RÉORIENTE SON ACTIVITÉ

Dans le cadre de son plan de retournement, la société Boostheat abandonne la fabrication de pompes à chaleur et réorganise ses activités autour de deux axes : la compression thermique, protégée par sept brevets clés, et son logiciel embarqué de pilotage de la performance énergétique. Ces deux pôles regroupent 13 collaborateurs, et une vingtaine de recrutements sont actuellement en cours. Boostheat a procédé au déménagement de ses équipes du site de Vénissieux, près de Lyon, dans des locaux plus adaptés à sa nouvelle dimension avec accès à un laboratoire d'une surface plus restreinte.

De la recherche exploratoire au développement expérimental, l'activité autour de la compression thermique permettra d'identifier des concepts technologiques innovants et de qualifier leurs applications industrielles via des partenaires en vue de proposer de nouvelles solutions répondant aux besoins d'efficacités énergétiques. Boostheat s'appuiera sur sa maîtrise et son expertise de la technologie de compression thermique, en particulier dans le cadre d'un couplage avec un compresseur volumétrique pouvant offrir une utilisation optimale de deux sources d'énergie. Ces travaux pourront être réalisés dans le cadre de co-développements, ou encore de licences ou mener à des transferts de technologie dès la fin de l'exercice 2023.

Le deuxième pôle, baptisé Boostheat Software Solutions & Services (BS3), sera centré sur son activité logicielle pour améliorer l'efficacité des produits dans leur environnement opérationnel (amélioration de la performance des systèmes, optimisation des opérations de maintenance, augmentation de la durée de vie, ...).



DR



### Agenda

Découvrez les prochains événements et rendez-vous en rapport avec le sujet de l'énergie dans le secteur du bâtiment, sur le site internet de Bâtiment et Energie:

> [Consulter la rubrique Agenda sur le web](#)

## ALANTRA LANCE UN FONDS PHOTOVOLTAÏQUE DE 1,7 MILLIARD D'EUROS

La banque d'investissement Alantra, le développeur Solarig, Amundi Transition Énergétique et le gestionnaire d'actifs Reichmuth, lancent un véhicule d'investissement photovoltaïque de 1,9 GW. Solarig apportera plus de 50 centrales solaires en Europe du Sud (deux tiers en Italie et un tiers en Espagne), qui atteindront progressivement le statut « prêt-à-construire » au cours des 18 prochains mois et devraient être opérationnelles fin 2025. Nommé N-Sun Energy et déjà créé, ce véhicule vise à acquérir progressivement les centrales du portefeuille pour une valeur totale de 1,7 milliard d'euros, répartis entre 700 millions d'euros de fonds propres et un milliard d'euros de dette. « Le lancement de ce véhicule d'investissement offre un solide équilibre risque-rendement aux investisseurs désireux de déployer des capitaux dans le secteur de l'énergie solaire, grâce aux antécédents des partenaires, à la visibilité et à la protection du portefeuille, ainsi qu'au développement opérationnel des centrales », commente Javier Mellado, associé directeur d'Alantra Solar.



DR

Une fois achevé, le portefeuille produira environ 2,7 GWh par an, soit l'équivalent de la consommation annuelle de plus de 800 000 ménages, et générera plus de 180 millions d'euros de revenus par an.

# VARIOTHERM

CHAUFFER. RAFRAÎCHIR. SE SENTIR BIEN.

## Solutions modulaires innovantes de plancher, mur et plafond chauffant/rafraîchissant **en chape sèche**

- **VarioComp**: le système modulaire **ultra-mince de 20 mm** pour plancher chauffant basse température. Idéal pour les projets de rénovation, simple à installer et compatible avec tous les revêtements de sol pour plancher chauffant traditionnel.
- **ModuleWall et ModuleCeiling**: les systèmes modulaires pour mur ou plafond. En une seule opération, doublez vos murs ou réalisez vos faux plafonds avec un système de chauffage et de rafraîchissement intégré.
- **10 ans de garantie**

## PROSYSTEM

contact@prosystem.fr 01 70 91 55 83

www.prosystem.fr



## CELSIUS ENERGY ET SES PARTENAIRES SÉLECTIONNÉS POUR UN GRAND PROJET DE SONDES GÉOTHERMIQUES

Le groupement porté par Celsius Energy, spécialiste des solutions de géothermie de surface (ou géo-énergie) pour le chauffage et la climatisation des bâtiments, vient de remporter l'appel d'offres de la ZAC Ferney Genève Innovation, un ambitieux projet urbain franco-suisse de 65 hectares placé sous le signe de la transition énergétique. Le groupement inclut des co-traitants (Augsburger Géothermie et Auvergne Forage pour le forage géothermique) et des sous-traitants (Plantier pour l'ingénierie Structure, Ménard pour l'ingénierie Géotechnique et Nabaffa pour le terrassement, VRD).

Le groupement a été notamment retenu pour la qualité de ses ouvrages, ses capacités opérationnelles aptes à répondre à l'envergure du projet, tout en respectant les contraintes de temps, ainsi que pour son innovation de forage sur sondes inclinées. Le groupement sera en charge de la conception et de la réalisation de 40 000 mètres linéaires de champs de sondes géothermiques, un important projet en France. Le démarrage du chantier est prévu pour juin 2023.

La ZAC rassemblera à l'horizon 2030 195 000 m<sup>2</sup> de zone d'activités (hôtels, bureaux, centre culturel, pôle commercial, centre de conférences, de sport et de bien-être), mais aussi 2 500 logements et 15 000 m<sup>2</sup> d'équipements publics. La ZAC devrait générer par ailleurs plus de 4 500 emplois supplémentaires.



DR

## CORSICA SOLE INAUGURE UNE CENTRALE DE STOCKAGE D'ÉLECTRICITÉ EN BELGIQUE

Corsica Sole, producteur d'électricité à partir d'énergie renouvelable, inaugure une centrale de stockage d'électricité à Deux-Acren, en Belgique. Celle-ci peut emmagasiner une quantité d'énergie de 100 MWh dans des batteries lithium-ion, à un niveau de puissance allant jusqu'à 50 MW, ce qui lui permettra d'assurer notamment la régulation de la fréquence sur le réseau de transport électrique européen. La mise en service de cette centrale est l'aboutissement de plusieurs années de travail en partenariat avec les sociétés Tesla, Yuso et InnoVent, initiateurs du projet.

Le stockage d'énergie permet de stabiliser les réseaux électriques en assurant l'équilibre entre production et consommation. Raccordées au réseau public d'électricité, les centrales de stockage délivrent des services à son gestionnaire pour assurer la stabilité de distribution de l'énergie. Ces services ont différentes fonctions : réguler la fréquence du réseau, pallier l'intermittence des énergies renouvelables, et stocker l'énergie aux heures creuses de basse consommation pour la réinjecter aux heures de forte consommation.

Selon Corsica Sole, son modèle de centrale de stockage d'électricité peut être construit en moins d'un an. « Nous avons financé ce projet avec notre actionnaire Mirova Energy Transition 5 sans avoir recours à aucune subvention publique. En démontrant que le déploiement de batteries à grande échelle est économiquement viable, nous apportons la preuve que nous pouvons construire un monde basé sur les énergies renouvelables couplées au stockage d'énergie », souligne Michael Coudyser, directeur général de Corsica Sole.



DR

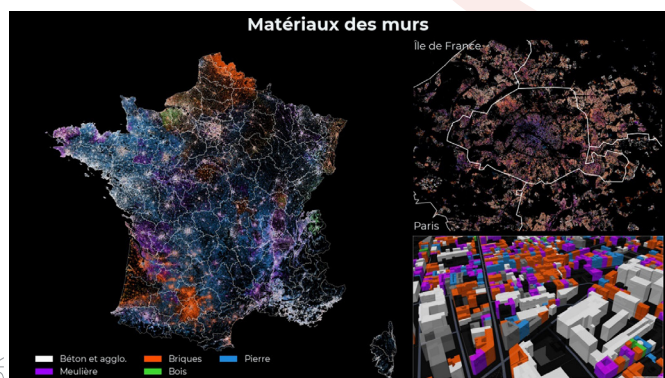
## LE CSTB PRÉSENTE LA BASE DE DONNÉES NATIONALE DES BÂTIMENTS

Le CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment), l'AQC (Agence Qualité Construction) et Profeel, dévoilent la Base de données nationale des bâtiments (BDNB), une technologie de rupture pour relever collectivement les défis du secteur du Bâtiment. Pour chacun des bâtiments résidentiels et non-résidentiels, localisés en France métropolitaine et Corse, la Base de données nationale des bâtiments établit une fiche d'identité personnalisée avec plus de 250 informations disponibles. Elle constitue une photographie exhaustive et « haute définition » de l'état du patrimoine français, à un instant donné. Elle sera actualisée à intervalles réguliers, permettant ainsi de suivre l'évolution du parc.

Le patrimoine bâti en France métropolitaine représente 38 millions de logements et près d'un milliard de m<sup>2</sup> de locaux tertiaires. Dans les années à venir, ce patrimoine devra faire l'objet d'une rénovation d'une ampleur sans précédent. Il est dès lors nécessaire, vu les enjeux techniques et économiques, que le pays, mais aussi chaque territoire et chaque propriétaire, puissent élaborer leur stratégie de rénovation, suivre son exécution et mesurer ses effets.

Il y a trois niveaux d'accès à la BDNB :

- 1) La BDNB open qui regroupe toutes les données publiques libres d'accès intégrées à la BDNB. Son téléchargeement est en accès libre depuis [le portail data.gouv.fr](https://leportaildata.gouv.fr) ;
- 2) La BDNB ayants-droits dont l'accès est conditionné aux règles de diffusion fixées par les propriétaires de certaines données ;
- 3) La BDNB expert accessible dans le cadre de travaux de recherche et d'expertise conduits avec le CSTB.



## LA SOCIÉTÉ ALLEMANDE D+H MECHATRONIC OUVRE UNE FILIALE EN FRANCE

D+H Mechatronic, fournisseur allemand de produits de désenfumage et de ventilation naturelle, inaugure sa filiale française à Nancy. Baptisée D+H France, celle-ci va permettre de renforcer la proximité avec le marché français, d'améliorer la satisfaction des clients et de créer de nouveaux partenariats. L'objectif principal demeure le renforcement de la présence de D+H sur l'ensemble du territoire et l'augmentation du volume d'affaires en France. Cette nouvelle filiale permettra également de participer activement à la conception de normes et de prescriptions adaptées au désenfumage. Une stratégie de proximité qui s'accompagne du lancement de nouvelles solutions conformes aux normes NF S61-938 et NF EN 12101-2, et donc aux besoins spécifiques du marché français.

Les technologies de motorisation et de commande de D+H évacuent la fumée et les gaz d'incendie des issues de secours dans des bâtiments de bureaux, des centres commerciaux, des aéroports et des gares du monde entier. Ils assurent en même temps une ventilation naturelle contrôlée.

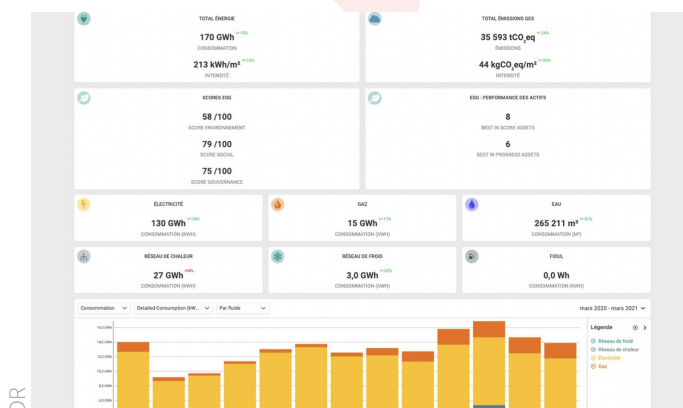
Laurent Lenoble, actuellement gérant de D+H BeLux, dont le siège est implanté au Luxembourg, va également devenir président de D+H France. La proximité géographique de D+H France et D+H BeLux permettra de créer des synergies entre les deux marchés et les deux filiales. « Notre objectif est de nous rapprocher de nos clients français et d'offrir toute une gamme de services irréprochables, de l'accompagnement de l'avant-projet jusqu'à la mise en service et le service après-vente, partout en France », déclare Laurent Lenoble.



Laurent Lenoble, président de D+H France et de D+H BeLux.

## DEEPI AIDE HINES À MAÎTRISER LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE DE SES BÂTIMENTS

Hines France, filiale française du groupe immobilier américain Hines, a fait appel à Deepki, éditeur d'un logiciel accompagnant les acteurs de l'immobilier dans leur transition zéro carbone, afin de mieux connaître et maîtriser la consommation énergétique de ses bâtiments. Hines France souhaite en effet viser la neutralité carbone pour l'ensemble de ses bâtiments d'ici 2040, sans compensation, et, conformément au décret tertiaire, diminuer ses consommations d'énergie de 40% d'ici 2030. « Nous souhaitons adopter des mesures rigoureuses et significatives pour suivre les évolutions de la consommation énergétique de nos actifs immobiliers, réduire leurs émissions de carbone et poursuivre ainsi notre stratégie ESG de durabilité dans une logique de neutralité à l'horizon 2040. Cela passe avant tout par une connaissance approfondie et une analyse détaillée de notre portefeuille. C'est cette démarche que nous concrétisons avec Deepki pour piloter de manière responsable notre patrimoine », explique Xavier Musseau, président de Hines France. En s'appuyant sur la data intelligence (analyse des données), Deepki va collecter et suivre les données de consommations d'énergie de huit bâtiments issus du portefeuille d'actifs de Hines France, définir une stratégie de réponse adaptée à l'ensemble du parc et à l'échelle de chaque bâtiment, construire et disposer de l'ensemble des indicateurs RSE dans le cadre d'un reporting extra-financier, et sensibiliser les collaborateurs de l'entreprise aux bonnes pratiques des usages énergétiques afin de les inciter à réduire leur consommation individuelle et collective d'énergie.



DR

## RÉSULTAT DU PROCESSUS DE RENATIONALISATION D'EDF

Engagé dans un processus de renationalisation, l'État français avait lancé une offre publique d'achat des Actions du groupe EDF, fournisseur d'électricité coté en Bourse. À l'issue de la clôture de cette offre intervenue le 3 février 2023, l'État français détiendra 3 725 111 882 actions EDF, représentant 95,82 % du capital et au moins 96,53 % des droits de vote.

## ENEDIS ALPES ET BOUCL ENERGIE DÉVELOPPENT L'AUTOCONSOMMATION COLLECTIVE

Enedis Alpes, réseau de distribution d'électricité et entreprise de service public, noue un partenariat avec Boucl Energie (EverWatt) pour développer de grands projets d'autoconsommation collective d'électricité photovoltaïque dans la région Auvergne-Rhône-Alpes.

L'ambition de Boucl Energie est à la fois de répondre à la demande pour une énergie moins chère, décentralisée et décarbonée, mais aussi de construire la ville de demain sur la ville d'aujourd'hui en solarisant des surfaces déjà anthropisées. Enedis, de son côté, continue ainsi de développer le réseau public de distribution d'électricité, véritable colonne vertébrale de la transition écologique, pour accueillir de plus en plus d'énergies renouvelables en France.

André May, président de Boucl Energie, et Chris Merel, directeur territorial Isère d'Enedis Alpes, se réjouissent de travailler ensemble au déploiement massif de l'autoconsommation collective, avec de premiers projets à Sassenage/St-Egrève (Isère), Chambéry (Savoie) et Annecy (Haute-Savoie). « Accompagner nos clients, connecter producteurs et consommateurs au réseau électrique ou encore faciliter l'autoconsommation collective, c'est un pas de plus dans la transition écologique. Nous sommes fiers de signer ce partenariat pour les accompagner dans le développement de leur projet d'autoconsommation collective », déclare Chris Merel.



## EDF ACCUSE UNE PERTE IMPORTANTE DE 18 MILLIARD D'EUROS EN 2022

EDF, fournisseur d'électricité, enregistre un chiffre d'affaires de 144 milliards d'euros sur l'exercice 2022, contre 85 milliards d'euros sur 2021, en augmentation. Cependant, le résultat net du groupe, déficitaire, est de -18 milliard d'euros. De plus, l'endettement financier d'EDF atteint 64,5 milliards d'euros, soit une augmentation de 21,5 milliards d'euros. « Les résultats 2022 ont été fortement pénalisés par la baisse de notre production d'électricité, ainsi que par les mesures réglementaires exceptionnelles mises en place en France dans des conditions de marché difficiles. Malgré ces nombreux défis, EDF s'est mobilisée pour accompagner l'ensemble de ses clients particuliers et professionnels, et a mis tout en oeuvre pour assurer la meilleure disponibilité de ses moyens de production pour la période hivernale. Je tiens à saluer l'engagement de tous les salariés du groupe qui ont fait preuve d'une grande résilience dans un contexte difficile. 2022 marque également la confirmation de la relance du nucléaire en France et de l'accélération du développement des énergies renouvelables. Aujourd'hui, notre priorité est le redressement d'EDF », commente Luc Rémond, nouveau président-directeur général d'EDF depuis novembre 2022.



## La production d'électricité 2022 d'EDF en France et en Europe

En 2022, la production nucléaire en France s'établit à 279 TWh, soit 81,7 TWh de moins qu'en 2021. Cette baisse s'explique par une moindre disponibilité du parc nucléaire en raison principalement des contrôles et réparations réalisés sur les circuits des réacteurs après la découverte d'indications de corrosion sous contrainte, malgré de moindres fortuits, une optimisation du planning de production et une très forte mobilisation des équipes pour effectuer les contrôles et les réparations des réacteurs impactés par la corrosion sous contrainte.

La production hydraulique en France s'élève à 32,4 TWh. La baisse de 9,4 TWh par rapport à 2021 s'explique par une hydraulité historiquement faible.

Au Royaume-Uni, la production nucléaire s'établit à 43,6 TWh, en hausse de 1,9 TWh par rapport à 2021, malgré les fermetures de Hunterston B en janvier et de Hinkley Point B en août, du fait d'une bonne disponibilité du parc et d'un programme de maintenance moins chargé qu'en 2021.

La production renouvelable du groupe EDF (hors hydraulique) s'élève à 24,6 TWh, soit une hausse de 3,7 TWh par rapport à 2021. Cette évolution s'explique par la mise en service de nouvelles capacités en 2022 pour 3,6 GW bruts. Ainsi, à fin 2022, le groupe dispose de 13,2 GW nets de capacités renouvelables installées, de 7,1 GW bruts de capacités en construction et d'un portefeuille de projets de 85 GW bruts.

En Italie, la capacité nette éolienne et solaire installée progresse pour atteindre 601 MW à fin 2022.

En Belgique, le développement éolien se poursuit avec une capacité nette installée de 620 MW à fin 2022.



## ANGÉLIQUE LONGERAY ÉLUE VICE-PRÉSIDENTE D'IGNES

Le comité de direction d'IGNES, l'Alliance des industriels des solutions électriques et numériques du bâtiment (38 entreprises), a élu Angélique Longeray, directrice générale de Somfy France, en qualité de vice-présidente, faisant suite au départ en retraite de Pascal Le Roux, vice-président chez CDVI. « Je suis très honorée de rejoindre le Bureau d'IGNES en tant que vice-présidente. IGNES s'est imposé en tant qu'acteur majeur et reconnu de la transformation énergétique et numérique. Le bâtiment connecté, la sobriété énergétique, le maintien à domicile, la réduction des émissions carbone et la sécurité des biens et des personnes seront autant de défis passionnants à relever avec l'ensemble des membres de l'alliance », déclare Angélique Longeray.

Angélique Longeray a rejoint Somfy en 2000 où elle a exercé diverses fonctions de marketing au sein de la filiale France, puis en développement des ventes en Europe de l'Est, au Moyen-Orient et Afrique. Elle a évolué vers un poste de marketing stratégique pour l'activité Accès du groupe en 2009, avant de prendre la direction de l'entité en 2014. Elle est directrice générale de Somfy France depuis 2020.

Le bureau d'IGNES se compose de Benoît Coquart, directeur général de Legrand et président d'IGNES ; Bruno Capdordy, vice-président Home & Distribution France de Schneider Electric et vice-président d'IGNES ; Daphna Goldstein, directrice générale France de Hager et vice-présidente d'IGNES ; Pascal Portelli, président de Delta Dore et vice-président d'IGNES ; et Angélique Longeray, directrice générale de Somfy France et vice-présidente d'IGNES.



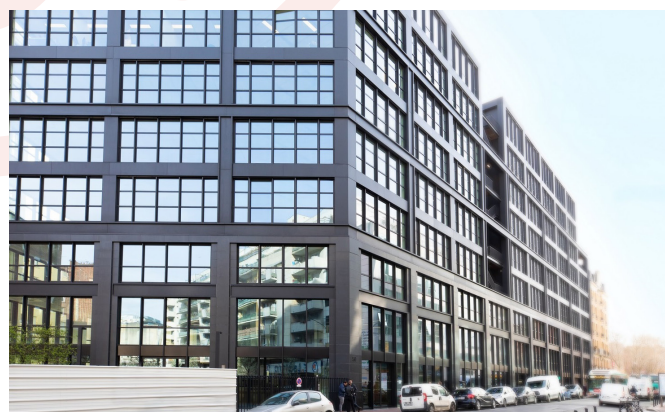
DR

Angélique Longeray, vice-présidente d'IGNES et directrice générale de Somfy France.

## L'EXPERT DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE HELLIO EN CROISSANCE EN 2022

Hellio, expert de la maîtrise de l'énergie, dévoile un chiffre d'affaire de 140 millions d'euros pour l'exercice 2022, en croissance. Les recrutements ont été nombreux l'année dernière : le groupe compte actuellement près de 300 personnes, soit une augmentation de 30 % du nombre de collaborateurs. L'ensemble des activités ont profité du contexte actuel où l'efficacité et la rénovation énergétiques n'ont jamais été aussi primordiales pour baisser et maîtriser la consommation d'énergie. « Je suis très fier du chemin parcouru depuis deux ans par tout le groupe Hellio, malgré un contexte particulier de crise de l'énergie, d'élection présidentielle et de sortie de Covid. Notre secteur a connu de multiples soubresauts, mais nous avons su tenir la barre et renforcer nos acquis, développer nos compétences, pour être toujours plus expert sur chacun des domaines d'activités que nous déployons », commente Pierre Maillard, PDG du groupe Hellio.

Du côté de l'activité BtoB, qui s'adresse aux collectivités, au tertiaire, à l'industrie, à l'agriculture et aux transports, en 2022, c'est plus de 5 000 dossiers d'efficacité énergétique qui ont été gérés. Les équipes du département Habitat collectif ont dépassé les 15 000 copropriétés accompagnées depuis 2017, avec 3 000 copropriétés rénovées en 2022 et 4 800 opérations de travaux réalisées. En 2022, les équipes Résidentiel individuel ont accompagné plusieurs milliers de chantiers de rénovation énergétique et pris en charge 112 000 demandes de particuliers.



DR

Les nouveaux bureaux de Hellio, 1 500 m<sup>2</sup> à Clichy dans les Hauts-de-Seine.

## AIRWELL PUBLIE UN CHIFFRE D'AFFAIRES 2022 EN HAUSSE DE 23,6%

Le groupe Airwell, fournisseur français de solutions climatiques et thermiques, enregistre un chiffre d'affaires de 55,7 M€ sur l'exercice 2022, contre 45,1 M€ sur 2021, en hausse de 23,6%. Une croissance à deux chiffres générée par le développement d'offres innovantes éco-énergétiques adaptées aux nouvelles tendances du marché et l'accélération de l'expansion commerciale à l'international.

Sur l'ensemble de l'exercice, le segment résidentiel a poursuivi son essor avec un chiffre d'affaires de 52,0 M€, en progression de 24,9% par rapport à l'exercice précédent. Cette dynamique est portée par une offre d'éco-services thermiques intelligentes à destination des particuliers en recherche de solutions économiques pour leurs usages du quotidien.

L'activité du segment professionnel a généré un chiffre d'affaires annuel de 3,7 M€, soit une hausse de 7,7%. S'adressant tant au secteur tertiaire qu'à l'industrie, Airwell tend à accompagner au mieux ce secteur dans la transition énergétique au travers d'une offre large de produits et de services qui sera complétée en 2023.

Représentant désormais 24,8 M€, soit une hausse de 41,8%, l'international reste le premier marché du groupe Airwell, présent dans 80 pays. La progression constante des ventes de pompes à chaleur air/eau à l'international confirme le succès de cette technologie qui se présente comme une alternative aux énergies fossiles.

Fort d'une année 2022 marquée par une activité dynamique, Airwell affiche toute sa confiance pour l'exercice 2023 et réitère sa capacité à atteindre un chiffre d'affaires de 100 M€ à horizon 2025.



## EOLIANCE, NOUVEAU NOM DU GROUPE QUINOA

Le groupe Quinoa, spécialiste du traitement de l'air intérieur et de la ventilation, change de nom et d'identité visuelle. Il s'appelle désormais groupe Eoliance. « Un nouveau nom et de nouvelles offres pour porter plus haut nos ambitions, nos valeurs et le savoir-faire de nos équipes », explique Stéphane Nicoli, président d'Eoliance. « Notre nouvelle base-line, «Penser l'air autrement», exprime notre volonté d'innover et d'apporter à nos clients des solutions d'avant-garde », ajoute-t-il. La raison d'être du groupe Eoliance est de contribuer au confort et à la santé des occupants dans leurs lieux de vie, et d'améliorer la qualité de l'air des bâtiments tout en réduisant leur consommation d'énergie et leur empreinte carbone. Depuis 2010, le groupe s'est construit par l'union de sociétés ayant des savoir-faire complémentaires dans les métiers de la ventilation et du traitement d'air. Il propose aujourd'hui une large gamme de solutions : VMC résidentielles et accessoires (Autogyre et Eoliance Habitat), centrales de traitement de l'air (Hydronic), réseaux aérauliques (Sotis), protection incendie, grilles et brise-soleil (Panol). Le groupe intervient sur l'ensemble des segments du marché : maisons individuelles, habitat collectif, bâtiments tertiaires et bâtiments industriels.

Le groupe Eoliance en chiffres : un chiffre d'affaires 2022 de 110 M€, un effectif de 800 personnes, et une présence internationale dans plus de 15 pays.

 EOLIANCE



 HYDRONIC EOLIANCE  AUTOGYRE EOLIANCE  SOTIS EOLIANCE  PANOL EOLIANCE 



## L'ASSOCIATION FRANÇAISE DU GAZ RENOMMÉE FRANCE GAZ

L'Association Française du Gaz (AFG) change de nom et devient France Gaz. Représentant la filière gazière française en charge de tous les gaz combustibles, celle-ci va se focaliser sur le gaz renouvelable (ou biogaz) pour assurer l'indépendance énergétique et la sécurité d'approvisionnement de la France, et viser la neutralité carbone en 2050. « Il y aura un avant et un après 2022 dans le monde de l'énergie, et plus particulièrement pour notre industrie. Demain ce ne sont plus que les gaziers qui produiront du gaz, et celui-ci sera renouvelable et bas-carbone. Nous devons accélérer la transition énergétique grâce à une variété de sources et de technologies inscrites dans des projets d'économie circulaire, valorisant les ressources locales de nos territoires », explique Jean-Marc Leroy, président de France Gaz.

La volonté de l'association est résumée dans son slogan « France gaz, ensemble transformons l'énergie ». Forte d'une histoire de 150 ans, la nouvelle identité France Gaz rappelle l'existence d'un modèle gazier français, centré autour de deux piliers : la protection des Français, en complément des autres vecteurs énergétiques, et l'innovation, au service de la transition et de la sobriété énergétiques. Elle s'accompagne d'une nouvelle démarche, intégrant la filière agricole, l'industrie des déchets, l'univers des start-up et des développeurs de technologies de production de gaz renouvelables, comme la méthanisation ou la pyroga-zification.



DR

## LE SÉNAT ADOPTE LE PROJET DE LOI SUR L'ACCÉLÉRATION DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Après avoir été adopté par l'Assemblée nationale le 31 janvier dernier, le projet de loi relatif à l'accélération de la production d'énergies renouvelables en France a été définitivement adopté par le Sénat. Ce projet de loi vise notamment le photovoltaïque, le biogaz ou encore l'éolien. Tout projet d'énergie renouvelable soutenu dans le cadre des appels d'offres sera soumis à un « bilan carbone » et à une « contribution territoriale au partage de la valeur » ; cette dernière permettra de financer les projets des communes et de leurs groupements en faveur de la transition énergétique, tels que la rénovation énergétique, l'efficacité et la mobilité propre.

Le dispositif de planification spécifique aux projets éoliens en mer a été généralisé à l'ensemble des façades maritimes. Des mesures de simplification ont été introduites à l'initiative du Sénat en matière de biogaz, d'hydroélectricité et d'hydrogène. Les projets d'autoconsommation, portés par les communes ou les bailleurs sociaux, ont aussi été promus.

Le texte issu de la CMP permettra également de renforcer la solarisation des bâtiments non résidentiels existants et neufs, tout en levant des contraintes réglementaires ou techniques pour le développement du solaire en toiture : ces dispositions, issues du travail sénatorial, contribueront à libérer des surfaces de déploiement déjà artificialisées. Parce que la production d'énergie ne saurait induire de conflits d'usages, notamment au regard de la production agricole, le Sénat a fait prospérer sa proposition de loi tendant à promouvoir un développement raisonné de l'agrivoltaïsme, adoptée en octobre dernier.



DR

## GROUPE ATLANTIC IMPLANTE UNE USINE DE CHAUFFE-EAUX EN INDE

Présent en Inde depuis une dizaine d'années, le Groupe Atlantic, spécialiste du HVAC (chauffage, ventilation, climatisation), ouvre un site industriel de 12 000 m<sup>2</sup> au sud d'Hyderabad, avec son partenaire local Hindware Home Innovation Limited (HHIL). Cette usine fabriquera jusqu'à 600 000 chauffe-eaux à accumulation de petite capacité (10 à 100 L), ainsi que le nouveau petit chauffe-eau portable à immersion KweiK, dont la production est destinée au marché local et à l'export au Bangladesh, Bhoutan, Népal et Sri Lanka. Pour mener à bien ce projet, Groupe Atlantic et HHIL ont créé une entreprise commune nommée Hintastica Private Limited (HPL). Il s'agit d'une joint-venture à 50/50. « Nous avons rencontré Hindware pour la première fois il y a plus de 10 ans, et aujourd'hui nous sommes heureux de passer à l'étape suivante de notre partenariat avec la création d'une société intégrée de chauffe-eau. Les deux groupes partagent les mêmes valeurs industrielles et dès le début de nos opérations en Inde, nous savions que pour réussir, nous avons besoin d'un partenaire local fort nous permettant de fabriquer nos produits sur place », déclare Emmanuel Caille, membre du directoire de Groupe Atlantic. Les deux partenaires s'attendent à un marché en croissance exponentielle. Selon eux, un marché indien du chauffe-eau individuel de quatre millions d'unités devrait exploser dans les années à venir, en raison de l'accélération de l'urbanisation et de la hausse des revenus disponibles.



## HEIWA MULTIPLIE PAR DEUX SON CA 2022 ET VEUX FAIRE AUTANT EN 2023

Heiwa, fournisseur de pompes à chaleur, annonce avoir doublé son chiffre d'affaires pour l'exercice 2022. La PAC air/eau représente aujourd'hui 25 % du CA, un résultat qui traduit l'engouement des installateurs pour cette gamme de produits. L'année dernière, la société a lancé de nouvelles offres produits pour le tertiaire et le résidentiel. Elle a également élargi son réseau d'installateurs en faisant le choix de sortir des réseaux de distribution généralistes pour se tourner vers des distributeurs spécialisés comme CD Sud et 3C Clim, des partenariats qui lui permettent de s'implanter en Île-de-France, dans le Grand Ouest et de se renforcer dans le Sud-Ouest de la France. « Nous avons connu une année très dynamique, avec la satisfaction de remplir les objectifs que nous nous étions fixés. Notre parc de clients a doublé pour dépasser les 2 500 professionnels qui font confiance à Heiwa. Par ailleurs, notre réseau d'Eco-Experts Heiwa (EEH), installateurs agréés, continue de se développer », déclare Franck Beauvarlet, directeur de la marque Heiwa. Pour 2023, Heiwa souhaite poursuivre cette dynamique et doubler à nouveau son chiffre d'affaires. Pour y arriver, la marque compte accentuer le poids de la pompe à chaleur air/eau dans le chiffre d'affaires global, poursuivre l'élargissement de son réseau de distribution Heiwa et lancer de nouvelles familles d'équipements. L'équipementier envisage aussi de compter 150 Eco-Experts Heiwa (EEH) dans toute la France, soit 50% de plus qu'actuellement, et prévoit d'ouvrir trois centres de formation à Paris, Lyon et Marseille.



Franck Beauvarlet, directeur de la marque Heiwa.



## L'EXPERT DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE HELLIO EN CROISSANCE EN 2022

Hellio, expert de la maîtrise de l'énergie, dévoile un chiffre d'affaire de 140 millions d'euros pour l'exercice 2022, en croissance. Les recrutements ont été nombreux l'année dernière : le groupe compte actuellement près de 300 personnes, soit une augmentation de 30 % du nombre de collaborateurs. L'ensemble des activités (résidentiel individuel, habitat collectif, collectivités, tertiaire, industrie) ont profité du contexte actuel où l'efficacité et la rénovation énergétiques n'ont jamais été aussi primordiales pour baisser et maîtriser la consommation d'énergie. « Notre secteur a connu de multiples soubresauts, mais nous avons su tenir la barre et renforcer nos acquis, développer nos compétences, pour être toujours plus expert sur chacun des domaines d'activités que nous déployons. Être au plus proche de nos clients est ancré dans notre ADN, avec un déploiement territorial conséquent et qui va se poursuivre. Le sujet de l'efficacité énergétique, et plus généralement de la maîtrise de la consommation, est devenu pour nos clients et partenaires un enjeu majeur pour assurer une continuité de leurs modèles d'affaires », commente Pierre Maillard, PDG du groupe Hellio.

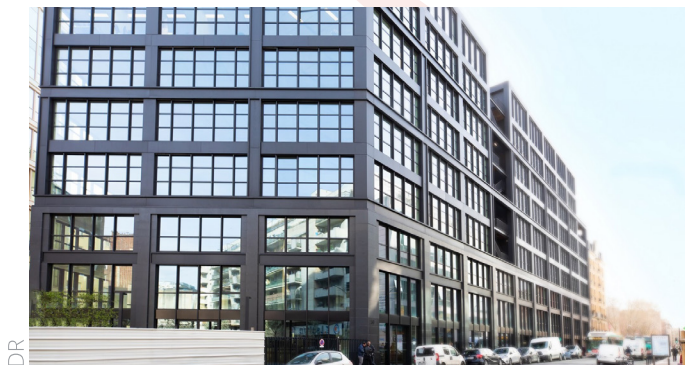
En 2022, l'activité BtoB (collectivités, tertiaire et industrie) d'Hellio a géré plus de 5 000 dossiers d'efficacité énergétique. Les équipes du département Habitat collectif ont rénové 3 000 copropriétés et réalisé 4 800 opérations de travaux. Les équipes Résidentiel individuel ont accompagné plusieurs milliers de chantiers de rénovation énergétique et pris en charge 112 000 demandes de particuliers.

## LE BUREAU D'ÉTUDES GEO ÉNERGIE & SERVICES DE HELLIO RENOMMÉ AKÉA ÉNERGIES

Hellio annonce que son bureau d'études intégré GEO Énergie & Services s'appelle désormais Akéa Énergies. Spécialisé dans la performance énergétique et l'ingénierie technique, ce bureau d'études polyvalent accompagne ses clients des secteurs tertiaire, résidentiel et industriel dès l'amont de leurs projets jusqu'au suivi des performances effectives. « Notre bureau d'études change de nom mais garde les mêmes valeurs et les mêmes équipes, toujours animées par la volonté d'accélérer la transition énergétique en France. Nous souhaitons nous inscrire dans la durée, en maîtrisant notre croissance pour garder la même qualité d'expertise et le même niveau de service », explique Augustin Bouet, directeur d'Akéa Énergies.

Depuis 2020, le bureau d'études est entré dans une phase d'accélération avec une croissance accrue de son activité dont les missions ont été doublées en deux ans. Composé d'une équipe expérimentée, il voit également ses effectifs croître, avec un nombre de collaborateurs passé de 22 à 38 experts sur cette même période. Souhaitant s'inscrire et se développer au plus près des territoires, Akéa Énergies s'appuie aujourd'hui sur un réseau de quatre agences : Paris, Poitiers, Bordeaux et, tout récemment, Nantes. À horizon fin 2023, Akéa Énergies vise l'ouverture d'une cinquième agence à Lyon.

Akéa Énergies a développé DeltaConso Expert (DCX), un outil de suivi en ligne des consommations énergétiques. Un monitoring utile dans le contexte du dispositif Éco Énergie Tertiaire et de la nécessité d'efficacité énergétique.



DR

Les nouveaux bureaux de Hellio, 1 500 m<sup>2</sup> à Clichy dans les Hauts-de-Seine.



## IDEALYS PILOTE LE SUIVI ÉNERGÉTIQUE D'IMMEUBLES À CASTELNAU-LE-LEZ (34)

Idealys, concepteur d'une application mobile réunissant un ensemble de services dédiés à la gestion du logement et de l'immeuble, dont le suivi énergétique et la domotique, va déployer sa solution dans quatre immeubles du nouveau quartier Eurêka, représentant 300 logements, 8 000 m<sup>2</sup> de bureaux et 500 m<sup>2</sup> de commerces à Castelnau-le-Lez, près de Montpellier.

A l'aide d'une seule application mobile, les résidents de ces premiers immeubles pourront gérer, entre autres, la domotique, avec un pilotage de l'ensemble des équipements connectés (chauffage, éclairages, thermostats, prises, etc). Ils pourront aussi suivre l'ensemble de leurs consommations d'électricité, de chauffage et de gaz, globalement ou par période. La plateforme permet de créer des alertes sur ses consommations, de les comparer avec des logements similaires et de bénéficier de conseils pour réduire sa facture. « Avec le quartier Eurêka, nous mettons l'ensemble de nos services à disposition à la fois des résidents d'immeubles d'habitation, des occupants des bureaux et des commerçants. C'est en participant à des projets de cette envergure qu'Idealys concrétise sa vision de la ville de demain, une ville plus durable », expliquent Yves Giglio et Michaël Lalande, co-fondateurs d'Idealys. La plateforme s'adresse aux marchés de l'immobilier neuf, de la rénovation et au parc social. Idealys a l'ambition de déployer son application sur l'ensemble du nouveau quartier Eurêka, en phase avec la Métropole de Montpellier qui souhaite créer une « cité intelligente ». Ainsi, six immeubles supplémentaires devraient être connectés dès la mi-2023.



## IDEX INSTALLE DES CENTRALES SOLAIRES SUR NEUF SITES SAFRAN

Safran, groupe industriel présent dans l'aéronautique et la défense, confie la conception, l'installation, le financement et l'exploitation pendant 25 ans de centrales solaires sur neuf de ses sites à Idex, installateur d'infrastructures énergétiques locales. Equipées de panneaux photovoltaïques fabriqués en France, celles-ci entreront en service entre fin 2023 et mi-2024. « Ce partenariat avec Safran confirme notre savoir-faire en matière d'installation, de gestion et d'exploitation de production photovoltaïque sur des sites industriels. Il démontre notre capacité à accompagner les entreprises dans leur volonté d'accélérer leur transition énergétique. Je me réjouis qu'il nous permette également d'accompagner l'émergence d'une filière française de la production de panneaux photovoltaïques », commente Benjamin Fremaux, président d'Idex,

La production d'électricité renouvelable de ces sites industriels représente de 10 à 25% de leurs besoins, leur permettant ainsi de consommer une énergie locale, de réduire leurs factures énergétiques et leurs émissions carbonées. « Il s'agit d'un projet pionnier, qui préfigure l'obligation d'installer des panneaux solaires sur tous les parkings français de plus de 1500 m<sup>2</sup>. De plus, grâce à ce projet, Safran va pouvoir réduire ses coûts de l'énergie et ses émissions de CO<sub>2</sub> sans que cela ne lui coûte un euro puisque le projet sera intégralement pris en charge, y compris financièrement, par Idex », explique Edouard Roblot, directeur Bâtiments bas carbone d'Idex.



## LA PRODUCTION FRANÇAISE DE GRANULÉS EN HAUSSE DE 15% EN 2022

Propellet, association nationale du chauffage au granulé de bois, présente le bilan de l'année écoulée. La production française de granulés s'élève à 2,05 millions de tonnes, soit 250 000 tonnes de plus qu'en 2021, faisant de 2022 « une année exceptionnelle ». En pleine expansion, cette filière permet aujourd'hui d'équiper plus de 1,7 millions de foyers français. Les niveaux de consommation ont doublé en 5 ans, pour atteindre 2,5 millions de tonnes en 2022.

La hausse générale post-covid sur les prix (énergie, transport, emballage, ...) et celle de la matière première du granulé ont contribué à un accroissement significatif du prix de ce dernier, s'ajoutant à l'inquiétude des consommateurs. Cela s'est traduit concrètement par le fait que 50 % des foyers français se sont approvisionnés, ou ont essayé de le faire plus tôt qu'à l'accoutumé. Ce changement de comportement a amené un fort déséquilibre sur le marché, sans pour autant déclencher de pénurie comme certains ont pu le clamer.

Pour faire face à cette situation, la filière a augmenté l'import de 40 %, tout en diminuant l'export de 30 %. La filière a su réagir et s'adapter pour garantir du granulé à tous les utilisateurs. Cela s'est accompagné d'une extension des capacités de production, en s'appuyant sur les 70 usines de production de granulés réparties sur l'ensemble du territoire. Trois nouvelles usines ont ainsi été ouvertes en 2022.

La dernière enquête de satisfaction Viavoice, commandée par Propellet en janvier 2023, montre que 78 % des utilisateurs de granulés sont satisfaits ou très satisfaits, malgré les tensions qui ont agité la filière en 2022.



DR

## VERSO ENERGY LÈVE 50 M€ POUR ACCÉLÉRER SA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE

Verso Energy réalise une levée de fonds de 50 millions d'euros afin d'accélérer son développement dans l'électricité renouvelable, ainsi que l'hydrogène vert. Cette opération, notamment souscrite par Eiffel Investment Group, la société de capital-risque AMS Capital, et la société d'investissement Crescendix, valide le positionnement du groupe qui a l'ambition de devenir un acteur de la transition énergétique. Fondée début 2021 par Xavier Caitucoli et Antoine Huard, Verso Energy a un ambitieux plan de croissance. Cette levée va permettre de mettre en service un portefeuille de projets qui comporte déjà plus de 2 GW de projets de centrales solaires photovoltaïques, d'unités de production d'hydrogène ou d'installations de stockage stationnaires par batterie. « La transition énergétique connaît bien sûr une accélération considérable, mais elle entre surtout dans une nouvelle phase radicalement différente. En effet, les acteurs vont devoir pallier l'intermittence des énergies renouvelables, développer de nouveaux vecteurs énergétiques comme l'hydrogène et commercialiser l'énergie autrement que via des tarifs subventionnés. Verso Energy est à la pointe de ces nouveaux modèles avec le développement de grands projets dans toute la France. Nous sommes très heureux que des investisseurs de premier rang comme Eiffel et AMS Capital nous rejoignent pour contribuer à cette belle aventure », déclare Xavier Caitucoli, co-fondateur et président de Verso Energy.



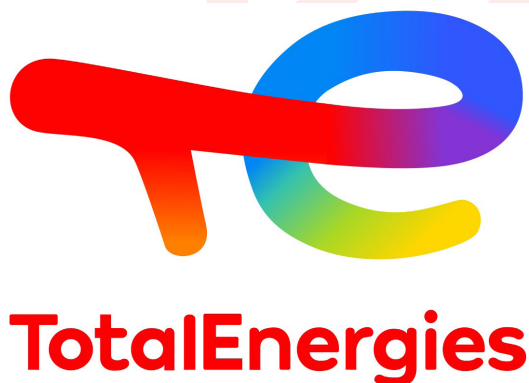
DR

Xavier Caitucoli, co-fondateur et président de Verso Energy (à d.), et Antoine Huard, co-fondateur et directeur général de Verso Energy.



## TOTALENERGIES DÉVOILE UN CHIFFRE D'AFFAIRES 2022 EN FORTE CROISSANCE ...

TotalEnergies, fournisseur d'énergie (gaz et électricité), enregistre un chiffre d'affaires de 281 milliards de dollars en 2022, contre 206 milliards de dollars en 2021. Le résultat net est bénéficiaire à 21 milliards de dollars en 2022, contre 16 milliards de dollars en 2021. « Compte tenu de la croissance structurelle du cash-flow attendue pour 2023 et des rachats d'actions réalisés en 2022 (5 % du capital), le conseil d'administration propose à l'assemblée générale des actionnaires la distribution d'un solde de dividende au titre de l'exercice 2022 d'un montant de 0,74 €/Action, soit une hausse de 6,5 % du dividende ordinaire au titre de 2022 d'un montant de 2,81 €/Action auquel s'ajoute le dividende exceptionnel de 1 €/Action versé en décembre 2022 », ajoute Patrick Pouyanné, président-directeur général de TotalEnergies.



## ... ET MET EN ACTIVITÉ SON UNITÉ DE PRODUCTION DE BIOGAZ BIOBÉARN

TotalEnergies démarre en France sa 18ème unité de production de biogaz qui aura une capacité maximale de 160 GWh. Baptisée BioBéarn et située à Mourenx dans les Pyrénées-Atlantiques, cette nouvelle unité, alimentée en déchets organiques, a commencé à injecter dans le réseau de transport de gaz naturel opéré par Téréga ses premiers mètres cubes de biométhane, un gaz à la fois renouvelable, décarboné et produit localement. Elle produira 69 GWh en 2023, puis montera progressivement en puissance pour répondre à une demande de biogaz en forte croissance.

Ce projet permet de valoriser 220 000 tonnes/an de matières organiques, résidus provenant d'activités agricoles et de l'industrie agroalimentaire du territoire, en 200 000 tonnes/an de digestat, un fertilisant naturel, et 160 GWh de biométhane, soit l'équivalent de la consommation annuelle moyenne de 32 000 habitants.

### Développer une économie circulaire

Le développement de BioBéarn, engagé en 2016, est le fruit d'une concertation engagée avec l'ensemble des parties prenantes locales, dont plus de 200 agriculteurs et industriels agro-alimentaires, les riverains et les représentants locaux et élus. « TotalEnergies est fière de mettre en service la plus grande usine de biogaz de France et remercie toutes les parties prenantes du projet pour leur soutien. Cette nouvelle usine s'inscrit dans la volonté de TotalEnergies de promouvoir le biogaz, un gaz propre permettant de renforcer la souveraineté énergétique du pays et le développement de l'économie circulaire. Ce projet permet à TotalEnergies de porter sa capacité de production à 700 GWh dans le biogaz et constitue une nouvelle étape dans l'objectif d'atteindre 20 TWh à l'horizon 2030 », déclare Olivier Guerrini, directeur biogaz de TotalEnergies.



Unité de production de biogaz BioBéarn à Mourenx, en Nouvelle-Aquitaine.

## VSB DÉVOILE UN CHIFFRE D'AFFAIRES 2022 DE 16 M€

VSB Énergies Nouvelles, producteur d'électricité à partir d'énergies renouvelables, enregistre un chiffre d'affaires de 16 M€ pour son exercice 2022. La société a produit 1 319 GWh en 2022 et a fait monter son portefeuille de projets en fonctionnement à plus de 90 MW. Elle a également déposé pas moins de 140 MW de permis, mis en service la centrale éolienne de Rougé en Loire-Atlantique, et livré trois projets pour le compte de tiers. À la clôture de l'exercice, VSB compte 140 collaborateurs, soit une augmentation des effectifs de plus de 10 %. « 2022 est une véritable année de bascule pour VSB », commente Maël Lagarde, directeur général de VSB Énergies Nouvelles. « Nous avons recueilli et continuons à recueillir les fruits de stratégies de développement impulsées il y a des années, dont notre choix de mener des projets pour notre propre compte tout en poursuivant la gestion technique et administrative pour le compte de tiers ce qui était un véritable challenge. Ces résultats valident nos orientations, à nous de poursuivre et plus que jamais accélérer désormais ».

Poursuivant sur sa lancée, VSB Énergies Nouvelles envisage d'augmenter une nouvelle fois ses effectifs de 10 % en 2023, et ambitionne de multiplier par cinq son chiffre d'affaires à horizon 2027. Le producteur d'électricité d'origine renouvelable vise plus de 500 MW en construction et plus de 330 MW en exploitation, dans les prochaines années.



DR

## KARINE PRUNEAU, NOUVELLE DIRECTRICE GÉNÉRALE DE ZEHNDER GROUP FRANCE

Zehnder Group France, fournisseur d'équipements de chauffage et ventilation (marques Acova et Zehnder), accueille Karine Pruneau en tant que directrice générale. « Face aux défis actuels des économies d'énergie, des enjeux climatiques et de la qualité d'air dans les bâtiments, les solutions du groupe Zehnder offrent de formidables réponses. Grâce à ces dernières, notre ambition est d'améliorer la qualité et le confort de vie de chacun, que ce soit à la maison, au travail, dans les lieux de loisirs, ... Pour toujours mieux accompagner nos clients, je sais pouvoir m'appuyer sur des marques connues et reconnues que sont Acova et Zehnder, sur des équipes professionnelles et engagées, des sites de production français et sur le soutien d'un groupe familial, portant à la fois des valeurs humaines et une vision à long terme depuis près de 128 ans », déclare Karine Pruneau.

Âgé de 48 ans, Karine Pruneau est titulaire d'un diplôme de l'ESSEC Business School. Elle bénéficie d'une expérience de management de 20 ans dans les secteurs du bâtiment et de la distribution. Passée par des entreprises comme Brico Dépôt, La Plateforme du Bâtiment, Saint-Gobain et Weber, Karine Pruneau a déployé des stratégies de croissance, amélioré des performances opérationnelles et digitalisé des organisations.



Karine Pruneau, directrice générale de Zehnder Group France.

DR



## SOUTENEZ L'ÉCONOMIE FRANÇAISE

Depuis 10 ans, HOBEN travaille à **90%** avec des fournisseurs Français, **60%** d'entre eux en Rhône-Alpes, pour produire ses poêles le plus localement possible – y compris l'électronique.

H5 COLOR STEEL SIGNATURE

## INVESTISSEZ DANS L'AVENIR

Jusqu'à **40%** d'économie en granulé par an, et une garantie comprise entre 3 et 10 ans.

SILENCE | CONFORT | INNOVATION






# ENTRETIEN AVEC VOLTALIS, SOLUTION DE PILOTAGE INTELLIGENT DE LA CONSOMMATION ÉLECTRIQUE



« Le besoin de pilotage de la  
consommation électrique est énorme »

*Mathieu Bineau,  
Directeur Général*



 **Bâtiment et Energie : Bonjour Monsieur Bineau. Pour commencer, pouvez-vous présenter votre société Voltalis à nos lecteurs ?**

**Mathieu Bineau :** Depuis 2006, Voltalis est le leader européen du pilotage intelligent de la consommation électrique résidentielle et tertiaire. Sa technologie innovante permet déjà à plus de 150 000 foyers, bureaux et commerces européens de mieux maîtriser leur consommation et répond aux besoins croissants de flexibilité du système électrique, élément essentiel de la transition écologique.

Totalement gratuit et sans abonnement, ce dispositif se matérialise par des petits boîtiers connectés alliés à une application mobile, offrant des services utiles et innovants. Raccordés aux radiateurs, appareils les plus énergivores du foyer, ces boîtiers permettent de piloter leur consommation et de la réduire très brièvement lorsque le système électrique est en tension, sans que cela n'impacte le confort des occupants. La solution s'adresse aux particuliers et petits professionnels chauffés à l'électricité.

Voltalis est rémunérée pour les services que sa technologie rend au système électrique, notamment lors des pics de consommations.

 **Bâtiment et Energie : Quand a été lancée la solution de Voltalis ?**

**Mathieu Bineau :** Développée en France il y a 15 ans, la solution de Voltalis est certifiée depuis 2008 par RTE, l'opérateur du réseau de transport d'électricité français, et intervient depuis sur le système électrique en alternative à la production de centrales thermiques. Déployée notamment avec le soutien actif de collectivités territoriales et d'acteurs majeurs du logement, elle apporte des réponses concrètes aux enjeux de pouvoir d'achat des particuliers, de réduction des émissions de CO2 et de sécurité des réseaux électriques. Bénéficiant du soutien de son actionnaire majoritaire Meridiam, société à mission engagée dans le financement, le développement et la gestion à long terme d'infrastructures durables, Voltalis accélère aujourd'hui le déploiement de ses solutions à très grande échelle, en France comme à l'international. Le besoin de pilotage de la consommation





DR

Les collaborateurs de Voltalis.

électrique est en effet énorme, estimé à 15 GW d'ici 2050 par RTE.

### **Bâtiment et Energie : Comment votre entreprise est-elle organisée ?**

**Mathieu Bineau :** Voltalis compte aujourd'hui 200 collaborateurs avec des profils très diversifiés pour soutenir l'activité de la société : des équipes d'ingénieurs pour développer et améliorer les aspects technologiques de la solution et opérationnels pour la déployer à grande échelle, des équipes de conseillers terrains pour proposer la solution au plus grand nombre et des techniciens agréés qui procèdent à l'installation du dispositif chez les particuliers. Nos partenaires installateurs viennent compléter cette équipe, et nous permettent de couvrir toute la France.

Notre site logistique qui réceptionne les matériels (boîtiers, modules de communication, ...), se trouve à Lyon.

### **Bâtiment et Energie : Dans quelles régions françaises êtes-vous présent ?**

**Mathieu Bineau :** Voltalis est présent sur l'ensemble du territoire français, hors Corse.

### **Bâtiment et Energie : Pouvez-vous nous présenter votre offre ?**

**Mathieu Bineau :** Voltalis propose d'équiper gratuitement les logements et locaux tertiaires éligibles d'un thermostat connecté nouvelle génération. Ce dispositif se matérialise par des petits boîtiers installés discrètement aux côtés de chaque radiateur électrique. Ils permettent notamment de piloter intelligemment ses radiateurs et de suivre ses consommations électriques, sans avoir à changer les radiateurs, ni de four-

nisseur d'énergie.

Les adhérents disposent de l'application MyVoltalis, leur espace personnel connecté qui permet de :

- Piloter et programmer en toute simplicité son chauffage électrique, pièce par pièce pour plus de confort et d'économies ;
- Suivre et comprendre ses consommations pour agir sur les postes clés ;
- Profiter de bilans et d'alertes en cas de dépassement d'objectif de consommation ainsi que conseils et éco-gestes pour aller plus loin.

Une fois équipé, les adhérents Voltalis peuvent réaliser jusqu'à 15 % d'économies sur leur consommation électrique annuelle, et réduire jusqu'à 70 % leurs émissions de CO2 tout en améliorant leur confort au quotidien.

### **Bâtiment et Energie : Dans quel pays votre produit est-il fabriqué ?**

**Mathieu Bineau :** Notre boîtier comme notre technologie, sont conçus en France par nos équipes d'ingénieurs basées en région parisienne. L'assemblage des modules est quant à lui fait en Asie. L'essentiel de l'emploi que génère notre activité vient cependant de l'installation de notre boîtier chez les particuliers, qui est assurée par des entreprises et des PME locales. Au final, Voltalis concentre l'essentiel de ses investissements et les emplois nécessaires au déploiement de sa solution dans les territoires en France.

### **Bâtiment et Energie : Quelle est la durée de vie de vos produits ?**

**Mathieu Bineau :** Nos produits ont été conçus pour avoir une très longue durée de vie car ils sont évolutifs via la couche logicielle entièrement conçue par nos équipes.





DR

**Bâtiment et Energie : Où peut-on se procurer votre boîtier spécial ?**

**Mathieu Bineau** : Notre dispositif est totalement gratuit, il est donc possible de le commander directement sur le site internet de Voltalis, ou de profiter de nos campagnes de déploiement sur les territoires partenaires.

**Bâtiment et Energie : En cas de réparation, proposez-vous un service dédié ?**

**Mathieu Bineau** : La solution est totalement gratuite, et cette gratuité inclut les éventuels besoins de maintenance du matériel.

**Bâtiment et Energie : Comment travaillez-vous avec les professionnels du Bâtiment ?**

**Mathieu Bineau** : Notre solution est installée par des techniciens agréés, électriciens certifiés BR et B2V. Nos partenaires peuvent être de grands acteurs du secteur du bâtiment ou des électriciens indépendants, en passant par des PME multi-services spécialisée dans les installations électriques des particuliers. Nous avons également des partenariats avec des professionnels de l'immobilier pour intégrer la solution à des bâtiments neufs ou en réhabilitation.

« Gratuit, notre dispositif se matérialise par des petits boîtiers connectés »

**Bâtiment et Energie : Avez-vous une activité Export ?**

**Mathieu Bineau** : Nous sommes présents dans six pays européens.



DR

**Bâtiment et Energie : Avec la crise énergétique en France et dans l'Union Européenne, amplifiée par le conflit en Ukraine, comment se porte votre marché ?**

**Mathieu Bineau** : La crise énergétique a accéléré un calendrier que la transition écologique rendait déjà inéluctable. Le développement ambitieux des énergies renouvelables impose de trouver de nouvelles sources de flexibilités autres que les centrales à gaz ou à charbon, vouées à disparaître. La crise ukrainienne est venue ajouter un autre défi : juguler rapidement l'envolée des prix de l'énergie.

RTE et les autorités nationales poussent également au développement du pilotage de la consommation. Elles ont ainsi organisé un appel d'offre sur le sujet en 2022, dont Voltalis a gagné 94 % du volume sur le secteur résidentiel et tertiaire. Enfin, la Commission Européenne a décidé, dans le cadre du plan de gestion de la crise actuelle, d'imposer à tous les Etats membres de développer cette solution pour qu'elle représente a minima

5 % de la pointe de consommation de chaque pays. La France et l'Europe ont un besoin de développer de nouvelles sources de flexibilité, le pilotage de la consommation électrique y répond directement, tout en contribuant à l'effort de sobriété. Voltalis entend capitaliser sur sa position de leader de ce nouveau métier, appelé à un énorme développement dans les prochaines années.

« Les adhérents Voltalis peuvent réaliser jusqu'à 15% d'économies sur leur consommation électrique annuelle »

### **Bâtiment et Energie : Avez-vous des concurrents sur votre marché ?**

**Mathieu Bineau** : Créée en 2006, Voltalis est le précurseur du pilotage intelligent de la consommation résidentielle. A l'époque, l'idée semblait sans doute folle, mais aujourd'hui, ce nouveau métier est au cœur de toutes les politiques énergétiques. Dans certains pays européens émergent de jeunes sociétés qui explorent ce nouveau domaine. Elles en sont encore cependant au stade de projets pilotes sur quelques centaines ou milliers de consommateurs. Elles pèsent encore peu sur le système électrique. Voltalis dispose non seulement d'une technologie innovante, développée depuis plus de 15 ans, mais aussi d'un savoir-faire unique pour déployer à très grande échelle sa solution.

### **Bâtiment et Energie : Votre société a innové technologiquement. Avez-vous d'autres projets dans les cartons ?**

**Mathieu Bineau** : La R&D est un axe clé chez Voltalis. Nos équipes travaillent sur toutes sortes de sujets d'innovation comme par exemple la compatibilité de notre solution avec de nouveaux équipements, de nouvelles formes d'interventions pour le réseau électrique, à une maille locale par exemple, l'autoconsommation solaire, les batteries, le pilotage dynamique des bornes de recharges électriques ... Tous ces usages qui peuvent constituer une source de flexibilité précieuse pour le système électrique.

### **Bâtiment et Energie : Quelles sont vos objectifs pour les années à venir ?**

**Mathieu Bineau** : Les besoins sont immenses : économies d'énergies, sobriété, flexibilité ... Notre objectif est de massifier l'installation de notre solution et atteindre un million de foyers équipés d'ici 3 à 5 ans. Le gisement dans le secteur tertiaire est en particulier très important, et nous nous organisons pour que ce secteur puisse se développer encore plus rapidement.

### **Bâtiment et Energie : Auriez-vous un mot de conclusion ?**

**Mathieu Bineau** : La prise de conscience des consommateurs pour tendre vers plus de sobriété est réelle. Notre solution leur permet de réaliser des économies gratuitement tout en aidant à sécuriser l'approvisionnement électrique de tous pratiquement sans effort. C'est gagnant-gagnant. Il ne reste qu'à le déployer à très grande échelle, ce que nous avons engagé par le biais de nombreux partenariats, notamment dans le monde du bâtiment. Toutes les collaborations seront les bienvenues pour construire le réseau électrique flexible du XXIème siècle.



DR

*Propos recueillis par Olivier Roussard*



## COMPARATIF

# LES POMPES À CHALEUR HYBRIDES



Les pompes à chaleur hybrides sont des équipements qui servent à produire du chauffage pour le logement. À la différence des PAC classiques, les pompes à chaleur hybrides utilisent plusieurs sources d'énergie et pas une seule. Par exemple électricité du réseau électrique et gaz, électricité et fioul, électricité et énergie renouvelable (solaire, ...), etc.

Comme pour tout achat d'équipement, il faut prendre la peine de se renseigner sur l'offre du marché avant d'investir. Cette rubrique « Comparatif » a pour vocation de vous aider à faire le meilleur choix en matière de pompes à chaleur hybrides. Nous vous présentons dans ce numéro des marques sérieuses présentes sur le marché français.

Nous avons demandé à chaque marque de nous présenter les caractéristiques techniques de leurs pompes à chaleur hybrides (COP, ETAS, classe d'efficacité énergétique, puissance, niveau sonore, etc.), ainsi que les sources d'énergie qu'elles utilisent. Nous leur avons aussi demandé les points forts de leurs produits, les options, les certifications et labels, ainsi que le pays de fabrication et les garanties proposées. Enfin, nous avons voulu connaître le modèle le plus représentatif de leurs gammes de pompes à chaleur hybrides dont vous verrez la photo en bas de chaque colonne.

## QUESTIONS

1

Marque ?

2

Année de création de la marque ?

3

Equipements proposés ?

4

Solutions pour le résidentiel individuel, le résidentiel collectif, ou les bâtiments professionnels ?

5

Points forts ?

6

Options ?

7

Certifications et labels ?

8

Garanties ?

9

Pays de fabrication des produits ?

10

Existence d'un SAV ?

11

Nom du modèle le plus représentatif de l'activité ?



# atlantic

- 1) Atlantic
- 2) 1968
- 3) PAC hybrides Alféa Hybrid Duo Fioul A.I., Alféa Hybrid Duo Gaz/Gaz R, et Hynéa Hybrid Duo RE+.
- 4) Résidentiel individuel, résidentiel collectif et bâtiments professionnels.
- 5) Facile à installer. Offre complète d'accessoires. Facile à entretenir. Rafraîchissement possible (R6 et R8). Accompagnement Atlantic.
- 6) Kit 2 zones, kit sanitaire, fonctions de régulation (thermostats modulants), kit rafraîchissement, jeu supports anti-vibratiles, support sol caoutchouc, support mural, traceur fond de bac, bac à condensat.
- 7) HP Keymark.
- 8) 2 ans pièces, +1 an pièces et main d'œuvre sous condition. 5 ans corps de chauffe, compresseur, échangeur et ballon ECS.
- 9) Fabrication française pour les unités intérieures.
- 10) Intervention sur site, assistance téléphonique, assistance en ligne (site web ou application), garantie Express pièces en 24h.
- 11) Alféa Hybrid Duo Gaz/Gaz R
  - . Sources d'énergie : Electricité et gaz
  - . COP : SCOP 35 °C/55 °C = 4,3/2,95 (modèle Alféa Hybrid Duo Gaz R6)
  - . Classe d'efficacité énergétique : A+
  - . Puissance : 7 modèles de 6 à 16 kW
  - . Niveau sonore : de 41 à 48 dB 5 m de l'appareil
  - . Dimensions (mm) : Unité intérieure = 1800 x 598 x 647. Unité extérieure = 620 x 790 x 352 pour modèles monophasé R6, R8 ; 1290 x 900 x 400 pour modèles triphasé 11, 14 et 16 kW
  - . Poids : Unité intérieure (à vide/en eau) = 135/278 kg. Unité extérieure : de 41 à 99 kg
  - . Matériaux : Échangeur coaxial immergé et ballon ECS en acier émaillé



# DAIKIN

- 1) Daikin
- 2) 1924
- 3) Association d'une chaudière gaz à condensation (2 tailles disponibles) avec un groupe extérieur PAC (4 KW).
- 4) Résidentiel individuel et résidentiel collectif.
- 5) Chaudière équipée d'un corps de chauffe à double échangeur breveté. Plus de confort avec une production ECS 3\* par micro-accumulation. Régulation intelligente. Pilotable par smartphone et par la voix. Fonctionne au R32. Fonctionnement garanti par -10°C.
- 6) Options sur des accessoires techniques, en fonction de chaque installation.
- 7) Certifiée HP Keymark.
- 8) Garantie commerciale pièces jusqu'à 10 ans. Sinon garantie 3 ans pièces et garantie 5 ans compresseurs.
- 9) Tchèque.
- 10) Les installateurs interviennent directement sur leurs réalisations.
- 11) Daikin Altherma 3 H Hybrid
  - . Sources d'énergie : Électricité + gaz à condensation + énergie renouvelable
  - . COP : 4.31 (à 7°C extérieur avec départ d'eau à 35°C)
  - . Classe d'efficacité énergétique : A++ en chauffage et A en production ECS
  - . Puissance : PAC 4 kW et deux chaudières en taille 28 et taille 32
  - . Niveau sonore : 37 dBA
  - . Dimensions (mm) : 745 x 945 x 329 groupe extérieur et 650 x 450 x 240 chaudière
  - . Poids : 45 kg unité extérieure et entre 33 et 36 kg pour les deux modèles de chaudières
  - . Matériaux : Compresseur Swing, chaudières en tôle avec précouche de coloris blanc



# Panasonic

solutions **chauffage** & **refroidissement**

- 1) Panasonic
- 2) 1918
- 3) Système DRV composé d'un DRV électrique (10 CV) et d'un DRV Gaz (20 CV).
- 4) Bâtiments professionnels.
- 5) Combinaisons de deux énergies pour réduire les besoins en électricité et répondre aux besoins variables du bâtiment (adaptation à la charge). Plusieurs modes de fonctionnement (Economie, Efficacité, Priorité gaz, Priorité électricité). ECS gratuite grâce à la récupération de chaleur du DRV gaz.
- 6) NC
- 7) NC
- 8) 5 ans de garantie compresseur, 2 ans pièces.
- 9) Japon et Malaisie.
- 10) Existence d'un service de maintenance/réparation. Réseau de stations techniques agréées.
- 11) DRV Hybride ECOi + ECO G
  - . Sources d'énergie : Electricité + gaz
  - . COP : 143,20% / 167,60%
  - . Classe d'efficacité énergétique : NA
  - . Puissance : 30 CV (10+20)
  - . Niveau sonore : 58 dB(A)
  - . Dimensions (mm) : 2255 x 1650 x 1000 / 1842 x 770 x 1000
  - . Poids : 765 / 210 kg
  - . Matériaux : Métal



DR



**Saunier Duval**  
Toujours à vos côtés

- 1) Saunier Duval
- 2) 1907
- 3) Approche système avec une PAC, une chaudière murale ou sol gaz à condensation et une régulation. Gammes nommées Genia Hybrid Tek et Genia Hybrid Max.
- 4) Résidentiel individuel et Résidentiel collectif.
- 5) Flexibilité d'installation, 2 modes de régulation, fluides frigorigènes R32 ou R290, éligible aux aides financières, outil de dimensionnement automatique.
- 6) Possibilité d'ajout d'un module d'extension RED 3 ou RED 5, pour piloter indépendamment jusqu'à 3 circuits, directs ou mélangés. Possibilité de préchauffer l'ECS par la PAC.
- 7) NF PAC et HP Keymark, marquage CE, éligible aux aides financières (suivant les modèles pour les CEE).
- 8) Pièces de rechange disponibles de 10 à 15 ans, 5 ans compresseur et corps de chauffe, 2 ans autres composants.
- 9) France et Europe.
- 10) Réseau de professionnels agréés Saunier Duval. Ligne téléphonique dédiée aux professionnels.
- 11) Genia Hybrid Max
  - . Sources d'énergie : Réseau électrique et gaz
  - . COP : Jusqu'à 4,7
  - . ETAS : Jusqu'à 144%
  - . Classe d'efficacité énergétique : Jusqu'à A++
  - . Puissance : 4,9 et 15,4 kW (A0/E50)
  - . Niveau sonore : Seulement 32 dB(A) à 5 mètres
  - . Dimensions (mm) : PAC = 765/1100/450 à 1565/1100/450 ; Chaudière = de 740/418/344 à 1320/600/698
  - . Poids : PAC = 121 à 203 kg / Chaudière = de 29,7 à 111 kg
  - . Matériaux : Métal et plastique



DR





- 1) Vaillant
- 2) 1874
- 3) Approche système avec couplage d'une PAC à une chaudière à condensation mixte ou chauffage seul et à une régulation intelligente. Gammes nommées aroTHERM plus hybride et aroTHERM Split hybride.
- 4) Résidentiel individuel et Résidentiel collectif.
- 5) Confort ECS sur-mesure, pilotage intelligent des générateurs par la régulation sensoCOMFORT, éligible aux aides financières, adapté aux cas d'installation les plus exigeants, outil dédié à l'aide au dimensionnement.
- 6) Possibilité d'ajouter un module d'extension VR 70 ou VR 71, pour piloter indépendamment jusqu'à 3 circuits, directs ou mélangés. Possibilité de préchauffer l'ECS par la PAC.
- 7) NF PAC et HP Keymark, marquage CE, éligible aux aides financières (suivant les modèles pour les CEE).
- 8) Pièces de rechange disponibles 15 ans minimum, 5 ans compresseur et corps de chauffe, 2 ans autres composants.
- 9) Allemagne et Europe.
- 10) Ligne téléphonique dédiée aux professionnels. Réseau de professionnels agréés Vaillant.
- 11) aroTHERM plus hybride
  - . Sources d'énergie : réseau électrique et gaz
  - . COP : Jusqu'à 4,7
  - . ETAS : Jusqu'à 144%
  - . Classe d'efficacité énergétique : Jusqu'à A++
  - . Puissance : De 4,9 à 15,4 kW (A0/E50)
  - . Niveau sonore : Seulement 32 dB(A) à 5 mètres
  - . Dimensions (mm) : PAC = 765/1100/450 à 1565/1100/450 ; Chaudière = de 720/440/338 à 1320/600/698
  - . Poids : PAC = 121 à 203 kg ; Chaudière = de 33,5 à 109 kg
  - . Matériaux : Métal et plastique



DR

## QUESTIONS

- 1  
Marque ?
- 2  
Année de création de la marque ?
- 3  
Equipements proposés ?
- 4  
Solutions pour le résidentiel individuel, le résidentiel collectif, ou les bâtiments professionnels ?
- 5  
Points forts ?
- 6  
Options ?
- 7  
Certifications et labels ?
- 8  
Garanties ?
- 9  
Pays de fabrication des produits ?
- 10  
Existence d'un SAV ?
- 11  
Nom du modèle le plus représentatif de l'activité ?



# PRODUITS



## Isolant entre les chevrons Flexiclean d'Edilians

Edilians, fournisseur de solutions globales de toiture, tuiles incluses, enrichit sa gamme d'isolants pour les couvreurs avec une nouvelle solution au service de l'écohabitat : l'isolant entre les chevrons Flexiclean. Fabriquée en France, la laine de polyester Flexiclean est un isolant écoresponsable obtenu grâce à la revalorisation de bouteilles plastiques d'origine européenne et française, post consommation. Outre une véritable traçabilité de la matière première utilisée, elle participe ainsi au recyclage d'une grande quantité de déchets plastiques puisque 250 bouteilles sont nécessaires à la production d'un rouleau de Flexiclean.



DR

Flexiclean possède de bonnes performances thermiques et acoustiques, certifiées par l'ACERMI et le CSTB, grâce à une faible conductivité thermique qui permet de réaliser des économies d'énergie, et à un coefficient d'absorption acoustique  $\alpha = 1$  (1 correspondant à un matériau parfaitement absorbant).

Afin de s'adapter aux profondeurs usuelles des chevrons en rénovation de toiture, Flexiclean est disponible sous forme de rouleaux de 1,20 x 5,4

(6,48 m<sup>2</sup>) en deux épaisseurs de 80 et 105 mm. Léger, sans dégagement de poussière, facile à découper, sa mise en œuvre s'effectue de façon simple.

Non toxique et sans allergène grâce à son processus de fabrication dépourvu d'adjuvant et de liant chimiques, il bénéficie des classifications Oeko-Tex et A+, et contribue ainsi à réduire les émissions de composés organiques volatils (COV) à l'intérieur des habitations et donc, à améliorer la qualité de l'air intérieur.

## Moteur pour volets roulants solaires RS100 Solar io Somfy

Somfy, spécialiste de l'automatisation des ouvertures/fermetures des bâtiment, lance RS100 Solar io, la version solaire de son moteur phare RS100 dédié aux volets roulants motorisés. S'installant partout en France, quel que soit l'ensoleillement, le volet roulant motorisé solaire s'adapte à tous les types et toutes les dimensions de volets roulants, de la petite fenêtre à la baie vitrée jusqu'à 4,5 m. Fonctionnant sans alimentation électrique, l'installation de cette solution autonome ne nécessite pas de travaux.



DR

Le panneau solaire monocristallin en résine s'intègre discrètement sur le coffre du volet roulant grâce à son épaisseur de 6 mm et sa dimension réduite. La batterie de 2 200 mAh dispose d'une autonomie de 45 jours minimum sur la base de deux montées et deux descentes par jour. Une nouvelle fonction brevetée Somfy permet une adaptation de la vitesse en cas de batterie faible pour limiter le risque de panne.

RS100 Solar io dispose d'un capteur d'ensoleillement intégré dans le panneau solaire, qui mesure la luminosité et l'ensoleillement volet par volet, permettant ainsi une gestion personnalisée et donc un confort thermique optimisé. En quelques clics, depuis l'application TaHoma de Somfy,

l'utilisateur peut programmer les scénarios pré-configurés pour que les volets soient toujours dans la bonne position au bon moment et ainsi permettre de diminuer la consommation de chauffage en hiver et réduire la température intérieure lors des pics de chaleur en été. Somfy propose une garantie de sept ans, pièces, main d'œuvre et déplacement.



## Tuyauterie en acier inox Temponox de Viega



Viega introduit sur le marché un nouveau système de tuyauterie en acier inoxydable baptisé Temponox, spécialement conçu pour l'installation d'équipements de chauffage et de refroidissement. Composé de tubes et de raccords, ce système complet avec ses raccords à sertir en acier inoxydable au chrome-nickel est disponible dans des dimensions de 15 à 108 mm chez les grossistes spécialisés.

Le domaine d'application du système Temponox (chauffage/refroidissement) est reconnaissable au premier coup d'œil grâce aux deux lignes brunes sur les tuyaux, aux points correspondants et aux logos « eau non potable » sur les extrémités serties des raccords. Dans l'agitation quotidienne des chantiers, ces marquages évitent toute confusion avec les systèmes de tuyauterie en acier inoxydable de Viega pour l'installation d'eau potable.

Les tubes en acier inoxydable avec leurs raccords à sertir adaptés garantissent la longévité de l'installation. Avec Temponox, il n'y a aucun risque de corrosion, même lorsque l'humidité touche directement la surface du tube. Cette situation se produit souvent lorsque les raccords de radiateurs ne sont pas protégés correctement par le sol ou en raison de dommages accidentels lors de la construction. La protection contre la corrosion, exigée dans les installations de refroidissement, n'est donc plus nécessaire avec le système Temponox.

Le raccord à sertir a été testé par le TÜV Rheinland. Outre les éléments tels que les coudes, les pièces en T, les manchons, les raccords et les brides, tous les composants d'installation essentiels pour les systèmes de chauffage et de refroidissement sont disponibles. D'autres composants devraient suivre. Les raccords à sertir sont équipés en usine de joints d'étanchéité en EPDM. Pour des exigences encore plus élevées, il est aisé de les remplacer par des joints en FKM.

## PACi NX Elite Panasonic pour applications basse température



Panasonic Solutions Chauffage & Refroidissement présente la génération NX Elite de sa gamme de solutions basse température PACi. Couvrant des puissances allant de 2,1 à 23,2kW, PACi NX Elite est une large gamme de solutions de refroidissement à basses températures. Idéale pour des applications de refroidissement à température positive, elle intègre désormais de série la technologie d'amélioration de l'air nanoe X Générateur Mark 2 de Panasonic. Cette technologie permet d'inhiber plusieurs types de polluants tels que certains types de bactéries, virus, moisissures, allergènes, le pollen et certaines substances dangereuses.

Lancée il y a trois ans, la gamme PACi NX est un ensemble de solutions en froid positif permettant de refroidir des locaux tels que les caves à vin, les fleuristes, les supermarchés, les

silos à grains, les lieux de stockage des aliments, de transformation ou de distribution alimentaire, les cantines, ou encore les usines de fabrication de glaces. Entièrement revue, la nouvelle gamme PACi NX Elite propose des unités extérieures au SEER élevé. La flexibilité du système est apportée grâce au grand nombre de combinaisons réalisables avec les unités intérieures disponibles : unité murale, cassette 4 voies 90x90, plafonnier, gainable adaptatif. Panasonic fournit des solutions clé en main composées des unités intérieures, extérieures et des interfaces de contrôle. Les unités PACi NX Elite utilisent le fluide R32.

## Pompe à chaleur ZéPAC + HRC Intuis pour le logement collectif



Intuis, expert du confort thermique, présente sa pompe à chaleur ZéPAC + HRC double service destinée aux logements collectifs. Cette solution innovante permet à ces derniers de passer aux énergies renouvelables pour la production de l'eau chaude sanitaire et du chauffage, en utilisant les mêmes émetteurs.

Fabriqué en France par Intuis, le système ZéPAC + HRC (Zé pour Zéro émission carbone) est une pompe à chaleur monobloc à liaison hydraulique. Elle offre une grande flexibilité d'installation : installation dans un local technique de 15 m<sup>2</sup> environ, pas de chaufferie, pas de conduit de fumées, une hauteur limitée à 1,30 m, et elle peut remplacer une chaudière gaz à condensation sans modification du réseau hydraulique. Cette PAC utilise un fluide écologique : le R290, un fluide naturel sans HFC. Il est vertueux en ayant une empreinte

carbone quasi-nulle et non soumis à la réglementation F-GAS 2025.

Avec 70°C de sortie dans le réseau, la solution est compatible avec tous les émetteurs hydrauliques, sans aucun surcoût, assure des cycles anti-légionelloses pour l'ECS et permet d'être 100% en thermodynamique jusqu'à -20°C à l'extérieur, sans recours d'appoints. L'ensemble du fluide frigorigène est situé au sien de l'unité extérieure, une simple liaison hydraulique relie le module externe de la PAC au pilote et l'intervention d'un frigoriste n'est pas nécessaire. La puissance acoustique de la solution est conforme aux normes en vigueur avec une pression sonore inférieure à 62 dB(A) à un mètre.

## Mastic Calorygeb de GEB pour maintenance des poêles et cheminées

En période de froid, rien de tel que de profiter de la douce chaleur d'un poêle ou des flammes chatoyantes d'un feu de cheminée. Se retrouver autour du feu permet de se détendre au sein d'une atmosphère chaleureuse. Pour profiter pleinement du charme d'une soirée au coin du feu, il est nécessaire d'entretenir poêles et

cheminées en utilisant des produits adaptés. GEB, fabricant français de colles et mastics réfractaires, propose une gamme de solutions pour l'entretien et la maintenance des poêles et cheminées.

Choisir le bon mastic pour le montage des équipements réfractaires est indispensable. Pour le montage des poêles, cheminées ou éléments de chaudières, une grosse erreur serait d'utiliser un mastic qui ne résisterait pas à une forte chaleur. Calorygeb est un mastic réfractaire résistant à toutes épreuves commercialisé par GEB. Il est idéal pour le montage d'appareils de chauffage, de conduits de cheminées, de boisseaux, de récupérateurs de chaleur, ou encore, de briques réfractaires. Il s'utilise également pour l'assemblage d'éléments de chaudières et convient pour réparer les fissures dans les foyers de cheminées.

Calorygeb résiste à des températures allant jusqu'à 1 300°C et a une bonne adhérence sur la fonte, le ciment, et les briques réfractaires. Polyvalent, il convient également pour les matériaux à base de fibres céramiques, laine de roche et laine de verre. Le mastic réfractaire Calorygeb, prêt à l'emploi, est conditionné en pot ou en cartouche.





## L'offre Smart Home d'ABB intègre la gestion de l'énergie



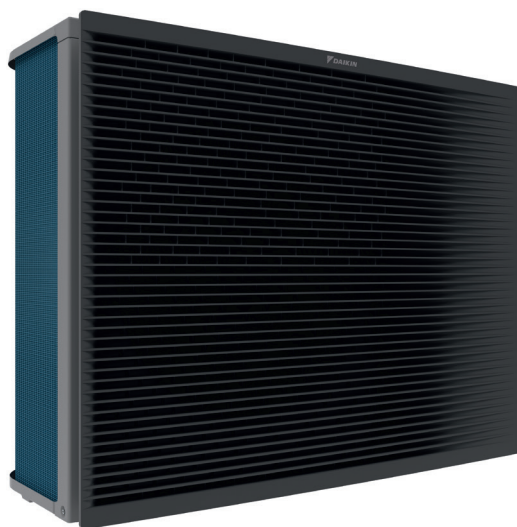
Face à l'augmentation des coûts de l'énergie, à la forte demande des réseaux électriques et au soutien du nombre croissant de conducteurs de véhicules électriques (VE), ABB propose une nouvelle solution de contrôle et de gestion de l'énergie à domicile par le biais de son application dédiée à la maison connectée. La solution combine un système de maison intelligente, la gestion de l'énergie et des commandes de recharge des VE. Ce concept global automatise et optimise la consommation d'énergie dans les bâtiments résidentiels et offre un potentiel d'autosuffisance énergétique important grâce à l'interaction des pompes à chaleur, des systèmes photovoltaïques et des VE.

Les nouvelles solutions garantissent des différents niveaux d'intégration allant de la gestion de l'énergie avec ABB-free@home, en passant par la connexion et

le contrôle directs de la borne de recharge du VE, comme la wallbox Terra AC, jusqu'à la gestion globale de l'énergie, fournie par la combinaison du système ABB-free@home et InSite pro M compact. Grâce à cela, tous les flux d'énergie, ainsi que les données reçues par les compteurs de gaz et d'eau, seront facilement visualisés et contrôlés via l'application ABB-free@home Next ou un écran tactile, comme le tout nouveau ABB SmartTouch 10».

La solution InSite pro M compact intègre et connecte tous les principaux actifs énergétiques d'une maison, tels que le réseau, les systèmes photovoltaïques, les VE et les pompes à chaleur, ainsi que ceux de sociétés tierces, comme les appareils électroménagers, dans un seul système de gestion de l'énergie résidentielle.

## De nouvelles tailles pour la pompe à chaleur Daikin Altherma 3 H HT/MT



Pour accompagner les populations dans le défi de la sobriété énergétique avec la réalisation d'un maximum d'économies d'énergie, la gamme de pompe à chaleur Altherma 3 H HT/MT Haute Température de Daikin s'enrichit de six nouvelles tailles : 08, 10, 12, 14, 16 et 18. Proposée en 230 V ou 400 V, celle-ci atteint une température de sortie d'eau jusqu'à 70°C. Son fonctionnement est garanti jusqu'à -28°C de température extérieure.

Daikin a équipé sa PAC Altherma 3 H HT/MT d'une technologie de compresseur à double injection de gaz et de liquide, issue du Centre d'innovation technologique de Daikin Japon, et d'un bloc compresseur pouvant supporter jusqu'à 56 bars de pression. Il sera ainsi possible de la raccorder à n'importe quel type d'émetteurs intérieurs existants. La PAC fonctionne sur liaison hydraulique et au R32, un réfrigérant meilleur pour l'environnement. En chauffage, elle affiche un coefficient de performance saisonnier de 4.84 avec une étiquette énergétique de classe jusqu'à A+++ (rendement saisonnier de 191 % -35°C de référence).

L'unité extérieure se distingue par sa façade noire, dotée d'ailettes, permettant de diminuer la perception du niveau sonore générée par la vue du ventilateur. Le groupe extérieur a été redesigné afin de contenir un ventilateur avec des pâles de forme différente, lequel permet de fortement réduire la puissance sonore liée à son fonctionnement : à partir de 31 dB(A) de pression sonore à 5 m de distance (directivité 2) en mode nuit.

## Pompe à chaleur air-air Trane Airfinity S pour toiture



DR

Trane, fournisseur de solutions de confort thermique, présente ses pompes à chaleur compactes air-air Airfinity S. Ces unités de toiture sont dotées du fluide frigorigène R-454B à faible potentiel de réchauffement global (PRG) et de compresseurs à variation de vitesse Adaptive Frequency Drive. Disponibles dans des capacités comprises entre 16 et 39 kW en refroidissement et 14-36 kW en chauffage, elles offrent des performances éprouvées avec une empreinte environnementale plus faible et une alternative durable aux systèmes de chauffage à combustible fossile dans les applications commerciales et de traitement de petite à moyenne taille. Flexibles, les unités de toiture Airfinity peuvent être facilement adaptées à n'importe quelle chassis de toiture,

éliminant ainsi les procédures compliquées de mise à niveau. Avec une solution de refroidissement, de chauffage et de ventilation tout-en-un et prêtes à l'emploi, les unités font gagner du temps aux installateurs et réduisent les coûts de propriété et de maintenance initiaux puis au quotidien.

La technologie Adaptive Frequency Drive offre une meilleure efficacité à charge partielle et s'adapte parfaitement à la demande du bâtiment, réduisant ainsi la consommation d'énergie et offrant un contrôle plus précis de la température. Pour accroître encore la durabilité de l'exploitation des bâtiments, les unités de toiture Trane Airfinity S sont dotées de fonctions d'économie d'énergie supplémentaires, comme le débit d'air adaptatif avec ventilateurs à vitesse variable, le free cooling et la récupération de chaleur d'air évacué.

## Chaudière murale gaz à condensation De Dietrich IX-M

De Dietrich dévoile sa gamme de chaudières murales gaz à condensation IX-M destinée au collectif et au tertiaire. Simple d'utilisation, elle s'intègre dans un environnement de GTB déjà existant afin d'optimiser son installation. Sa plage de modulation, de 11 à 100 %, permet d'accroître sa performance, de prolonger sa durée de vie et ainsi d'atteindre un rendement allant jusqu'à 108 %. De plus, la présence d'une pompe modulante intégrée offre la possibilité d'assurer de meilleures performances et un gain de temps lors de l'installation (installation, câblage et paramétrage réalisés d'usine).

Classée A en efficacité énergétique chauffage, la chaudière IX-M est respectueuse de l'environnement avec des émissions de NOx inférieures à 35 mg. Conçue avec des matériaux robuste, son corps en inox supporte des milieux alcalins jusqu'à 9,5 de pH et garantit une fiabilité dans le temps. Ces performances sont aussi optimisées par la possibilité d'un pilotage de la chaudière à distance. Connecté à Internet, le module de communication OZW permet la création d'un site internet dédié à la chaufferie ainsi qu'un accès à distance à l'ensemble de la chaufferie. Il est aussi possible de voir et de surveiller plusieurs installations en même temps.

Cette gamme IX-M pourra être combinée à la nouvelle pompe à chaleur monobloc moyenne puissance au R32 qui sera commercialisée par De Dietrich courant 2023, créant ainsi une solution hybride bi-énergie permettant de décarboner le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire à moindre coût.



DR



## Système de stockage d'énergie outdoor Sunsys HES L de Socomec

Socomec introduit sur le marché Sunsys HES L, un système de stockage de l'énergie nativement outdoor de 100 kVA / 186 kWh à plusieurs MVA / MWh. Adaptée à diverses applications (gestion d'énergie électrique pour sites tertiaires, commerciaux et industriel, alimentation de micro-réseaux connectés ou isolés, soutien aux infrastructures de recharge de véhicules électriques ou encore intégration d'énergie renouvelable), cette solution multifonctionnelle tout-en-un fonctionne d'une manière fiable.

Sunsys HES L est un système pouvant être raccordé en mode connecté au réseau (« on grid »). Dans ce cas, il est utilisé côté production, afin de permettre une meilleure intégration des énergies renouvelables, et côté distribution, en tant que contributeur à la diminution de la facture énergétique. Le système est également adapté aux installations non connectées au réseau (« off-grid ») dans lesquelles il permet l'électrification en remplacement des groupes électrogènes diesel. Enfin il peut fonctionner en s'ilotant du réseau pour apporter de la résilience.

Par sa conception, Sunsys HES L répond à toutes les exigences d'installation. En effet, c'est un système de stockage modulaire basé sur trois armoires standards (C-Cab, B-Cab et DC-Cab) et une armoire sur-mesure adaptable au cas par cas (AC-Cab). La solution peut ainsi être adaptée à de nombreuses applications telles que l'optimisation de l'autoconsommation photovoltaïque, l'écrêtement des pointes, le backup, etc. L'ensemble du système est certifié suivant l'UL9540 ; une norme de sécurité dédiée aux systèmes de stockage.



DR

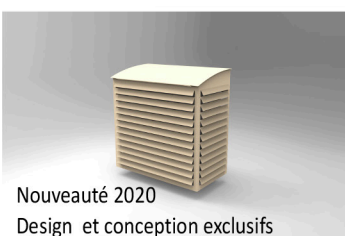
## Cache pour unité extérieure de climatisation et PAC standard et sur mesure



Tel: 06.24.33.89.16  
[info@aircond-cover.com](mailto:info@aircond-cover.com)



- 100% Fait en France
- En kit, prêt à monter
- 99% compatible toutes marques
- Modulable et personnalisable
- 3 dimensions standards + sur mesure
- Design carré et arrondi
- Renforts anti-vandalisme à la demande



## Prises 4-en-1 APC NetShelter Rack PDU Advanced Schneider Electric pour datacenters

Schneider Electric lance la combinaison de prises 4-en-1 APC NetShelter Rack PDU Advanced, qui offre plus de flexibilité aux gestionnaires de datacenters afin de répondre aux nouvelles exigences du secteur. APC NetShelter Rack PDU Advanced a été largement adopté en Amérique du Nord et va désormais se répandre dans les pays européens, pour apporter de la valeur ajoutée au cloud, aux fournisseurs de services et aux entreprises clientes pour leurs applications critiques.

Pour de nombreuses entreprises, la quantité croissante de données à traiter a augmenté la densité dans leur datacenter. De plus, la technologie de calcul intensif qui est généralement déployée dans les datacenters d'entreprises, sur site ou en colocation, et que l'on retrouve dans les applications comme le calcul haute performance (HPC), l'intelligence artificielle (IA), les appareils connectés (IoT), les crypto-monnaies, la 5G et même le métaverse, a créé des problèmes de densité. Selon un rapport de l'Uptime Institute de 2020, cette demande d'énergie marque une évolution dans les racks de haute densité de 10 à 19 kW ; cela ne justifie pas encore un changement complet de technologie, mais nécessite une stratégie prospective à mesure que cette tendance prévaut.

L'APC NetShelter Rack PDU Advanced permet aux équipes de prendre en charge jusqu'à deux fois plus d'appareils et de répondre à une augmentation de 50 % des besoins en énergie, tout en simplifiant les processus d'installation et en éliminant toute approximation liée au choix de l'unité de distribution lors du renouvellement du matériel informatique.



DR

## Fenêtre Prismatic Oknoplast avec poignée centrée

La fenêtre Prismatic d'Oknoplast, fabricant de fenêtres, portes et volets roulants PVC, fait peau neuve en proposant une nouvelle finition avec poignée centrée en standard. Elle se distingue par son design épuré et ses performances d'isolation. Grâce à un profilé affiné de 76 mm et un battement central de 120 mm, ce nouveau modèle propose de plus grandes surfaces vitrées qui laissent entrer plus de lumière à l'intérieur de l'habitat. Salon, bureau, cuisine, chambre ..., toutes les pièces de la maison profitent d'une grande clarté.

24 couleurs de plaxage sont disponibles afin de donner un caractère unique aux pièces de la maison. Couleur béton brut ou effet bois, le plaxage peut être choisi en fonction du style de l'habitation. Le vitrage 4Xglass est composé d'une vitre de 4 mm d'épaisseur, de deux vitres de 3 mm d'épaisseur et de deux intercalaires de largeur différentes : 18 mm et 16 mm. Avec ces différentes épaisseurs des vitres et des intercalaires, il constitue une protection efficace contre les déperditions de chaleur et supprime la sensation de parois froides à l'intérieur de l'habitat.

Grâce à un triple joint, la fenêtre PVC Prismatic assure une bonne isolation thermique de la maison, ce qui permet de réduire les dépenses en chauffage. De plus, avec une épaisseur de vitrage allant de 24 à 48 mm, elle offre une isolation acoustique, idéale pour un intérieur calme. Elle affiche un coefficient de performance thermique  $U_w = 0,78 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  et un coefficient d'isolation phonique  $R_w = 34 \text{ dB}$ .



DR



## VMC double flux monobloc Twin'Air DF 90 d'Autogyre

Autogyre, spécialiste du traitement de l'air et de la ventilation, propose sa nouvelle VMC double flux monobloc avec by-pass intégré : la Twin'Air DF 90. Conçu et fabriqué en France, ce système tout-en-un améliore l'air intérieur et le confort thermique, tout en conservant la chaleur en hiver et la fraîcheur en été. Avec un rendement pouvant atteindre 86 % et un classement énergétique A, il limite les pertes d'énergie et permet de réaliser jusqu'à 14 % d'économies sur la facture de chauffage d'après son constructeur. Grâce à sa certification NF VMC, il permet de profiter des subventions MaPrimeRénov' et CEE selon les revenus du foyer.

La VMC double flux est un système d'extraction et d'insufflation motorisé avec échange thermique entre l'air vicié et l'air neuf. Elle permet d'expulser l'air pollué vers l'extérieur et de filtrer l'air entrant. L'air vicié passe par un échangeur thermique avant d'être rejeté à l'extérieur. L'air neuf, sans se mélanger à l'air pollué, récupère l'énergie en traversant l'échangeur de flux croisés. Ainsi thermiquement tempéré, cet air sain est diffusé dans les pièces principales par les bouches via le caisson de répartition.

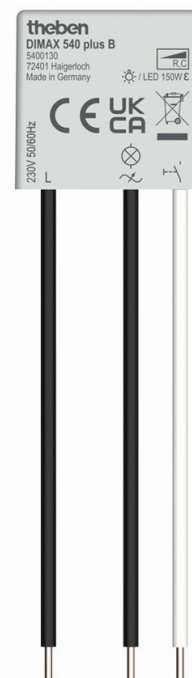
La Twin'Air DF 90 est équipée d'une sonde qui détecte l'humidité globale dans la maison. Dès que le taux dépasse 75%, la VMC passe en grande vitesse. Elle repasse en petite vitesse après 30 minutes si l'humidité a été évacuée. Le passage en grande vitesse peut être activé par un commutateur installé dans la cuisine. Après 30 minutes, la VMC repasse automatiquement en petite vitesse.



## Variateur universel encastré Dimax 540 Plus B de Theben

Theben a conçu son variateur Dimax 540 Plus B pour permettre de remplacer rapidement le mécanisme d'un interrupteur « ON/OFF » par un bouton-poussoir « dimmable ». Idéal en rénovation ou en rééquipement, ce variateur s'utilise même lorsque l'installation ne possède pas de fil Neutre : seuls deux fils suffisent pour son branchement. Le Dimax 540 Plus B est un variateur universel, capable de piloter à la fois une charge capacitive « C » et une charge résistive « R », et donc de gérer l'éclairage des lampes LED, à incandescence ou halogènes. Il permet notamment de varier l'intensité lumineuse d'une installation comprenant plusieurs lampes à LED, jusqu'à une puissance maximum totale de 150 W (par exemple, 30 lampes LED de 5 W chacune).

Le variateur universel Dimax 540 Plus B est encastrable et présente deux caractéristiques pratiques pour son installation rapide : son format compact (taille d'une pièce de deux euros) et son électronique entièrement scellée. Pour un meilleur confort, le variateur intègre plusieurs fonctions intelligentes telles que « mémoire » (dernière valeur d'éclairage enregistrée pour l'allumage suivant) et « luminosité minimale/maximale ». Côté sécurité, le variateur est équipé d'un système d'autoprotection avec mécanisme d'activation et de désactivation doux et progressif qui préserve les lampes et protège contre la surtension, la surchauffe et les courts-circuits. Les produits Theben sont commercialisés par le réseau de distribution professionnel (grossistes en matériels électriques et électroniques).



## Spots LED FD Éclairage fabriqués en France

Face à l'augmentation du prix de l'électricité, FD Éclairage propose de remplacer les ampoules classiques par ses spots LED qui permettent, selon ce fabricant, de diviser par huit la consommation liée à l'éclairage, laquelle représente 13 % de la consommation d'électricité moyenne d'un foyer. FD Éclairage affirme que les ampoules à filament ou à incandescences utilisent seulement 5 % de l'électricité qu'elles consomment pour créer de la lumière, le reste étant perdu sous forme de chaleur. Remplacer une ampoule de 50 W fonctionnant trois heures par jour par des spots à éclairage équivalent qui ne consomment que 6 W permet par exemple d'économiser 100 euros sur 10 ans, ainsi que huit remplacements d'ampoules.

FD Éclairage fabrique ses solutions d'éclairage en France. La société s'engage à créer des emplois durables en Eure-et-Loir et forme ses équipes en interne. Tous ses spots sont fabriqués à la main et individuellement. Comme ils sont fabriqués en France, il n'est pas nécessaire de les faire venir de l'autre bout du monde, ce qui est plus écologique (moins de transport de marchandises polluant). Grâce à leur corps en aluminium, les spots LED se refroidissent complètement, ce qui préserve leurs composants, avec une durée de vie de 7 à 10 ans minimum. FD Éclairage permet à ses clients de personnaliser leurs spots. La livraison est gratuite, et les produits sont expédiés dans des délais courts, de 3 à 5 jours. FD Éclairage propose une étude d'éclairage clé en main payante, mais qui est intégralement remboursée en cas de commande des spots recommandés.

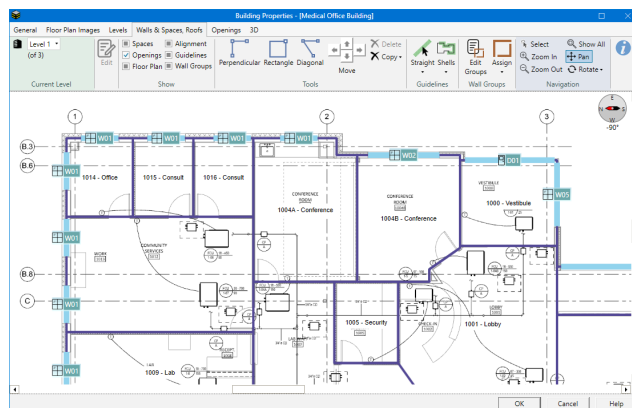


## Nouvelle version du logiciel de conception de systèmes CVC de Carrier : HAP V6

Carrier lance HAP V6, une importante mise à niveau de son logiciel de conception de systèmes CVC. Calculant les déperditions de charges et de consommation d'énergie, cette nouvelle version combine une automatisation avancée de la saisie associée à une analyse plus fine de la prévision de consommation du bâtiment suivant les systèmes chauffage/ventilation/climatisation utilisés pour comparer et choisir les meilleures solutions techniques.

Conçu pour réduire le temps de saisie pour la création de modèle du bâtiment, HAP V6 combine un flux de travail rationalisé avec un large éventail de fonctions avancées de modélisation de bâtiments 3D, le tout intégré dans une conception de base qui reste facile à utiliser. « Tout au long du processus de développement, Carrier a travaillé directement avec les ingénieurs d'entreprises de conception MEP (mécanique, électricité et plomberie) et BIM », explique Jim Pegues, responsable développement du logiciel eDesign chez Carrier.

Le HAP V6 s'intègre au moteur de calcul EnergyPlus du département américain de l'énergie pour simuler les systèmes : tout air VAV, roof top, CTA, ventilo convecteur, poutres froides, groupes froids et pompes à chaleur ... Il utilise la méthode de calcul de charge Ashrae Heat Balance qui prend en compte l'effet radiatif des surfaces chaudes ou froides comme les vitrages et l'inertie des éléments constitutifs du bâtiment, pour calculer précisément l'évolution de besoins en énergie des locaux : ralenti de nuit, mise en régime du matin, effet de l'occupation et des apports solaires, extinction du soir puis évolutions nocturnes.





## Afficheur de consommation d'électricité nrLINK de My Energy Manager

La start-up My Energy Manager a conclu un partenariat avec Chameleon Technology, une société basée en Grande-Bretagne, pour devenir l'importateur et distributeur exclusif en France d'une nouvelle génération d'afficheurs numériques des consommations d'électricité : nrLINK. Sorte de GPS énergétique adapté au compteur Linky, nrLINK est destiné aux foyers qui souhaitent réduire leur facture énergétique et gagner en pouvoir d'achat, surtout depuis la crise énergétique, une problématique particulièrement accentuée par le contexte géopolitique (conflit en Ukraine). Avec cette innovation certifiée Enedis, My Energy Manager redonne le pouvoir de faire des économies d'énergie et de ne plus consommer sans savoir.

nrLINK offre les moyens de ne consommer que ce dont on a besoin en voyant en direct d'où

proviennent ses dépenses et l'impact de ses éco-gestes sur son budget et son empreinte carbone. L'appareil est solution d'affichage énergétique déportée, directement branchée au compteur Linky, permettant de voir sa consommation en temps réel pour la réduire entre 10 % et 23 %, sans pour autant perdre en confort. Une technologie accessible à tous, quel que soit l'âge ou le niveau d'équipement, pour voir en direct, partout dans la maison et 24h/7j ce que l'on consomme en euros et kWh. nrLINK alerte également sur des anomalies de consommation, détecte des appareils énergivores ou défectueux, et mesure précisément le coût des veilles.



DR

## Caméra thermique mobile sans fil Flir One Edge Pro

Teledyne Flir sort la Flir One Edge Pro, une caméra thermique et à lumière visible sans fil pour les appareils mobiles. Contrairement aux modèles précédents, cette nouvelle version n'a pas besoin d'être matériellement connectée à l'appareil mobile auquel elle est associée, et ne se décline pas en plusieurs modèles selon les divers systèmes d'exploitation, ce qui lui confère une flexibilité maximale pour les inspections thermiques. Son format amovible est parfait pour inspecter les endroits difficiles d'accès. « En plus de la nouvelle conception matérielle, Teledyne Flir fournit plus d'outils logiciels pour permettre aux utilisateurs novices et non formés d'effectuer des inspections thermographiques, de traiter les images obtenues et de créer des rapports. Parmi les utilisations courantes de la caméra figure notamment l'inspection des bâtiments », explique Chris Bainter, vice-président du marketing et du développement commercial chez Teledyne Flir.

Conforme à la norme Resnet et à la certification IP54, la Flir One Edge Pro dispose d'un système d'attache à ressort conçu pour permettre aux opérateurs de fixer la caméra sur de nombreux modèles de téléphones mobiles et de tablettes. Grâce à la connexion Bluetooth et Wi-Fi combinée, les utilisateurs peuvent utiliser l'Edge Pro jusqu'à 30 mètres de distance de leur appareil mobile.

La Flir One Edge Pro dispose d'un vaste ensemble de logiciels Teledyne Flir, parmi lesquels Tools Mobile, Ignite cloud et le logiciel de bureau Flir Thermal Studio. Les utilisateurs peuvent ainsi partager facilement les photos thermiques Edge avec les clients et les intégrer de manière fluide dans les rapports professionnels.



DR

# PUBLICATION

## Massification de la rénovation énergétique

Les éditions Dunod publient l'ouvrage « Massification de la rénovation énergétique : accélérer et optimiser la rénovation énergétique grâce aux outils numériques et industriels ». La crise énergétique de l'hiver 2022 et l'objectif de la neutralité carbone en 2050 nécessite de rénover le parc immobilier existant afin d'améliorer ses performances énergétiques. Cette amélioration passe par la réduction des besoins en énergie, le recours à des systèmes efficaces pour limiter la consommation, mais aussi par le déploiement des énergies renouvelables. « Plus que jamais, la massification de la rénovation énergétique, autrement dit la rénovation énergétique pour tous, est devenue un impératif », écrit dans sa préface Emmanuelle Wargon, ministre déléguée auprès de la ministre de la Transition écologique, chargée du Logement.

Fruit d'une collaboration entre trois experts, cet ouvrage offre une grille de lecture pour permettre aux différents acteurs de la chaîne de construction, mais aussi ceux de la formation, d'appréhender le contexte, les enjeux et les concepts essentiels de la rénovation énergétique et de sa massification énergétique. Cette dernière, basée sur des méthodes numériques et d'industrialisation, représente une approche pragmatique et pertinente pour relever le défi immense de la rénovation énergétique et réussir la transition environnementale que traverse le secteur du bâtiment.

Avec cet ouvrage, l'objectif des auteurs est de sensibiliser et d'aider les nombreux acteurs à mieux comprendre cette approche innovante, à travers cinq chapitres :

- Présentation des défis énergétiques, environnementaux, sanitaires, économiques auxquels le secteur de la construction fait face ;
- Focus sur la notion de rénovation énergétique et d'industrialisation des processus de construction : le mariage des deux donnant naissance à la massification énergétique ;
- Présentation des différents outils et technologies numériques qui participent à la massification dans le bâtiment en permettant de simuler et de modéliser l'énergie ;
- Mise en avant de concepts, méthodologies et stratégies permettant d'organiser la massification énergétique
- Présentation de plusieurs cas réels, dont la méthodologie de massification EnergieSprong, qui a déjà permis de rénover des milliers de logements aux Pays-Bas et au Royaume-Uni avec une qualité, une rapidité et une efficacité jamais atteintes, pour un coût diminué de moitié.

**Titre :** Massification de la rénovation énergétique

**Auteur(s) :** Karim Beddiar, Pascal Chazal, Riad Ziour

**Editeur :** Dunod

**Pagination :** 225 pages

Karim Beddiar • Pascal Chazal • Riad Ziour

## MASSIFICATION DE LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE

ACCÉLÉRER ET OPTIMISER LA RÉNOVATION  
ÉNERGÉTIQUE GRÂCE AUX OUTILS  
NUMÉRIQUES ET INDUSTRIELS



[Acheter le livre](#)



# INDEX DES FOURNISSEURS

HELLIO

Page 5

Site internet : [www.hellio.com](http://www.hellio.com)

EDILIANS

Page 7

Site internet : <https://edilians.com>

DECOCLIM

Page 9

Site internet : [www.decoclim.fr](http://www.decoclim.fr)

VARIOTHERM / PROSYSTEM

Page 11

Site internet : [www.prosystem.fr](http://www.prosystem.fr)

HOBEN

Page 25

Site internet : <https://poeles-hoben.fr>

AIRCOND-COVER

Page 39

Site internet : [www.aircond-cover.com](http://www.aircond-cover.com)

## Abonnement

### Abonnez-vous gratuitement au e-magazine Bâtiment et Energie

Professionnels, retrouvez tous les trois mois toutes les informations liées à la thématique incontournable de l'énergie dans le secteur du Bâtiment :

- Actualités professionnelles et économiques
- Entretiens exclusifs
- Veille technologique et innovations
- Comparaison d'équipements
- Et bien plus

Un véritable outil d'aide à la décision entre vos mains.

[S'abonner gratuitement](#)

## Publicité

### Annoncez sur le média Bâtiment et Energie

Annonceurs, passez vos publicités sur le média Bâtiment et Energie pour faire connaître vos équipements et services aux professionnels.

Pour connaître nos offres, solutions et tarifs (e-magazine et ses 50 000 abonnés, newsletter, publi-rédactionnel, mailing-list, site internet), contactez notre Service Publicité pour recevoir le Kit média de Bâtiment et Energie ou pour nous demander une étude budgétaire. Votre contact dédié est :

**M. Olivier TAURINES**  
 Directeur de clientèle  
 Tél. mobile : 06 16 90 05 35  
 Courriel : [oliviertaurines@batimentetenergie.fr](mailto:oliviertaurines@batimentetenergie.fr)