

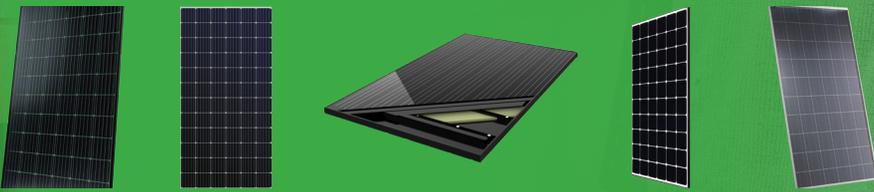
MAISON *et* énergie

Le magazine qui répond aux questions énergétiques de l'habitat



COMPARATIF

Les Panneaux solaires



6 marques comparées

DR Vasco

ENTRETIEN



« Seguin est une entreprise avec des valeurs »
Cédric Laurent,
Groupe Seguin

p. 12

PRODUITS



Rockcomble Evolution
pour l'isolation des
combles

p. 22



SOMMAIRE

Blockchain, la prochaine révolution à venir ?



EDITORIAL

Olivier Roussard
Directeur

Chères Lectrices, Chers Lecteurs,

Chose promise, chose due. Comme annoncé dans l'éditorial du numéro précédent, nous avons lu pour vous le livre « Blockchain » paru aux éditions Eyrolles. Vous en découvrirez la recension dans les deux pages de la rubrique Publication. Les auteurs de ce livre comparent la Blockchain à une révolution technologique aussi importante que celle d'Internet ; nous nous attendons donc à ce que le mot « Blockchain » soit de plus en plus employé dans les années à venir, dans tous les secteurs de l'économie, dont notre secteur de l'énergie dans l'habitat en particulier.

Un dossier Comparatif consacré aux Panneaux solaires (photovoltaïques, thermiques ou hybrides) est à la Une de ce nouveau numéro de Maison et Energie. L'énergie solaire est au premier coup d'œil intéressante de par la gratuité des rayons du soleil, en plus d'être une énergie renouvelable. Il faut néanmoins acquérir du matériel pour capter ces fameux rayons solaires. Nous sommes convaincus que ce Comparatif focalisé sur les marques de panneaux solaires vous aidera à faire un choix serein.

Sans vouloir faire un jeu de mots, Maison et Energie s'est fait une place au soleil dans le monde de la Presse professionnelle. Nous vous rappelons que nous sommes partenaire média du salon professionnel Interclima/Batimat, le rendez-vous incontournable du secteur du Bâtiment qui aura lieu cette année du 5 au 8 Novembre 2019, au Parc des Expositions de Paris-Nord Villepinte. Notre Stand sera situé sur Interclima (Hall : 1, Allée : J, Stand : 23). Venez nous rencontrer.

N°04 - Juillet/Août 2019 - Bimestriel

Maison et Energie est édité par Tema Media 101, avenue du Général Leclerc 75685 Paris Cedex 14
Tél. : 09 70 46 05 98
Site internet : www.temamedia.com

Direction
Directeur de la publication : Olivier Roussard

Rédaction
Rédacteur en chef : Olivier Roussard (Tél. fixe : 09 70 46 05 98 - Courriel : redaction@maisonetenergie.info)
Ont collaboré à ce numéro : Julien Trémourel, Pascal Aulnat
Courriel de la Rédaction : redaction@maisonetenergie.info
Adresse de la Rédaction : Tema Media - Rédaction de Maison et Energie - 101, avenue du Général Leclerc 75685 Paris Cedex 14

Publicité
Directeur : Olivier Roussard (Tél. fixe : 09 70 46 05 98 - Courriel : publicite@maisonetenergie.info)

Diffusion
Le magazine Maison et Energie est diffusé au format numérique.

Maquette
Directeur artistique : Charles Roussard

Editeur
Maison 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
Tél. : 09 70 46 05 98
Site internet : 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.

. « MAISON ET ENERGIE » et « MAISON & ENERGIE - Le magazine qui répond aux questions énergétiques de l'habitat » sont des marques déposées à l'INPI, tous droits réservés.

. Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle des articles, photos et illustrations parus dans la revue Maison 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.

4 ACTUALITÉS
Hase change de logo pour ses 40 ans

12 ENTRETIEN
Seguin, fabricant de cheminées et poêles

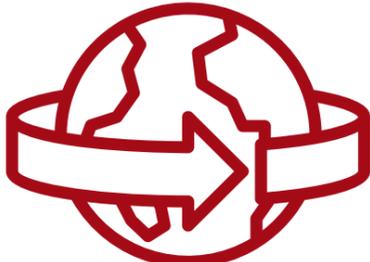
18 COMPARATIF
Les panneaux solaires

22 PRODUITS
Logiciel de simulation énergétique MyProsizer

30 PUBLICATION
La Blockchain

33 AGENDA
Les rendez-vous à ne pas manquer

33 ABRÉVIATIONS
Les principales abréviations utilisées



ACTUALITÉS



HASE

Marque

HASE CHANGE DE LOGO POUR SES 40 ANS

Le constructeur de poêles Hase fête ses 40 ans en adoptant un nouveau logo, lequel représente un lièvre stoïque situé à côté du nom de la marque. Et pour cause, Hase signifie « lièvre » en allemand. Depuis plusieurs générations, sur le site de Trèves en Allemagne, l'entreprise familiale conçoit, développe et fabrique des poêles. C'est l'architecte Walter Blasius, fondateur des poêles à bois Hase, qui a conçu dans les années 70 le tout premier Hase. Walter Blasius a transmis son esprit créatif et innovant à sa fille Eva qui co-dirige Hase aujourd'hui.

En plus du nouveau logo, Hase sort deux nouveaux modèles de poêles à bois, Padua et Basilia, ainsi que sa première collection de poêles à gaz baptisée Zeta. Padua est un poêle prestigieux avec une forme esthétique et sobre. La couleur noire de l'acier, associée à des céramiques fabriquées à la main, souligne l'apparence exclusive du modèle. Une nouvelle texture de céramique « piquetée » a été créée pour Padua. Ce poêle à bois est disponible en deux tailles : 160 et 185 cm. Padua peut être équipé d'une Woodbox assortie, pratique pour le rangement du bois.

Basilia, modèle en acier, est le compagnon idéal pour des soirées agréables. Il a été conçu pour les familles souhaitant un poêle hautement fonctionnel, avec une belle vision sur les flammes. Basilia est disponible dans 3 couleurs d'acier au choix.

La collection de poêles à gaz Zeta est constituée des modèles Zafra, Zerbo 120 et Zerbo 160. Bénéficiant d'une télécommande, ces trois poêles sont contrôlés électroniquement et entièrement programmables.



Agence

CLIM+ INAUGURE TROIS NOUVELLES AGENCES

Clim+, enseigne de Saint-Gobain Distribution Bâtiment France (SGDB France), compte désormais 46 points de vente spécialisés en chauffage/climatisation, ventilation et accessoires sur le territoire français, suite à l'ouverture récentes de trois nouvelles agences à Montpellier (34), Tours (37) et Nanterre (92). Clim+, qui compte 250 collaborateurs, renforce ainsi son réseau. Ces agences commerciales et magasins libre-service sont destinés aux professionnels et offrent un large choix de produits de grandes marques.

Les nouvelles agences Clim+ bénéficient d'un emplacement stratégique et d'une bonne visibilité dans des zones dynamiques comptant de nombreuses entreprises spécialisées dans le secteur du bâtiment. Elles permettent ainsi de créer un parcours cohérent et de proposer une offre complète et des solutions globales aux chauffagistes, climaticiens, frigoristes, électriciens.

Sur une surface moyenne de 150 m², ces agences intègrent plus de 550 références en climatisation/chauffage, accessoires de climatisation, aéraulique, ventilation, outillage et équipements, consommables et froid commercial. Elles intègrent une partie libre-service gérée par un conseiller dédié. L'enseigne s'engage également à avoir un accès permanent à plus de 3 000 références produits, disponibles à J+2 sur toute la France pour une commande effectuée avant 12 heures.

Enfin, les collaborateurs accueillent les professionnels, les conseillent et les accompagnent dans leurs études de dimensionnement ainsi que dans le chiffrage de leur projet, aussi bien en agence que chez le client.



Domotique

MA MAISON CONNECTÉE, UN SHOWROOM À BORDEAUX

Delta Dore, acteur de la smart home (« maison intelligente ») et du smart building, s'associe à Atlantic, spécialiste des solutions de confort thermique multi-énergies, et K-Line, fabricant français de fenêtres,

dans la création d'un espace unique dédié à l'habitat intelligent. Située au 1 rue Tustal 33000 Bordeaux, à quelques pas de la Place Saint-Projet, Ma Maison Connectée invite les professionnels comme les particuliers à se projeter dans l'univers de la maison connectée, et à se familiariser avec les dernières innovations dédiées au confort intelligent. Cet appartement de 150 m² offre une immersion totale dans le savoir-faire français du logement moderne.

Pour assurer une intégration harmonieuse des appareils connectés, Delta Dore place l'interopérabilité au centre de sa stratégie. Sa collaboration avec Atlantic apporte un large choix de solutions de chauffage et d'eau chaude sanitaire multi-énergies bientôt compatibles avec ses box domotiques : Tydom et Lifedomus. Pour une maison assurément intelligente, la technologie Delta Dore offre ainsi la possibilité de gérer et piloter les chaudières connectées depuis une interface unique. De son côté, K-Line permet d'être informé sur l'état de sécurité de son habitat avec les Détecteurs de Verrouillage Intégrés (DVI) aux fenêtres, de piloter ses occultations selon la météo ou d'ouvrir sa porte d'entrée à distance en toute sécurité. Ainsi, Ma Maison Connectée permet aux visiteurs de découvrir la synchronisation d'équipements multi-marques.



VARIOTHERM
CHAUFFER. RAFFRAÎCHIR. 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



Partenariat

THERMOR ET WIVALDY S'ALLIENT POUR RÉDUIRE LES FACTURES D'ÉLECTRICITÉ

Les radiateurs connectés Thermor peuvent être contrôlés à distance. Avec l'Application Thermor Cozytouch, piloter ses équipements, quel que soit l'endroit où l'on se trouve, régler la température du chauffage pièce par pièce au demi degré près et visualiser en temps réel sa consommation d'énergie sur son mobile ou sa tablette, devient simple.

Pour proposer encore plus d'économies, Thermor s'allie avec la start-up Wivaldy, spécialiste de l'analyse de la consommation d'énergie. Cette dernière propose aux 16 millions de particuliers équipés de compteurs communicants Linky, d'évaluer leur consommation énergétique afin qu'ils puissent comprendre comment ils peuvent réduire leurs dépenses.

En associant les radiateurs connectés Thermor et l'Application Cozytouch à l'expertise Wivaldy, c'est le bénéfice d'un bilan de consommation électrique offert et de conseils hebdomadaires personnalisés pour réduire la facture d'énergie. Un rapport, envoyé par e-mail chaque semaine, permet de vérifier que les options tarifaires sont bien adaptées aux logements et aux habitudes des occupants, d'identifier les surconsommations et de définir avec précision quels sont les équipements de la maison qui requièrent une amélioration en termes d'usage. Sur la base de ces éléments, les particuliers reçoivent également de la part de Wivaldy des recommandations tangibles afin d'abaisser leur facture d'énergie et optimiser leur abonnement électrique. Thermor et Wivaldy affichent une même volonté qui consiste à influencer de manière concrète sur la consommation électrique de leurs clients.

Formation

PANASONIC OUVRE UN NOUVEAU CENTRE DE FORMATION À MANOSQUE

Après avoir équipé un camion avec ses derniers produits phares pour partir sur les routes et aller à la rencontre des professionnels, Panasonic renforce son offre de service à destination de ses clients et partenaires en ouvrant un nouveau centre de formation à Manosque en Provence-Alpes-Côte d'Azur. Ce dernier porte à 5 le nombre de centres de formations du groupe qui couvre désormais l'intégralité de l'hexagone. Sur une superficie de près de 500 m² ce local rassemble une salle de réunion ainsi qu'un espace showroom dans lequel sont présentés toutes les machines les plus récentes de la marque : pompes à chaleur Air/Eau de la gamme Aquearea ou Air/Air de la gamme Etherea, solutions dédiées au tertiaire (PACi ou ECOi), et unités de condensation au CO₂.

Les sessions sont dispensées par les experts techniques Panasonic afin d'assurer une bonne formation pratique et d'acquiescer les meilleurs réflexes pour la manipulation des machines. La capacité d'accueil du centre est d'une dizaine de personnes.

En 2018 Panasonic a organisé pas moins de 110 formations autour notamment de ses systèmes fonctionnant au R32 ou de ses unités de réfrigération utilisant du CO₂, pour un total de 800 formations toutes gammes de produits confondus. De même, le Panasonic ProClub, plateforme web réservée aux professionnels, rassemble une documentation technique très variée (dont une bibliothèque BIM) afin d'aider au mieux les distributeurs et installateurs dans l'élaboration de leurs solutions de chauffage, climatisation ou réfrigération.

INTERCLIMA

Confort et efficacité énergétique

La meilleure façon de découvrir
**innovations, produits
et opportunités**

- **300 exposants**
- **De nouveaux espaces :**
 - innovation et performance
 - chaudières biomasse
 - qualité de l'air intérieur
- **Des conseils d'experts**



*Enregistrez-vous sur le site internet www.interclima.com et cliquez sur Mon Badge.

5 > 8 NOV 2019
PARIS NORD VILLEPINTE

BATIMAT le mondial
IDÉOBAIN du bâtiment
INTERCLIMA

Organisé par
Reed Expositions

+ d'infos sur www.interclima.com



DR

Entreprise

IN SUN WE TRUST FUSIONNE AVEC OTOVO POUR DÉMOCRATISER LE PHOTOVOLTAÏQUE

Courtier en solution photovoltaïque, In Sun We Trust rejoint le spécialiste norvégien du solaire résidentiel, Otovo, afin de consolider leur implantation en France et de se lancer ensemble à la conquête du marché sud-européen. Cette fusion de deux savoir-faire va permettre au groupe, valorisé à 60 millions d'euros, d'améliorer ses parts de marché pour conquérir l'Espagne. Le groupe compte aujourd'hui 65 collaborateurs, répartis dans 3 villes différentes : Paris, Oslo et Stockholm. « Avec Otovo, nous passons à la vitesse supérieure dans notre stratégie de déploiement en France, tout en gardant notre autonomie. Pour preuve : du 1er janvier au 1er juin 2019, nous avons vendu pour 12,5 millions d'euros, et projetons d'atteindre les 15 millions d'ici la fin du mois », déclare David Callegari, Directeur Général et Co-Fondateur d'In Sun We Trust. Une fusion animée par un désir commun : proposer une alternative aux grands groupes et au modèle centralisé.

Créée en 2015, In Sun We Trust a déjà accompagné plus de 10 500 projets sur l'ensemble du territoire. L'entreprise s'est fait connaître grâce à son service de courtage en solution photovoltaïque, à sa solution de technologie de simulation réaliste et à ses installations. In Sun We Trust propose ses services de courtage en énergie solaire sur l'ensemble de l'hexagone via son service en ligne, mais aussi à travers des partenariats avec des collectivités locales ; collectivités qui font la promotion de l'accompagnement d'In Sun We Trust auprès de leurs habitants.



DR

Partenariat

LA CAPEB ET KNAUF CONTINUENT ENSEMBLE SUR L'ÉCO-RÉNOVATION

La CAPEB (Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment) et Knauf, spécialiste de solutions pour l'aménagement intérieur et l'isolation, renouvellent leur partenariat pour 3 ans afin de poursuivre leurs actions auprès des artisans et particulièrement aux Eco Artisans. L'objectif : proposer des solutions adaptées aux besoins des entreprises artisanales du bâtiment en matière de performance énergétique, en mettant l'accent sur les solutions et produits, ainsi que sur la prévention.

Dans le cadre de cette collaboration, la CAPEB et Knauf vont œuvrer ensemble pour :

- Réaliser des fiches présentant les aides financières et notamment les certificats d'économie d'énergie correspondant aux solutions produits Knauf ;
- Concevoir des fiches et une assistance technique spécifiques pour développer les connaissances des entreprises artisanales sur les problématiques liées aux produits d'isolation ;
- Faire participer plusieurs groupes d'artisans au développement de nouveaux produits, services et outils ;
- Mettre à disposition des artisans des outils et argumentaires consacrés spécifiquement à l'utilisation et à l'exploitation optimale des produits.

La prévention des risques est une problématique centrale de la collaboration. Ainsi, des actions de prévention des risques professionnels sont prévues avec l'IRIS-ST, notamment sous la forme de « Mémos santé-sécurité ». La composante « prévention » sera également au cœur des formations techniques organisées par Knauf, afin d'accompagner les artisans sur les thèmes et enjeux liés à l'éco-rénovation.



DR

Professionnel

MON RÉSEAU HABITAT SE DÉVELOPPE

Créé en 2018 l'année dernière, « Mon Réseau Habitat » voit son nombre d'artisans augmenter pour atteindre 600 à ce jour. « Mon Réseau Habitat » est un réseau de professionnels spécialistes de la rénovation énergétique lancé par Gaz Tarif Réglementé, une marque du groupe Engie. Il s'agit d'un service gratuit qui permet de conseiller tous les particuliers sur la faisabilité des travaux, l'explication des aides auxquelles ils peuvent prétendre selon leur situation ; et ce sont des artisans certifiés, choisis pour la qualité des travaux accomplis, qui proposent un accompagnement sur-mesure et des conseils personnalisés sur les économies d'énergies.

Les professionnels partenaires de « Mon Réseau Habitat » sont des spécialistes de la rénovation énergétique : plombiers/chauffagistes (mise en place de chaudières, pompes à chaleur), isolateurs (pose d'isolants thermiques, matériaux qui permettent d'empêcher la chaleur de s'échapper au niveau du sol, des murs et du toit), fenêtriers (mise en place d'ouvrants). Ils sont obligatoirement qualifiés RGE (Reconnu Garant de l'Environnement), un label de qualité permettant également de bénéficier d'aides financières. Ce réseau fonctionne par un premier appel téléphonique où un conseiller répond gratuitement et sans aucun engagement aux demandes, afin d'aider le particulier à définir sa demande. Si le particulier veut aller plus loin, il est alors mis en relation en direct avec des artisans de « Mon Réseau Habitat » répondant à sa zone géographique, et peut demander des devis et décider de lancer, ou non, les travaux.



DR

Locaux d'entreprise

RESERVOIR SUN IMPLANTE SON SIÈGE À MARSEILLE

Reservoir Sun, société dédiée au développement de l'autoconsommation solaire photovoltaïque pour les entreprises et les collectivités en France, a choisi d'installer son siège social aux Docks de Marseille. « Nous avons choisi Marseille, ville de soleil pour en faire le berceau de l'autoconsommation solaire en France », explique Mathieu Cambet, Président de Reservoir Sun.

Née de l'alliance entre Engie et GreenYellow (filiale énergie du groupe Casino), Reservoir Sun a été créée en 2018. L'entreprise utilise les surfaces foncières des toitures et parkings pour produire une énergie verte et locale. 100 millions d'euros sont ainsi investis sur le marché des installations de moyenne capacité, soit la réalisation d'une centrale par jour. Cet acteur engage beaucoup de moyens en faveur de l'autoconsommation solaire auprès des PME, hôpitaux, industries, communes, grande distribution, etc.

Avec la réalisation de plusieurs centaines de milliers de m² de constructions chaque année, de nombreux prestataires locaux des secteurs du BTP et de l'électricité sont et seront sollicités. Reservoir Sun se positionne comme l'acteur local de l'énergie au plus près des territoires et souhaite accompagner les collectivités impliquées dans une démarche de réduction de l'empreinte écologique et de diminution des émissions de gaz à effet de serre.

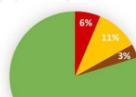
Depuis sa création en octobre 2018, Reservoir Sun collabore avec de nombreux entrepreneurs de la Région, a créé une trentaine d'emplois et ambitionne de doubler ses effectifs d'ici la fin de l'année.



Zoom sur...
Le plan de financement d'une famille:
• 4 personnes
• Habitant un 3 pièces
Coût de la rénovation : 21 300 € TTC
Economies d'énergie : 18 € / mois

Famille non éligible aux aides de l'ANAH

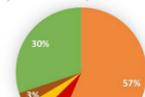
Mensualité prêt sur 15 ans : **121 €**
soit un reste à charge mensuel de **79 €**
après déduction des subventions et des économies
d'énergie. (mensualité du prêt collectif sur 15 ans)



DR

Famille éligible aux aides de l'ANAH
pour les ménages « Très modestes »

Mensualité prêt sur 15 ans : **78 €**
soit un reste à charge mensuel de **14 €**
après déduction des subventions et économies d'énergie
(mensualité du prêt collectif sur 15 ans)



DR



Aide financière

ÎLE-DE-FRANCE ENERGIES PROPOSE LE TIERS-FINANCEMENT POUR DE LA RÉNOVATION

Île-de-France Energies, opérateur de transition énergétique de la région Ile-de-France, propose désormais le tiers-financement à destination des copropriétaires franciliens pour financer les travaux des copropriétés qu'elle accompagne. Cette offre de financement déploie un modèle innovant capable de faciliter l'accès à la rénovation énergétique pour les ménages. Le sujet est particulièrement crucial pour l'Île-de-France qui compte environ 1 million de logements « passoires thermiques ». Avec cette nouvelle corde à son arc, Île-de-France Energies intervient sur l'ensemble de la rénovation : ingénierie technique, financière et solutions de financement.

Le tiers-financement est un prêt réalisé à l'aide de fonds européens mis à la disposition d'Île-de-France Energies par la Banque Européenne d'Investissement. L'instruction et la validation de la demande de prêt sont réalisées au sein de l'équipe d'Île-de-France Energies. Il s'agit d'un prêt collectif à adhésion individuelle : chaque copropriétaire a le choix d'y adhérer ou non. Le prêt finance les travaux qui portent sur les parties communes (isolation des façades, de la toiture, chauffage collectif...) et les parties privatives dites « d'intérêt collectif » telles que des fenêtres. Le prêt est accessible à tous les copropriétaires indépendamment de leur âge, leur état de santé ou, jusqu'à 21 500 €, leur situation financière, à condition toutefois de ne pas être inscrit au fichier des incidents de paiement de la banque de France, et d'être à jour de ses charges de copropriété.

Chantier

LA PLUS HAUTE CONSTRUCTION BOIS DE FRANCE SIGNÉE BOUYGUES IMMOBILIER

Du bois, des murs aux planchers, telle est la promesse de Sensations, le nouveau programme de Bouygues Immobilier. Construite à Strasbourg, il s'agit de la plus haute tour de France en bois. Cet ensemble culmine à 38 mètres de haut, avec 146 logements et commerces, répartis sur 3 immeubles de 8 à 11 étages. Directement connecté à l'Allemagne, par le pont de l'Europe et une passerelle piétonne, Sensations est un projet ambitieux au cœur du quartier emblématique des Deux-Rives.

L'ensemble de 3 bâtiments est quasi-totalement constitué de matériaux naturels et bio-sourcés, y compris les noyaux de circulations verticales, à savoir les ascenseurs et les escaliers. Un véritable défi technique, relevé par Bouygues Immobilier et ses partenaires, après 3 ans de recherche et d'études. Paradoxalement, il n'aura fallu que 3 mois pour ériger et assembler la structure de cet immeuble « démonstrateur et éco-responsable ». Au total, 3 500 m³ de bois auront été requis pour dresser l'ensemble.

La structure de Sensations répond à un niveau énergétique passif, souligné par la certification NF Habitat. Ses niveaux de performances répondent aux exigences les plus strictes et avancées : RT 2012 niveau Bepas et BBCA niveau Excellence. Chaque année, les besoins en chauffage ne devraient pas dépasser 15 kWh par m² habitable. Le confort thermique des habitants est assuré par un plancher réversible et une pompe à chaleur, assurant l'apport de chaleur en hiver, et le rafraîchissement des logements en été.

MAISON et énergie

Le magazine qui répond aux questions énergétiques de l'habitat

www.maisonetenergie.info

UN MAGAZINE...

PROFESSIONNEL



Maison et Energie, c'est une information sourcée, de qualité et **indépendante** au service des professionnels du Bâtiment. Retrouvez tous les deux mois toutes les informations liées à la thématique incontournable de l'énergie dans l'habitat :

- ✓ Actualités économiques et juridiques
- ✓ Veille technologique et innovations
- ✓ Entretiens exclusifs
- ✓ Comparaison de produits et bien plus !

NUMÉRIQUE

- ✓ Recevez une revue au format numérique envoyée sur votre e-mail
- ✓ Média éco-responsable : pas d'arbres abattus pour le papier, pas de transport polluant

GRATUIT

Cette revue bimestrielle est entièrement gratuite !
Restez à la pointe de l'information grâce à Maison et Energie,
votre outil d'aide à la décision.



Offres d'emploi

Découvrez les dernières offres d'emploi professionnelles liées au secteur de l'énergie dans le bâtiment, sur le site internet de Maison et Energie : [Découvrir les offres d'emploi disponibles](#)

Abonnez-vous gratuitement au magazine Maison et Energie
Rendez-vous sur <https://magazine.maisonetenergie.info>





ENTRETIEN AVEC SEGUIN, FABRICANT DE CHEMINÉES ET POÊLES



« Seguin est une entreprise avec des valeurs »

Cédric Laurent,
Directeur Général du Groupe Seguin

Maison et Energie : Monsieur Laurent, doit-on nommer votre entreprise « Seguin » ou « Seguin Duteriez » ?

Cédric Laurent : A sa création, l'entreprise s'appelait Seguin Duteriez, du nom de Madame Seguin et de Monsieur Duteriez qui sont à l'origine de ce nom composé. En terme de communication, nous sommes passés à Groupe Seguin, car il y a plusieurs entités au sein du groupe toutes tournées vers un seul et même métier, celui de la flamme à l'intérieur d'une maison individuelle. « Seguin, une histoire de flamme » est le slogan de notre groupe.

Seguin Duteriez est restée la raison sociale sur les papiers administratifs et il s'agit aussi d'une marque de produits fabriqués par notre groupe.



Siège social de Seguin.

Maison et Energie : Pouvez-vous nous raconter la genèse du Groupe Seguin ?

Cédric Laurent : Notre entreprise a été fondée en 1975, avec une première activité de fabrication de foyers en fonte comme la plupart des fabricants français de l'époque, sur lesquels nous avons développé des habillages de cheminée traditionnelle pour les maisons individuelles. Au départ nous travaillions très localement dans notre région Auvergne par le biais de magasins tenus en propres. Nous faisons peu de ventes au niveau national.

En 1996, Madame Seguin et Monsieur Duteriez ont cédé l'entreprise à Antoine de Galembert, le père du PDG actuel Aymeric de Galembert. A partir de ce moment nous avons pris un premier virage. Nous avons en effet constaté que les poêles à bois commençaient à se vendre en Europe alors que le marché français, qui était

resté sur le foyer fermé et la cheminée traditionnelle, n'avait pas connaissance de ce type d'appareil de chauffage. Dès 1996 nous avons signé des accords de distribution avec la marque canadienne Vermont Castings pour importer des poêles à bois sur le marché français. Antoine de Galembert, de part ses activités précédentes, avait un très fort carnet d'adresses dans des pays étrangers et cela nous a simplifié la conquête d'autres marchés quand il a repris l'entreprise. Notre groupe a alors exporté nos produits en Europe de l'Est dans des pays comme la Pologne et la Russie qui avaient des besoins car tous ces pays étaient dans l'incapacité de fabriquer des produits suite à l'effondrement de tout leur tissu industriel lors de la chute du communisme en URSS.

Maison et Energie : La chute de l'Union Soviétique vous avait ouvert de nouveaux marchés à l'Est.

Cédric Laurent : Absolument. Nous avons commercialisé de manière extrêmement massive nos fameux foyers fonte dans les pays de l'Europe de l'Est jusqu'aux années 2000.

Le Groupe Seguin a pris un deuxième virage quand Antoine de Galembert a cédé son entreprise à son fils Aymeric de Galembert en 2005. Selon ce dernier, l'entreprise devait se pencher sur ce qu'elle ne savait pas faire et qu'il fallait trouver des solutions. Nous commençons à importer le poêle à bois scandinave de la société danoise Hwam. Toujours en 2005, pendant que le combustible granulé de bois arrive sur quelques marchés européens, nous signons un accord d'importation avec Piazzetta, un fabricant italien de poêle à granulés de bois qui nous confie la distribution totale de sa marque pour le marché français. Nous réalisons ensuite les acquisitions, en croissance externe, de JC

Bordelet, spécialisé dans les cheminées métal suspendues, ainsi que de Axis, un fabricant de foyer fermé en acier. En 2 ans nous avons véritablement élargi nos gammes dans le métier du chauffage au bois, ce qui étoffe notre offre et nous donne la capacité de toucher tous les marchés.

Maison et Energie : Après ce développement important, où en est aujourd'hui le Groupe Seguin ?

Cédric Laurent : Le Groupe Seguin possède 3 sites de production implantés dans l'Hérault, l'Ain et l'Auvergne, pour un effectif total de 170 personnes. Nous avons réalisé un chiffre d'affaires de 48 M€ en 2018. Ayant



Aymeric de Galembert, PDG du Groupe Seguin.

récemment acquis la société Hwam à hauteur de 75 % au Danemark, nous prévoyons un chiffre d'affaires de 57 M€ en 2019. En 2005 nous étions à 5 M€ de CA, c'est une croissance phénoménale !

Maison et Energie : C'est effectivement une belle croissance ; quelles sont les particularités de votre marché ?

Cédric Laurent : Nous sommes sur un marché très atomisé : il se vend 350 000 appareils de chauffage au bois par an en France et on compte environ 80 noms de marque. Seguin, pourtant leader, ne couvre que 6 % du marché. Nous ne sommes pas dans de l'industrie lourde mais plutôt sur des métiers de petites séries avec de nombreuses références d'article. Chez Seguin nous avons des ateliers de fabrication et non des usines de production. De nos jours, toutes les entités qui se sont énormément industrialisées dans notre métier souffrent péniblement parce que lorsque vous produisez des quantités colossales il faut ensuite pouvoir les écouler, ce qui n'est pas évident car nous ne sommes pas dans des marchés de masse. Par ailleurs nous sommes sur des marchés très mutants. Notre stratégie est de faire à la fois de l'acquisition et de la distribution pour la France afin de couvrir l'ensemble des besoins du marché français.

« En 2005 nous étions à 5 M€ de CA, c'est une croissance phénoménale »

Avec cette stratégie d'acquisition et d'importation vous gérez de nombreuses marques au final, pouvez-vous les récapituler ?

Cédric Laurent : Comme je vous le disais au début, notre enseigne s'appelle « Seguin, une histoire de flamme ». Dans cette marque-enseigne, nous avons des marques-produits appartenant au groupe que sont Seguin Duteriez la marque des foyers fonte, JC Bordelet, Axis, et depuis peu Hwam. Enfin, nous avons aussi ce que j'appelle des marques de confiance du Groupe Seguin, sélectionnées comme étant des produits de qualité : Vermont Castings, Piazzetta, les cuisinières à bois Lohberger, et une gamme de foyers gaz.

Maison et Energie : Est-ce une force ou un handicap de gérer de nombreuses marques ?

Cédric Laurent : Nous avons toujours considéré cela comme une force et non un handicap. Certes, cela s'avère contraignant en terme de communication pour s'adresser auprès des Particuliers ; mais le côté positif, c'est qu'en terme de stratégie de distribution nous proposons une offre diversifiée qui facilite le placement de nos produits. Tous les revendeurs de cheminée qui nous accordaient de l'exclusivité, soit 80 % de notre clientèle, finiront par retrouver toutes nos marques dans leurs magasins.

Maison et Energie : L'entreprise Seguin est surtout connue pour commercialiser des cheminées, pouvez-vous faire un tour d'horizon de tous les types de produit que vous proposez ?

Cédric Laurent : Nous proposons des cheminées équipées à l'intérieur soit de foyer fermé bois, soit de foyer fermé gaz ; des cheminées métal suspendues très haut de gamme fabriquées entièrement à la main, dont le prix varie entre 15 000 et 20 000 € ; des poêles à bois qui peuvent être design, traditionnel ou vintage, en acier ou en fonte ; des poêles à gaz ; des foyers et des cheminées à granulés de bois ; des chaudières à granulés de bois ; et des cuisinières à bois.

Maison et Energie : En chaudière, seulement des chaudière à granulés de bois ?

Cédric Laurent : Oui seulement. C'est un marché qui devrait bouger de manière importante en France puisqu'il faut que le pays sorte du fioul domestique.

Maison et Energie : Le bois de chauffage, les granulés de bois et le gaz sont les trois sources d'énergie utilisées par vos appareils de chauffage. Laquelle recommanderiez-vous à des acheteurs potentiels et pourquoi ?

Cédric Laurent : Un feu de bois est chaleureux, de plus on trouve du bois partout en France et son exploitation entretien les campagnes. Pour une solution simplement pratique de chauffage je recommande le granulé de bois qui est compétitif par rapport aux autres sources d'énergie mais qui reste plus cher que le bois de chauffage car c'est un combustible industrialisé, donc cela implique des coûts de fabrication en usine, de stockage et de transport.

Si une bûche de bois se consume entièrement jusqu'à la fin, la combustion du granulé peut être arrêtée à tout moment ce qui le rend plus performant énergétiquement, mais sa flamme est moins belle et l'appareil de combustion nécessite de l'électricité ce qui fait qu'en cas de coupure de courant il n'est plus possible de se chauffer. Le gaz c'est une autre philosophie, il s'agit d'une énergie disponible à tout moment. La France souhaite atteindre 50% de biogaz à terme, des unités de méthanisation se mettent en place.

Pour résumer il n'y a pas de recommandation, c'est à chacun de choisir selon le prisme avec lequel il regarde. Dans tous les cas, ce qui est sûr c'est que le bois de chauffage, le granulé de bois et le gaz, donc le biogaz à terme, sont tous les trois des sources d'énergie non polluantes, à la différence du fioul domestique.

Maison et Energie : Si nous comparons le bois de chauffage aux granulés de bois, quelle est la tendance actuelle ?

Cédric Laurent : La tendance est très marquée, on va sur un marché très orienté granulés. Aujourd'hui, 50 % du marché est aux granulés de bois, quand il y a 10 ans il représentait 1 %. Le granulé se développe parce que le consommateur le trouve plus commode ; il ne s'occupe de rien, l'appareil de chauffage se déclenche tout seul et il n'a pas besoin de stocker beaucoup de combustible.

Maison et Energie : Vous vendez vos appareils de chauffage en passant par des professionnels ou directement aux Particuliers ?

Cédric Laurent : Les deux. Notre métier de base est du B-to-B, nous vendons à des artisans qui eux présentent des showrooms et vont commercialiser nos produits vers le Particulier. 80 % de nos revendeurs nous accordent l'exclusivité. Mais nous faisons aussi

du B-to-C car le Groupe Seguin possède en propre 3 magasins, ce qui nous permet d'avoir une réelle expérience à la pose.

Il y a quelques années, face à l'évolution des techniques et des réglementations, nous avons mis en place un centre de formation de 600 m² pour notre clientèle professionnelle afin de former gratuitement les artisans. Installation, entretien, maintenance, dépannage, nous y formons entre 200 et 300 personnes par an. De plus, toute personne désirant se lancer dans ce métier sans rien y connaître peut venir se former chez nous en immersion pendant quelques mois. Seguin est une entreprise avec des valeurs.



Le centre de formation de Seguin.

Maison et Energie : Quelles sortent de valeurs ?

Cédric Laurent : Des valeurs humaines. Par rapport aux obligations légales du partage des bénéfices avec les salariés d'une entreprise selon leurs échelons, chez nous le partage est égalitaire, la même somme est versée à tout le monde quelque soit la fonction du salarié. Nous motivons ainsi beaucoup plus notre personnel, ce qui améliore davantage le service client. Autre chose, chaque acquisition effectuée à l'étranger est réalisée sans déraciner les gens, nous ne relocalisons jamais en France et nous restons avec du personnel local.

Maison et Energie : Où sont situés les 3 magasins que le Groupe Seguin possède en propre ?

Cédric Laurent : Un à Randan où est basé notre siège social, un à Clermont-Ferrand et un à Montluçon.



Magasin à Montluçon.

Maison et Energie : Ils sont très localisés.

Cédric Laurent : Nous en avons eu plus que ça par le passé, mais nous avons décidé de les confier à des dépositaires locaux qui managent mieux les centres de profits qu'une société basée à 300 ou 400 km. Les 3 magasins que nous avons conservé sont situés à peu près à 40 km du siège social.

Maison et Energie : Vous prenez en compte beaucoup la géographique dans vos raisonnements.

Cédric Laurent : La géographie est très importante, nous parlons de produit à dimension écologique, cela veut dire que le circuit de transport doit être le plus court possible. Nous avons la chance, en France, d'avoir du combustible disponible du manière massive : la forêt française est dense et progresse d'année en année, il s'agit d'une vraie richesse locale car c'est de l'énergie que nous n'avons pas besoin d'importer de loin.

Le Groupe Seguin est un constructeur d'équipement mais nous ne fabriquons pas tout, nous travaillons avec des sous-traitants sur des éléments. Cependant, nous ne sous-traitons pas dans des pays à bas coûts de main-d'œuvre car les coûts de transport sont bien souvent très importants ; nous préférons travailler avec un tissu local de sous-traitants. Il existe en effet localement des petites structures de moins de 10 personnes qui arrivent parfaitement à se placer et avec qui nous pouvons produire de la qualité. Si nous pouvons nous permettre cela c'est parce que, comme je le disais, nous sommes sur de la fabrication en petites séries. Le Groupe Seguin contribue au maintien de l'emploi régional en France.

Maison et Energie : Est-ce que l'on trouve vos produits partout en France ?

Cédric Laurent : Oui. Globalement nous avons à peu près 1 dépositaire par département. Le Groupe Seguin s'appuie sur 150 revendeurs en France, dont 80 exclusifs à la marque. Nous sommes très implantés en Île-de-France, en revanche peu présent dans le Nord. Nous recherchons des gens qui veulent se lancer et entreprendre pour étoffer notre réseau de revendeurs.

Maison et Energie : Quels sont les rendements de vos appareils de chauffage ?

Cédric Laurent : Notre groupe cherche à avoir les rendements les plus hauts possibles, d'abord parce que nous sommes obligés légalement d'être à 75 % de rendement minimum. Nous sommes à des rendements au-delà de 80 % : entre 80 et 84 % dans le bois de chauffage, entre 90 et 94 % dans les granulés de bois. Outre l'augmentation du rendement, nous travaillons sur la qualité de ce que l'on rejette dans l'atmosphère, la faible consommation et l'abaissement de la puissance des appareils. Le premier conseil que nous donnons à un client est d'abord de bien isoler sa maison pour réduire sa consommation de chauffage.

Maison et Energie : Assurez-vous le suivi de vos produits après vente ?

Cédric Laurent : L'utilisateur étant le garant de nos ventes et notre meilleur porte-parole, nous veillons à être à son écoute. Nous avons un Service Consommateur composé de 4 techniciens « Hotline » qui répondent au téléphone. Tout le SAV est géré contractuellement par nos dépositaires, si il y a un problème, c'est eux qui interviennent. Nos installateurs sont également formé pour la maintenance et l'entretien des appareils. La garantie va de 5 à 10 ans suivants les appareils de chauffage.



Maison et Energie : Vous importez des appareils, mais en exporterez-vous également ?

Cédric Laurent : Le marché français est le cœur du système Seguin, mais nous exportons aussi à l'étranger, en Europe, dont la Russie selon le contexte géopolitique du moment, et dans le monde.

Maison et Energie : La Russie n'étant plus l'Union Soviétique il devrait être plus facile de faire du commerce avec ?

Cédric Laurent : Cela varie selon les années. Parfois, selon l'actualité politique, les produits français peuvent être taxés aux frontières à notre désavantage. Personne n'en parle beaucoup mais pour des PME comme nous les contextes géopolitiques sont de vrais problèmes. Avec l'Angleterre nous manquons de visibilité à cause du Brexit.

Maison et Energie : Quels sont les axes de développement technologique de votre département R&D pour améliorer vos appareils de chauffage ?

Cédric Laurent : Nous travaillons, ainsi que nos partenaires, sur des axes comme la maîtrise de la combustion pour le confort de l'utilisateur et la lutte contre la pollution. Nous nous efforçons aussi de répondre aux critères des normes européennes qui sont de plus en plus exigeantes en terme d'étanchéité de produit, de rendement, de qualité de l'air, de rejet de CO et d'autres gaz. Nous développons par ailleurs l'automatisation. Nous avons créé le système IHS qui est une régulation automatique de poêle à bois. L'utilisateur n'a plus qu'à définir sur son smartphone la température qu'il souhaite avoir chez lui.

Notre département R&D compte 4 personnes.

Maison et Energie : Seulement 4 personnes ?

Cédric Laurent : Oui mais pourquoi ? Parce que les partenaires avec lesquels nous avons des relations, à savoir Hwam et Piazzetta, sont en fait des entreprises qui nous ressemblent en terme de taille, alors nous avons mutualisé nos R&D, sans avoir d'accords capitalistiques particuliers. Piazzetta a 30 personnes en R&D, Hwam a la chance d'avoir une université très axée sur la combustion du bois à Copenhague, et Seguin apporte des financements. Nous avons tout mis en commun pour que chacun de nos produits soit développé dans le bon sens.

Maison et Energie : Quelle est votre vision pour le Groupe Seguin ?

Cédric Laurent : Notre volonté est de devenir un acteur majeur en Europe dans ce métier sans pour autant perdre nos valeurs. Nous commençons à atteindre cet objectif, il nous faut, pour y arriver, accroître encore un peu notre chiffre d'affaires.

Depuis le début de l'entretien nous parlons de chauffage, mais nous n'avons pas parlé de l'air intérieur par exemple : est-il bien sain ? Ais-je besoin de ventilation ? Or nous travaillons également sur du rafraîchissement. En effet, pourquoi celui qui produit de la chaleur ne serait pas capable de produire de la fraîcheur ? A terme nous souhaitons nous positionner sur le confort thermique de l'habitat au sens large ; à la fois sur le chauffage, le rafraîchissement et la qualité de l'air. C'est dans cet esprit que nous venons de mettre au point une pompe à chaleur qui se place dans les combles, sans moteur extérieur. L'hiver, celle-ci récupère la chaleur au-dessus du poêle pour la distribuer dans les autres pièces, l'été tout s'inverse, elle rafraîchit l'habitat.

Propos recueillis par Olivier Roussard



LES PANNEAUX SOLAIRES



L'énergie solaire est une source d'énergie renouvelable. A première vue elle est gratuite, puisque les rayons du soleil ne sont pas à vendre. Cependant, il faut tout de même déboursier pour acquérir les équipements qui vont permettre de capter les rayons.

La fonction du panneau solaire est justement de capter les rayons du soleil en vue de produire de l'électricité et/ou de la chaleur pour l'habitat. Il en

existe trois différents types : le panneau solaire photovoltaïque qui produit de l'électricité, le panneau solaire thermique qui produit de la chaleur (chauffage et eau chaude sanitaire) et le panneau photovoltaïque thermique lequel produit à la fois de l'électricité et de la chaleur. Ce dernier est parfois appelé panneau solaire hybride.

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. Nous vous présentons dans ce numéro les marques de panneaux solaires les plus sérieuses présentes sur le marché français.

Selon nous, la première question à se poser avant d'acquérir un panneau solaire est de savoir s'il servira à produire de l'électricité ou de la chaleur, ou bien les deux (hybride) ? Viennent ensuite les questions relatives aux caractéristiques techniques.

Nous avons demandé à chaque marque de nous présenter leurs équipements, les points forts de leurs gammes, les options, les certifications et labels, le pays de fabrication ainsi que les garanties. Enfin nous avons souhaité connaître le produit le plus représentatif de leurs gammes dont vous verrez la photo en bas de chaque colonne.

QUESTIONS

1

Marque

2

Année de création de la marque

3

Équipements proposés

4

Solutions pour le Résidentiel individuel et/ou collectif

5

Points forts

6

Options

7

Certifications et labels

8

Garanties

9

Pays de fabrication des produits

10

Service de Maintenance/Réparation

11

Nom du modèle le plus représentatif de votre activité ?



1) DualSun

2) 2010

3) Panneau solaire hybride à eau, panneau photovoltaïque.

4) Résidentiel individuel et collectif.

5) Récupération de la chaleur perdue du photovoltaïque pour produire eau chaude. Panneau 2-en-1, le panneau hybride produit jusqu'à 3 fois plus d'énergie qu'un panneau photovoltaïque standard.

6) Eau chaude produite par les panneaux stockée dans ballon d'eau chaude. Les panneaux pouvant fournir l'électricité d'une piscine.

7) IEC 60129019, Solar Keymark Licence 011-752782, produit listé UL aux Etats-Unis, certificat PV Cycle pour le recyclage, ETN disponibles avec de nombreux systèmes de pose.

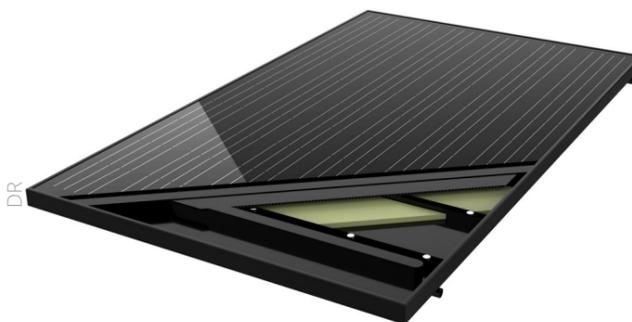
8) 10 ans pièces et main d'œuvre.

9) France, à Jujurieux dans l'Ain (01).

10) Oui, une équipe dédiée est en charge du SAV.

11) DualSun Spring

- Panneau hybride (photovoltaïque ou thermique)
- Puissance électrique : 310 Wc
- Puissance thermique : 570 W/m²
- Rendement module : 19 %, avec amélioration de 5 % à 15 % grâce au refroidissement
- Nombre de cellules : 60
- Type de cellules : Monocristalline 5 busbar
- Dimensions panneau : 991 x 1650 x 35 mm (Largeur x Longueur x Epaisseur)
- Poids à vide : 22 kg (non-isolé)/22,8 kg (isolé)
- Poids Rempli : 27 kg (non-isolé)/ 27,8 kg (isolé)
- Matériaux : Échangeur en polypropylène, cellules en silicium, isolant en EPS



1) LG Solar

2) 1958

3) Panneaux solaires photovoltaïques.

4) Résidentiel individuel et collectif.

5) NeON de LG a reçu le prix Intersolar 2016 pour sa technologie « Cello » qui augmente sa production d'énergie et sa fiabilité et en fait un module polyvalent.

6) Tout inclus.

7) Norme IEC 61215:2016

8) 25 ans de garantie produit et garantie 25 ans à 90,8 %.

9) Corée du Sud.

10) Oui, en France.

11) LG NeON R

- Panneau photovoltaïque
- Puissance : 375 Watt Peak (Wp)
- Rendement du module : 21,7 %
- Nombre de cellules : 60
- Type de cellules : n-type à contact arrière
- Dimensions panneau : 1700 x 1016 x 40 mm (Largeur x Longueur x Epaisseur)
- Poids : 17,5 kg
- Matériaux : Cadre aluminium, verre et cellule à base de silicium



SHARP

- 1) Sharp
- 2) Créé en 1912, lancement de solutions solaires en 1959.
- 3) Panneaux solaires photovoltaïques monocristallins et polycristallins en silicium avec modules orientables en portrait ou paysage.
- 4) Résidentiel individuel et collectif.
- 5) Une expertise dans le solaire depuis 60 ans.
- 6) Une large gamme de panneaux à haut rendement de 275 W à 370 W.
- 7) EUPD PV Brand Award, Good Design Award, conception robuste prouvée par des certificats pour : PID, brouillard salin, sable et poussière et ammoniac.
- 8) Garantie de 10 ans pour une durée de vie de 25 ans.
- 9) Allemagne et plusieurs pays d'Asie.
- 10) Services de maintenance procurés par des installateurs locaux travaillant conjointement avec Sharp.
- 11) Panneau solaire 72 cellules
 - Panneau photovoltaïque
 - Puissance : Pour les monocristallins : 300-370 W ; et pour les polycristallins : 275-330 W
 - Rendement du module : Plus de 19,2 % de rendement des modules
 - Nombre de cellules : 72
 - Type de cellules : Cellules en silicium monocristallins ou polycristallins.
 - Dimensions panneau : 1960 x 992 x 40 mm (Largeur x Longueur x Epaisseur)
 - Poids : 22,5 kg
 - Matériaux : Vitre avant : verre trempé antireflet à faible teneur en fer à haute transmission et à haute transmission ; Cadre : alliage d'aluminium anodisé.



DR

SOLARWATT

- 1) Solarwatt
- 2) 1993
- 3) Panneaux solaire bi-verre (polycristallin ou monocristallin).
- 4) Résidentiel individuel et collectif.
- 5) Le panneau bi-verre est résistant, grâce aux cellules solaires encapsulées entre 2 couches de verre de 2 mm d'épaisseur. Son aspect esthétique est élégant et moderne. Sa durée de vie est de 30 ans.
- 6) Couleur noir ou bleu, cadre gris ou noir, arrière blanc ou transparent, cellules monocristallines ou polycristallines.
- 7) IEC 61215, IEC 61730, IEC 61701, IEC 62804.
- 8) 30 ans produit et performance.
- 9) Allemagne (usine à Dresde).
- 10) Service technique Solarwatt à Ecully près de Lyon et 45 installateurs partenaires en France.
- 11) Vision bi-verre 60M style
 - Panneau photovoltaïque
 - Puissance : 315 Wc
 - Rendement du module : 19,1 %
 - Nombre de cellules : 60
 - Type de cellules : Cellules monocristallines PERC à haut rendement
 - Dimensions panneau : 1 680 x 990 x 40 (Largeur x Longueur x Epaisseur)
 - Poids : 22,8 kg
 - Matériaux : verre laminé, cellules de silicium, cuivre, aluminium, plastique



DR

VIESSMANN

- 1) Viessmann
- 2) 1917
- 3) Panneaux photovoltaïques Vitovolt 300, capteurs solaires thermiques plans Vitosol FM, capteurs solaires thermiques tubulaires Vitosol TM.
- 4) Résidentiel individuel et le collectif.
- 5) Panneaux photovoltaïques Vitovolt 300 proposés avec des solutions d'auto-consommation lors de l'association avec des pompes à chaleur et ballons thermodynamiques Viessmann. Pour les capteurs thermiques, technologie de limitation de la température pour éviter les surchauffes des capteurs : absorbeur et technologie « ThermProtect ».
- 6) NC
- 7) ETN, Atec pour solution en intégration, SolarKey-mark, Avis Techniques CSTB, QB39.
- 8) 12 ans produit et 25 ans performance pour les panneaux photovoltaïques Vitovolt 300. 3 ans pour les capteurs thermiques.
- 9) Asie (multi-pays) pour les panneaux photovoltaïques Vitovolt 300. France pour les capteurs thermiques.
- 10) Non pour les panneaux photovoltaïques Vitovolt 300. Oui pour les capteurs thermiques.
- 11) Vitovolt 300 M300 OC
 - Panneau photovoltaïque
 - Puissance : 300 Wc
 - Rendement du module : 18,4 %
 - Nombre de cellules : 60
 - Type de cellules : Monocristallines
 - Dimensions panneau : 992 x 1 640 x 40 mm (Largeur x Longueur x Epaisseur)
 - Poids : 18,5 kg
 - Matériaux : cadre en aluminium anodisé



DR

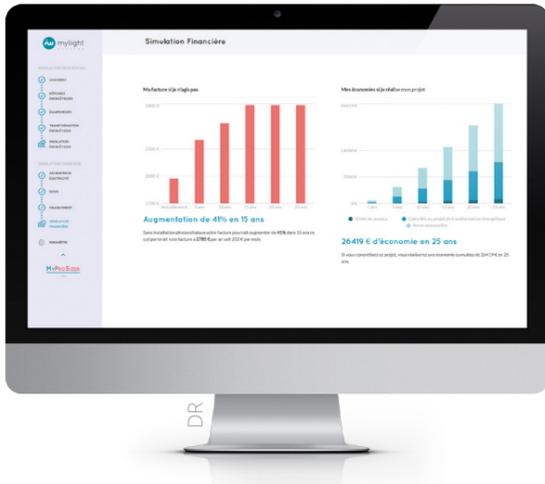
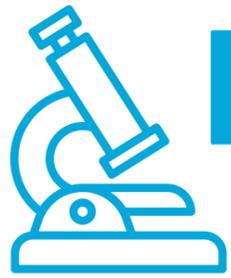
VOLTEC solar

- 1) Voltec Solar
- 2) 2009
- 3) Gamme Tarka 60 – référence VSMS 300
 - Panneaux photovoltaïques en silicium monocristallin de puissance 300 Wc.
- 4) Pas de solution spécifique. Il suffit d'utiliser le nombre de panneaux correspondant à la puissance totale souhaitée.
- 5) Matériel puissant et fiable.
- 6) Coloris cadre noir et fond noir.
- 7) IEC 61215 et IEC 61730-1 et -2.
- 8) Garantie produit : 20 ans. Garantie rendement : 25 ans.
- 9) France.
- 10) Oui, Service SAV.
- 11) VSMS 300
 - Panneau photovoltaïque photovoltaïque
 - Puissance : 300 Wc
 - Rendement du module : 18,1 %
 - Nombre de cellules : 60
 - Type de cellules : Silicium monocristallin
 - Dimensions panneau : 1660 x 998 x 42 mm (Largeur x Longueur x Epaisseur)
 - Poids : 18,6 kg
 - Matériaux : verre, aluminium, silicium, films plastiques et soudures métalliques



DR

PRODUITS



Logiciel de simulation énergétique MyProsizer

Fabricant de système de gestion d'énergie pensé pour l'autoconsommation solaire, MyLight Systems lance le logiciel de simulation énergétique MyProsizer. Dédié aux professionnels, il est accessible en ligne sur mobile, tablette ou ordinateur de bureau. Depuis plus de 5 ans, MyLight Systems monitorise analyse et gère des milliers de capteurs sur ses sites en autoconsommation. C'est de cette collecte de données en temps réel et de l'expertise de son équipe de Data Scientists qu'est né MyProsizer. Le logiciel propose 3 étapes pour accompagner l'installateur dans le montage de sa proposition commerciale vers son client :

1) Définir les habitudes énergétiques du foyer.

Le logiciel prend en compte les équipements de la famille, les dépenses énergétiques actuelles, le profil de présence (matin/midi/soir) ou encore le niveau d'usage des appareils. Il propose une estimation de facture et même de consommation annuelle si elle est inconnue, en utilisant les

statistiques de son parc installé.

2) Saisir la proposition de matériel.

L'installateur peut saisir le matériel préconisé : autoconsommation solaire, ballon thermodynamique... MyProsizer permet de chiffrer un projet énergétique global et de définir précisément son devis, en ajustant TVA, primes et autres aides financières.

3) Editer le bilan énergétique et financier.

Une fois le projet défini, MyProSizer édite un bilan énergétique et financier du projet de transformation : estimation de production, de consommation, baisse estimée de la facture d'électricité, et économies générées par l'installation.

Pompe à chaleur Air/Air monosplit réversible Vitoclima



Viessmann a développé la gamme de pompes à chaleur Air/Air Vitoclima 200-S, une solution garante de confort, été comme hiver. Elle revendique des puissances acoustiques de 35 à 55 dB(A) pour le premier modèle de 0,45/4,2 kW de puissances calorifiques (mini/maxi) et de 0,45/3,5 kW de puissances frigorifiques. Un mode silencieux peut être activé afin de favoriser un faible débit d'air. En mode chauffage, Vitoclima 200-S permet de réduire la sollicitation du générateur existant et d'assurer des économies d'énergie grâce à un SCOP de 4 (soit 4 kWh de chauffage fournis pour 1 kWh d'électricité consommé en moyenne). En été, cette pompe à chaleur Air/Air se charge du confort des locaux en climatisant la pièce où elle est installée. D'ailleurs, son balayage à flux d'air 3D (verticaux et horizontaux) génère un brassage d'air assurant une homogénéité de température maximale dans tout le volume de la pièce. Sa technologie Inverter, avec modulation de 15 à 100 %, permet d'adapter toujours la puissance, de diminuer les cycles marche/arrêt mais aussi de réduire au maximum son niveau sonore en fonction des sollicitations. De même, Viessmann a doté la Vitoclima 200-S d'un algorithme de dégivrage intelligent de la batterie extérieure, réalisant

le dégivrage uniquement lorsque cela est nécessaire.

La gamme fonctionne avec un fluide frigorigène R32 qui affiche un impact carbone 3 fois plus faible que les anciens fluides. Enfin, la Vitoclima 200-S revendique des performances en rafraîchissement (SEER) jusqu'à 7 et en chauffage (SCOP) jusqu'à 4, soit une étiquette énergétique de A++/A+.

Raccordement multicouche



Comap étoffe son offre de raccordement multicouche avec sa nouvelle gamme Comap MultiSkin. Celle-ci a été renforcée et dotée de détails astucieux qui simplifient la vie sur le chantier, tout en garantissant la sécurité du réseau dans la durée. Comap propose ainsi une gamme complète pour toutes les installations thermiques et sanitaires, comprenant des raccords à sertir métalliques et synthétiques, ainsi qu'une nouvelle solution de raccordement instantané en PPSU.

Les équipes de R&D ont porté une attention particulière au diamètre intérieur des raccords, pour améliorer leurs caractéristiques hydrauliques et réduire ainsi les pertes de charge. Au

final, ce travail a permis une amélioration des performances hydrauliques allant jusqu'à 34% pour le diamètre 16 mm. Cela contribue à diminuer la consommation d'énergie lors de la circulation des fluides dans une installation thermique.

Les nouveaux raccords à sertir Comap MultiSkin conservent la technologie brevetée Visu-Control, qui permet une vérification visuelle du sertissage. Les raccords synthétiques ont été retravaillés pour assurer une robustesse grâce à des lignes de renfort. Les raccords métalliques sont quant à eux revêtus d'une couche d'étain qui empêche la migration du plomb naturellement présent dans le laiton, préservant ainsi l'eau de boisson.

Tous les nouveaux raccords sont dotés de bouchons de protection. Cela permet de protéger l'intérieur des raccords des impuretés et de s'assurer qu'ils ne s'abîment pas lors du transport et du stockage sur chantier.

Cleen'Air QAI, une VMC soucieuse de la qualité de l'air intérieur

La VMC simple flux autoréglable Cleen'Air QAI, conçue par Panol, se caractérise par ses entrées d'air filtrantes et son module électronique de détection d'humidité et de polluants (CO2, COV...). Destinée à améliorer le bien-être, le confort et la santé dans les lieux de vie, Cleen'Air QAI adapte automatiquement sa vitesse de fonctionnement à l'amélioration nécessaire de la qualité de l'air intérieur.

La VMC SF Cleen'Air QAI autoréglable est idéale en rénovation pour un logement de 2 à 7 pièces équipé d'une cuisine et de 4 sanitaires. Pour assainir l'air, Cleen'Air QAI est équipée d'entrées d'air intégrant des filtres. L'air extérieur qui est pollué par le pollen, la pollution, les bactéries... est ainsi filtré en entrant dans l'habitat.

La VMC SF Cleen'Air QAI se distingue grâce à un module électronique de détection de l'humidité et des polluants qui ajuste le débit d'extraction de l'air vicié en conséquence. Afin d'assainir l'air intérieur, elle propose deux modes de fonctionnement :

- Automatique : le module électronique QAI détecte l'humidité en excès ainsi que les émissions de CO2 et de COV. La VMC passe alors automatiquement en grande vitesse pour expulser l'air chargé en polluants et en humidité. Une fois l'air assaini, la VMC rebascule en petite vitesse.
- Manuel : le passage en grande vitesse peut être activé par l'interrupteur installé dans la cuisine pour 30 minutes au terme desquelles la VMC SF Cleen'Air QAI repasse en petite vitesse.





Chaudière sol gaz à condensation Varmega

Atlantic présente Varmega, une chaudière sol gaz à condensation. Avec cette nouveauté, Atlantic complète sa gamme sur le marché des chaudières supérieures à 450 kW. En effet, Varmega est une gamme disponible en 5 puissances dont les dimensions sans accessoires (H x L x P) sont les suivantes : 1 745 x 874 x 2 307 mm (465 kW), 1 880 x 952 x 2 336 mm (625 kW), 1 880 x 952 x 2 739 mm (810 kW), 2 065 x 1 022 x 2 520 mm (1 000 kW), 2 065 x 1 022 x 2 949 mm (1 250 kW).

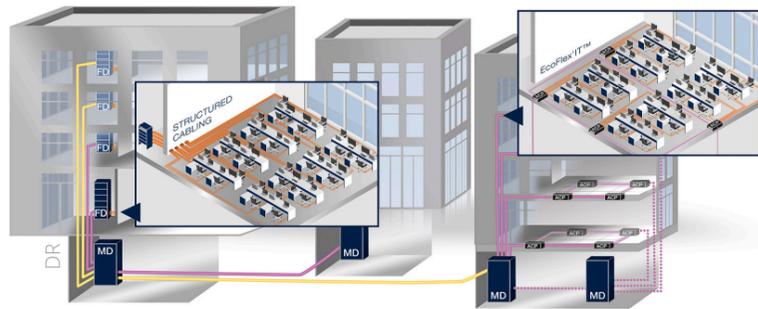
Pour le corps de chauffe, Atlantic a préféré l'inco, un matériau noble et adapté à la condensation. Grâce à ses multiples atouts, la gamme de chaudière Varmega est capable de répondre à un large panel de besoins et présente le grand avantage de pouvoir s'intégrer aussi bien dans un bâtiment résidentiel que tertiaire, dans le neuf ou en rénovation :

- Fort volume d'eau
- Triple parcours des fumées avec tabulateurs dans le 3ème parcours
- Isolation de 100 mm
- Compatible avec tous les brûleurs
- Pas de contraintes de température (fumées et eau)
- Pas de débit minimum d'irrigation : pas de découplage hydraulique
- Déplaçable sur rouleaux et grutable
- Faible surface au sol : 1 250 kW sur 3 m²
- Sortie fumées basse
- Habillage rapide à monter/démonter
- Deux portes frontales, avec viseur de flamme
- Boîte à fumées démontable, avec trappe de visite

De plus, la régulation Navistem B2000 disponible en option est une solution complète et polyvalente pour gérer l'ensemble de la chaufferie. Le corps de chauffe et l'échangeur sont garantis 3 ans ; l'équipement électrique 2 ans.



PerCONNECT EcoFlex'IT : des économies d'énergie dans le câblage LAN des bâtiments tertiaires



Le spécialiste des systèmes de câblage Rosenberger Optical Solutions & Infrastructure (Rosenberger OSI) dévoile une solution pour le câblage LAN des bâtiments tertiaires permettant de réaliser des économies d'énergie allant jusqu'à 50 % selon ses dires. Ces résultats sont rendus possibles grâce au système complet PerCONNECT EcoFlex'IT, qui associe des composants actifs et passifs (système de boucles optiques), un commutateur de type industriel (sans ventilateur pouvant supporter des températures de 50 °C) et un point de consolidation actif (PCA).

Bien que l'informatique fasse partie du problème de l'augmentation croissante des besoins en énergie et des émissions de CO₂, une informatique durable et efficace est la clé de la solution. Les composants qui préservent les ressources et consomment le moins d'énergie, constituent les principaux axes. Le câblage moderne des bureaux et des bâtiments ne peut échapper au progrès technique. Il faut pour cela de la flexibilité, de la durabilité et une rentabilité maximale, ainsi qu'une capacité d'adaptation simple aux exigences futures. Rosenberger OSI a développé sa solution pour le concept FTTACP : un concept de câblage Ethernet redondant pouvant être utilisé de manière flexible et offrant un potentiel pour la réduction des coûts. Le concept FTTACP permet également d'économiser de l'énergie pour la production des composants du système. La production des composants n'utilise que 31,25 % de l'énergie nécessaire à la fabrication de câbles en cuivre dans un système de câblage classique.



Chaudières murales gaz à condensation « Mégalis Condens R »



Elm leblanc présente la gamme de chaudières murales gaz à condensation « Mégalis Condens R ». Pratique, elle s'adapte à trois orientations d'évacuation des fumées : par l'arrière, à gauche et à droite. Le changement d'appareil est ainsi facilité pour l'artisan qui s'affranchit d'une demi-journée de travail, d'après les estimations de l'équipementier. Ne requérant pas d'accessoire de sortie de fumées apparent, l'installation offre une esthétique discrète. Exit le tube.

La gamme se base sur un système inédit breveté d'évacuation des gaz brûlés, résultat d'une collaboration avec un spécialiste français de la fumisterie. Elm leblanc a ainsi retravaillé la fumisterie et l'hydraulique :

- La largeur de 400 mm est conservée pour garder l'empreinte initiale, notamment quand la chaudière est placée dans un placard ;
 - Un dossier écarteur est intégré pour positionner la fumisterie et l'hydraulique, avant de poser la chaudière.
- Cette chaudière murale gaz à condensation donne accès aux crédits d'impôts et CEE en offrant un rendement saisonnier de 94 %. Mégalis Condens R recèle de multiples atouts : puissance thermique nominale de 20 kW pour le chauffage et de 26,5 kW pour l'eau chaude sanitaire, confort sanitaire classe 3 étoiles avec un débit spécifique de 12,6 L/min selon la norme EN 13203-1 (ΔT = 30 K), stabilisation de la température au demi-degré près pour une précision optimale.... De classe A, cette solution à bonne efficacité énergétique réduit les consommations de gaz et d'électricité.

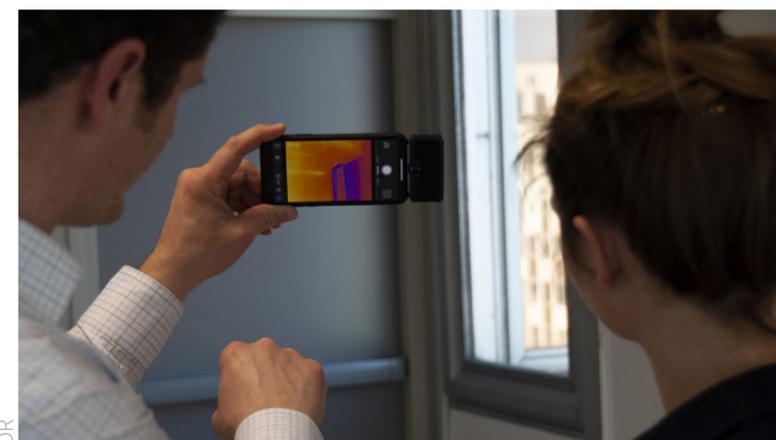
Chauffage de terrasse à granulés Faro

Pour profiter pleinement des extérieurs à la mi-saison et prolonger les moments de convivialité, POB, marque du catalogue S-Fires, met en avant Faro, une gamme de chauffages de terrasse à granulés de bois. 7 kg de pellets suffisent pour profiter pendant toute une soirée d'une chaleur diffusée par convection et rayonnement. Composée de 4 modèles, la gamme Faro propose une colonne simple (Faro Light) et trois autres appareils de chauffage équipés d'une coupole et d'un plateau pour accueillir jusqu'à 5 personnes autour du point de chaleur. Faro se fait remarquer par son design. Tout de noir vêtu et doté d'une forme cylindrique, le foyer extérieur entoure la flamme d'une vitrine permettant de profiter d'une belle flambée en toute sécurité. Faro fonctionne grâce à un processus de pyrolyse. La chaleur se diffuse exclusivement par convection naturelle dans un rayon de 3 mètres, pour prolonger les soirées en toute saison, aux abords des terrasses, piscines et jardins.

Pour la mise en marche du Faro, il suffit de charger le réservoir en acier de granulés de bois et de les arroser avec un combustible végétal. Une fois le réservoir inséré dans son emplacement à l'aide de la poignée amovible, il suffit d'allumer la flamme pour activer son fonctionnement. Avec 7 kg de pellets, il est possible de profiter durant 4 à 5 heures du point de chaleur. Indépendant de toute source électrique, Faro contient un Power Bank, rechargeable tous les 2 cycles via son port USB. Cette batterie fournit l'énergie nécessaire au moteur du ventilateur qui alimente la flamme en air comburant.



Caméra thermique FLIR One pour les mobiles



« La thermographie au service de l'habitat », voilà comment on pourrait résumer cet instrument commercialisé par FLIR Systems. La FLIR One, et sa déclinaison la FLIR One Pro, est une caméra thermique personnelle pour les smartphones. Elle présente le spectre infrarouge sous forme d'une image dont les couleurs correspondent aux différentes températures. Pour cette raison, elle parvient à tout montrer, de la chaleur d'un fusible électrique défaillant à la faible température d'une fuite d'eau cachée. La FLIR One et la FLIR One Pro servent à détecter les problèmes d'isolation dans les bâtiments, voir les fuites au niveau des raccords ou d'une installation

de chauffage au sol, ou repérer les défauts d'étanchéité des baignoires.

Le modèle FLIR One Pro présente un avantage, celui de disposer de la fonction MSX. La technologie MSX intègre des détails visibles, comme des libellés sur les images thermiques, afin que les utilisateurs puissent voir exactement ce qu'ils recherchent sans avoir besoin d'images de référence visibles. Cette fonctionnalité supplémentaire facilite l'évaluation des dommages par les professionnels et les clients finaux.

Lorsque des inspections thermiques de bâtiment plus détaillées sont nécessaires, il existe la FLIR E95, qui est une caméra thermique portable de résolution supérieure. Cependant, la plupart des problèmes des bâtiments peuvent être identifiés à l'aide des caméras FLIR One Pro, associées à des smartphones Android.

Les caméras thermiques FLIR One et FLIR One Pro ont l'avantage d'être compact et facile à emporter.

Pompes à chaleur Aquarea Génération J au R32

Panasonic lance la gamme de pompes à chaleur Aquarea Génération J avec des modèles d'une capacité de 3 kW à 16 kW. Afin de répondre à tous les besoins de chauffage et de climatisation, elle comprend un éventail d'accèssoires de qualité tels que les ventilo-convecteurs et les ballons en inox. Ces systèmes conviennent aux projets de construction et de rénovation tant pour les applications résidentielles que tertiaires. Plus respectueux de l'environnement, les modèles Aquarea utilisent le réfrigérant R32.

Aquarea est une solution qui utilise l'air comme source d'énergie 100 % renouvelable. La gamme Aquarea Génération J présente une puissance calorifique améliorée par rapport à la génération précédente, avec un COP de 5,33 sur le modèle WH-UD03JE5 et un COP jusqu'à 3,3 pour l'eau chaude sanitaire (ECS). À partir de septembre 2019, les modèles seront classés A+++ pour un fonctionnement à basse température.

Le design de la génération J a été pensé afin d'optimiser la gamme, aussi bien pour les équipes d'installateurs que pour les utilisateurs finaux. Plus grande, la longueur de tuyauterie offre davantage de flexibilité et convient ainsi à différentes tailles de bâtiments. Les modèles 3 kW et 5 kW disposent d'une longueur totale de tuyauterie de 25 m, avec un dénivelé maximum accru de 5 à 20 m entre les unités intérieures et extérieures. Les unités de 7 kW et 9 kW disposent quant à elles d'un dénivelé maximum plus important (jusqu'à 50 m). La grande longueur de tuyauterie (30 m) offre également davantage de possibilités d'installation pour les professionnels.



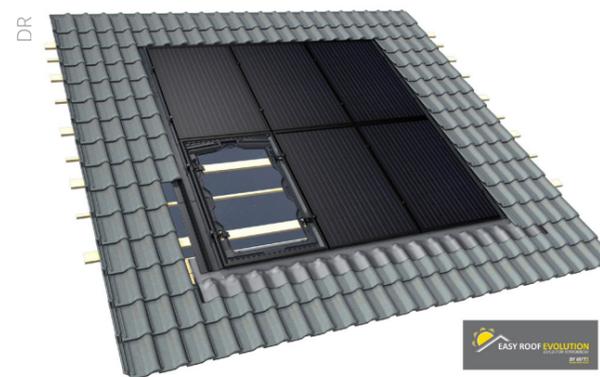
Double vitrage Eclaz Confort

Les doubles vitrages Eclaz Confort de Saint-Gobain apporte un confort visuel avec des performances thermiques qui réduisent les consommations pour le chauffage ou la climatisation et les besoins d'éclairage artificiel.

Dans la gamme Eclaz Confort, le double vitrage Climaplus Eclaz One, qui amplifie l'éclairage naturel, permet aussi de réduire les dépenses énergétiques grâce au supplément d'énergie solaire gratuit qu'il apporte. Cette solution est adaptée aux façades peu ou pas exposées au soleil (Nord et Est). Le gain en éclairage naturel équivaut à augmenter la taille des fenêtres d'environ 10%. En alternative, le double vitrage Climaplus Sun, permet de profiter de la luminosité extérieure tout en limitant les surchauffes en été. Ces vitrages isolants à protection solaire seront plutôt installés sur les façades ensoleillées (Sud et Ouest).

Au-delà des économies d'énergies réalisées, les différents vitrages de la gamme Eclaz Confort apportent aussi des bénéfices complémentaires :

- La sécurité : le verre feuilleté Stadip Protect, associé aux verres Eclaz One ou Planistar Sun, permet de se protéger des blessures en cas de bris et de diminuer les risques d'effraction ;
- L'isolation acoustique : Stadip Silence est un verre feuilleté doté d'un intercalaire qui améliore l'isolation acoustique ;
- La facilité d'entretien : l'option Bioclean s'adapte à tous les vitrages de la gamme Eclaz Confort pour faciliter leur nettoyage à l'extérieur : la photocatalyse désagrège les salissures d'origine organique et l'hydrophilie les élimine avec l'eau de pluie.



Cadre pour l'intégration en toiture de panneaux photovoltaïques

Société spécialisée dans la fabrication de systèmes photovoltaïques, IRFTS met à disposition le cadre Easy Roof Evolution format portrait P-1, lequel facilite l'intégration en toiture des panneaux photovoltaïques. Il offre une compatibilité élargie aux principaux modules photovoltaïques du marché (vérifiez tout de même sur la liste de compatibilité présente sur le site internet d'IRFTS) et permet d'accueillir les modèles de panneaux à haut rendement de nouvelle génération. Le cadre s'avère idéal pour un installateur souhaitant réaliser

un projet d'autoconsommation énergétique, le système d'intégration Easy Roof Evolution est rapide à mettre en œuvre et compatible avec la quasi-totalité des modules cadrés du marché, en orientation portrait ou paysage. Grâce à un ingénieux procédé d'emboîtement breveté, les différentes pièces du cadre Easy Roof Evolution format P-1 s'imbriquent précisément les unes dans les autres, sans découpe ni joint, et s'adaptent aux différents types de toitures avec des pentes de 10° à 50°, en construction neuve et en rénovation : résidentiel, commercial, bâtiments publics, agricoles et industriels. Pour répondre à chaque projet, les cadres P-1 sont modulables de quelques Watts jusqu'à plusieurs MW.

Caractéristiques techniques complémentaires :

- Matériau cadre et abergements : copolymère polypropylène avec additifs, 100 % recyclable, éléments de fixation en aluminium, visserie en inox ;
- Orientation : portrait, pyramide et formes libres ;
- Finitions : aluminium et noir ;
- Certification : par ETN, Enquête Technique Nouvelle.



Ventilo-convecteur Niva soufflant le chaud ou le froid

Le ventilo-convecteur Niva est un modèle 2 en 1, conçu pour les installations basse température moins énergivores, telles les pompes à chaleur dotées d'une fonction de refroidissement. Ce modèle de la marque Vasco prodigue à la demande chaleur ou rafraîchissement : l'assurance d'un confort au fil de toutes les saisons. Disponible en 3 puissances distinctes, le ventilo-convecteur Niva s'intègre à toutes les décorations d'intérieur car Vasco propose une palette de 56 teintes. La façade du ventilo-convecteur peut être repeinte.

Niva a été conçu pour répondre aux exigences des installations basse température et convient en neuf comme en rénovation. Le corps de chauffe est un échangeur de chaleur en cuivre/aluminium qui garantit un apport de puissance optimal, et ce, au sein d'un appareil compact. Le brassage d'air est quasi imperceptible et permet donc l'installation de ce modèle dans les chambres à coucher où le silence est d'or.

Le ventilo-convecteur Niva est équipé d'un filtre anti-poussière nettoyable qui absorbe en continu, impuretés et pollens, garantissant ainsi la qualité de l'air.

Principales caractéristiques techniques :

- Modèle décliné sur une plage de puissances de 1 114 à 3 162 watts ;
- Tension d'alimentation : 230 volts ;
- Température de service maximum : 80 ° C ;
- Modèle décliné en 3 largeurs (750, 950 et 1 150 mm) ;
- Raccordement 2 tubes ;
- Grille de sortie d'air en acier ;
- Pression de service : 10 bars ;
- Puissance acoustique au point de consigne de la température : de 19 à 22 dB(A), selon les modèles (selon norme ISO 7779).



DR

Console monosplit Gree à consommation d'énergie réduite



DR

Le fabricant de climatiseurs Gree dévoile sa nouvelle console monosplit pour les milieux résidentiels, un équipement affichant une performance énergétique A++/A+++ ce qui assure une consommation d'énergie minimale. De plus, elle fonctionne avec le gaz réfrigérant R32, 10% plus performant en efficacité énergétique, pour un impact trois fois moins important que son prédécesseur, le R-410. Conçue à partir de la technologie Inverter, la nouvelle console monosplit offre un confort maîtrisé : la montée en température est rapide, la chaleur diffusée est stable et s'ajuste automatiquement aux variations environnantes.

Grâce à son faible encombrement, la console peut être installée dans de petits espaces. Elle est équipée d'un contrôle par Wi-Fi pour être gérée à distance grâce à internet, depuis un mobile ou une tablette.

Plusieurs fonctions sont proposées, telles que le mode « silencieux », pour un confort absolu dans un environnement calme, le mode « hors-gel » qui évite que la température de la pièce ne descende en dessous de 8 °C en cas d'absence, le mode « auto-

matique », qui fonctionne en mode froid ou chaud en fonction de la température extérieure et de la pièce. Cette dernière fonction gère également le déshumidificateur si besoin.

La console monosplit Gree dispose en outre du mode « sleep » qui ajuste automatiquement le fonctionnement du ventilateur et la température pendant les heures de repos. L'affichage à LED du panneau de contrôle est prévu ainsi qu'une télécommande sans-fil, également à LED, pour une utilisation en toute discrétion, de jour comme de nuit.



Rockcomble Evolution pour l'isolation des combles

Rockwool a développé un nouveau produit dédié à l'isolation des combles aménagés : Rockcomble Evolution. Suite au lancement de Rockplus Premium à l'automne dernier, le groupe danois élargit sa gamme de produits « premium » en améliorant le temps et le confort de pose ainsi que les performances en thermique et en acoustique de ses solutions à base de laine de roche. Ainsi, Rockwool améliore son offre avec cette innovation d'isolation 100% laine de roche dont l'objectif est d'offrir un gain de temps et de confort de pose (jusqu'à 50% de temps gagné lors de la pose de l'isolant par rapport à une solution bicouche), mais également un gain de place intérieur.

Rockcomble Evolution promet une isolation thermique de haute performance été comme hiver : le produit conserve le bâtiment frais l'été et chaud l'hiver, en réduisant les pics de température grâce à sa densité et à sa conductivité thermique. L'occasion pour les utilisateurs de réaliser des économies d'énergie. Par ailleurs, avec Rockcomble Evolution le confort acoustique est assuré car il isole et amortit les vibrations et le bruit. Le produit capte et absorbe ainsi de nombreuses nuisances sonores (voisins, trafic routier, ferroviaire ou aérien).

Principales caractéristiques techniques :

- Système breveté monocouche avec suspente RC EVO ; un seul panneau pour bénéficier du crédit d'impôt R=6 (m².K/W) ;
- Douceur au toucher et facilité de pose ;
- Bon confort thermique été comme hiver ($\lambda = 33 \text{ mW}/(\text{m.K})$) ;
- Confort acoustique.



DR

Fenêtre T84 RC40 triple vitrage et sécurisé



DR

La fenêtre T84 RC40 de la marque de menuiseries Tryba répond aux deux premières motivations qui incitent les ménages à changer leurs fenêtres : l'isolation thermique et la sécurité. Fabriquée en Alsace, la fenêtre T84 RC40 est équipée de série du triple vitrage Tryver qui s'adapte à toutes les pièces, les fenêtres et portes fenêtres, tout en conservant une transmission lumineuse similaire au double vitrage. La fenêtre T84 RC40 affiche de bonnes performances thermiques ($U_w : 0,8/\text{M2.k}$) et une isolation acoustique jusqu'à 43 dB.

En France, un cambriolage a lieu toutes les 90 secondes explique Tryba. Cependant 90 % des voleurs abandonnent avant 3 minutes. Tryba a donc décidé d'enrichir la fenêtre T84 du pack sécurité RC40 pour que cette dernière soit un allié de taille. En effet, elle bénéficie ainsi d'un levier de dissuasion efficace contre les effractions grâce à :

- Les profilés en PVC sont renforcés par des armatures aciers intégrales, dans l'ouvrant et le dormant ;
- Une résistance des paumelles et des gâches de sécurité, vissées dans l'armature en acier. La fenêtre T84 RC40 offre jusqu'à 20 points de verrouillage contournant, selon la dimension du châssis ;
- Une résistance du vitrage retardataire d'effraction, puisque la fenêtre T84 RC40 comprend un triple vitrage de série ultra isolant renforcé d'un vitrage feuilleté (44.6) ;
- Une résistance de la poignée à clé 100 newton avec blocage des gâches en acier, certifié RC2 respectant la norme EN 1627 (réglementation suivant la norme européenne).

PUBLICATION



Titre : Blockchain, vers de nouvelles chaînes de valeur

Auteur(s) : Martin Della Chiesa, François Hiault, Clément Téqui, Nicolas

Bouzou et Thibaut Gress

Editeur : Eyrolles

Pagination : 318 pages

La Blockchain

Le livre « Blockchain » sous-titré « vers de nouvelles chaînes de valeur » (nouvelle édition augmentée) est le résultat d'un travail collectif de 5 auteurs. Maison et Energie l'a lu pour vous et nous vous en proposons une recension. Ce sujet est important, en effet, ce phénomène économique et sociétal, cette rupture technologique qu'est la Blockchain, reste mal comprise, car complexe et singulière. Or, « le potentiel permis par la Blockchain semble aussi prometteur que celui d'Internet au début des années 2000 », estime les auteurs, il ne faut donc pas passer à côté. Cet ouvrage invite à maîtriser cette innovation.

Qu'est-ce que la Blockchain ?

La Blockchain est une technologie. Elle repose sur une base de données distribuée, et elle se présente comme un réseau composé de plusieurs machines, les fameux nœuds. Un bloc est le nom donné à l'élément permettant de stocker des données inscrites dans la Blockchain. Ces blocs de données sont liés les uns aux autres, ou chaînés, formant ainsi la chaîne de bloc : la Blockchain.

Les auteurs du livre donnent plusieurs définitions de la Blockchain dont celle-ci : « grand livre de comptes distribués enregistrant à intervalles de temps réguliers l'ensemble des transactions du système. Ce registre distribué (Distributed Ledger) s'appuie sur une chaîne de blocs d'informations venant s'imbriquer les uns dans les autres. Chaque nouvelle transaction est enregistrée dans un nouveau bloc d'information qui vient s'agréger aux blocs précédents afin de mettre à jour le registre de transactions ». Plus le nombre de blocs créés dans la Blockchain est important, plus celle-ci devient robuste. La seule condition pour accéder à la Blockchain est d'avoir un accès Internet.

Quel est l'intérêt de la Blockchain ?

- La confiance. La Blockchain introduit un système décentralisé de transactions de toute nature « si fiables et si garanties que la notion même de confiance devient obsolète », explique les auteurs.
- L'établissement de contrats intelligents (« smart contracts »). Ils sont une adaptation du concept de contrat, dans l'économie traditionnelle, à l'écosystème de la Blockchain. « Les Smart Contracts sont à la technologie Blockchain ce qu'est le Web à la technologie Internet ».
- Le moyen d'optimiser les process et de réduire les coûts (Blockchains privés, permissives notamment).
- L'opportunité de s'adresser à de nouveaux marchés créés par la Blockchain.
- Enfin, la création d'une monnaie décentralisée et numérique. La technologie Blockchain a permis la création du Bitcoin en 2008 et d'autres crypto-monnaies, également appelés tokens (« jetons ») ou crypto-actifs. « De façon générale, un token peut être défini comme une valeur digitale (représentant des droits ou des actifs de toute nature stockés dans un registre), échangeable ».

Des exemples d'applications

Les entreprises de l'économie traditionnelle cherchent à exploiter la Blockchain pour diversifier leur offre, améliorer l'usage de produits existants ou optimiser leurs process. Les cas d'usage sont nombreux et concernent la quasi-totalité de la sphère économique. Dans le secteur des médias, l'utilisation des Smart Contracts représente un moyen d'automatiser, tout au moins partiellement, les transactions liées aux paiements de droits d'auteur, afin de fluidifier le processus. Dans le secteur des services financiers, Natixis a réalisé en 2017, en partenariat avec Trafigura et IBM, la première solution Blockchain permettant de réaliser des opérations de « trade finance » sur le marché des matières premières. Cette initiative permet une transparence accrue et une efficacité opérationnelle optimisée. Cependant, le cas d'usage le plus communément évoqué, testé et implémenté est celui de la traçabilité. Par exemple, le diamantaire De Beers travaille à la création d'un registre sécurisé recensant l'ensemble des diamants et leurs parcours. Carrefour, lui, a communiqué sur la mise en place d'une solution Blockchain pour assurer au client une transparence quasi parfaite des denrées alimentaires au long de la supply chain. Mais qu'en est-il du secteur de l'énergie ?

La Blockchain appliquée à l'énergie

Engie a pris une participation en 2018 dans Blockchain Studio, lui permettant d'avoir un accès facilité aux équipes de développement. Le fournisseur d'énergie a également développé en partenariat une infrastructure blockchain de fourniture de services de confiance numérique. Dans le domaine de l'énergie solaire, une Start-up nommée Sunchain a proposé une solution basée sur une technologie blockchain et IoT pour la gestion de l'autoconsommation collective (voir Maison et Energie N°03).

Le secteur de l'énergie est en pleine mutation, sous l'effet conjugué d'une dérégulation impulsée par le législateur. Les thèmes récurrents concernent, entre autres, le déploiement des réseaux intelligents (ou smart grids), l'essor du photovoltaïque et d'autres moyens de production décentralisés. Aussi, les frontières traditionnelles entre les acteurs de la chaîne de valeur structurelle deviennent de plus en plus poreuses : producteurs, gestionnaires de réseaux, fournisseurs, consommateurs et nouveaux entrants (équipementiers, gestionnaires de données ...) évoluent sur de nouveaux marchés (production locale) et multiplient les échanges d'informations. Selon les auteurs du livre, les utilisations de la Blockchain dans le secteur de l'énergie peuvent se regrouper en plusieurs catégories :

- Archivage décentralisé des données de consommation et de production (pour la production électrique, les transactions ...) et gestion de la facturation.
- Certification de données : la Blockchain agit comme un service sécurisant, par exemple pour certifier un registre des régimes de propriété et de l'état des installations comme service d'authentification. Un exemple très appliqué concerne la transmission des clés de réparation : des spécialistes de l'analyse de données de clients génèrent, via des algorithmes prédictifs, des clés représentant la consommation personnelle d'un consommateur afin de la prédire.
- Financement de projet communautaire par tokens contre contreparties futures en énergie garantie.
- Transactions sur micro-réseaux : il s'agit de systèmes de transactions entre producteurs permettant les échanges d'énergie peer-to-peer.

« Ce dernier cas d'usage est l'application la plus disruptive et qui pourrait avoir le plus d'impact sur les modèles d'affaires de l'énergie, car c'est la seule qui bouleverse vraiment la chaîne de valeur, les autres étant des améliorations de fonctionnalités indirectement liées au domaine de l'énergie ». A cela s'ajoutent de nombreux gains d'efficacité propres aux bénéficiaires issus des Smart Contracts : automatisation des process à travers des stratégies de trading, stockage d'énergie commandables ...

En somme, la Blockchain pourrait devenir la clé de voûte des solutions d'avenir dans l'énergie. Un petit point noir cependant, la consommation d'électricité constitue un des principaux facteurs polémiques. Mais « nous n'en sommes encore qu'aux balbutiements des possibilités de la Blockchain », déclarent les auteurs.

Retrouvez toutes les **expertises techniques**, une **sélection de publications** sur la thématique de l'énergie dans l'habitat, **et bien plus** sur le site internet officiel du magazine Maison et Energie :

www.maisonetenergie.info

Maison et Energie c'est...



Un site multi-écran optimisé pour une lecture sur ordinateur, tablette et mobile



Une notoriété avec une forte présence dans le moteur de recherche Google et dans Google Actualités



Une communauté Facebook de plusieurs milliers d'abonnés

...et aussi notre service en ligne gratuit :

LES PETITS ANNONCES

Vendez ou achetez des équipements neufs ou d'occasions



Vous êtes professionnel ? Diffusez votre publicité sur nos supports pour faire connaître vos produits ou vos services. Contactez-nous et découvrez nos offres et tarifs.

09 70 46 05 98

OU

publicite@maisonetenergie.info

LES RENDEZ-VOUS À NE PAS MANQUER

DU 4 AU 8 NOVEMBRE 2019

Batimat
Villepinte - France

Tél. : 01 47 56 50 00
Courriel : info@batimat.com
Site internet : www.batimat.com

DU 5 AU 8 NOVEMBRE 2019

Interclima
Villepinte - France

Tél. : 01 47 56 24 52
Courriel : info@interclima.com
Site internet : www.interclima.com

DU 19 AU 20 SEPTEMBRE 2019

Architect@work
Nantes - France

Tél. : 03 20 57 75 78
Courriel : france@architectatwork.com
Site internet : www.architectatwork.com

LES 11 AU 12 DECEMBRE 2019

EnerGaïa
Perols - France

Tél. : 04 67 17 68 20
Courriel : energaia@spl-occitanie-events.com
Site internet : www.energaia.fr

DU 03 AU 06 AVRIL 2020

Salon de l'habitat et des économies d'énergies
Montbéliard - France

Tél. : 03 68 00 12 28
Courriel : contact@citevents.eu
Site internet : www.citevents.fr

Abréviations

Les textes consacrés à la problématique de l'énergie dans l'habitat utilisent parfois des abréviations. Voici une liste des principales utilisées :

A

- ACV : Analyse en cycle de vie
- AT : Avis technique

B

- BBC : Bâtiment basse consommation
- BIM : Building information model (maquette numérique en architecture)

C

- CD : Chaudière à condensation
- CEP : Consommation d'énergie primaire
- CITE : Crédit d'impôt transition énergétique
- COP : Coefficient de performance
- COV : Composés organiques volatils
- CSTB : Centre scientifique et technique du bâtiment
- CVC : Chauffage, ventilation et climatisation

D

- DRV : Débit de réfrigérant variable
- DV : Double-vitrage

E

- ECS : Eau chaude sanitaire
- EER : Energy efficiency ratio
- EnR : Energies renouvelables
- ESEER : European seasonal energy efficiency ratio

F

- FI : Fioul

G

- GES : Gaz à effet de serre
- GF : Groupe Froid
- GNL : Gaz naturel liquéfié
- GPL : Gaz de pétrole liquéfié
- GTB : Gestion technique du bâtiment

H

- HQE : Haute qualité environnementale
- HVAC : Heating, ventilation and air-conditioning (« Chauffage, ventilation et climatisation » en Français)

I

- ITE : Isolation thermique par l'extérieur
- ITI : Isolation thermique par l'intérieur

L

- LDR : Laine de roche
- LDV : Laine de verre

P

- PAC : Pompe à chaleur
- PCI : Pouvoir calorifique inférieur
- PER : Polyéthylène réticulé
- Pn : Puissance nominale
- PSE : Polystyrène expansé

- PSU : Polystyrène extrudé
- PUR : Polyuréthane
- PV : Photovoltaïque
- PVC : Polyvinyl chloride (« Polychlorure de vinyle » en Français)

R

- R : Résistance thermique (K.m²/W)
- R&D : Recherche et développement
- RCU : Réseau de chaleur urbain
- RTh : Robinets thermostatiques
- RT : Réglementation thermique

S

- SE : Sonde extérieure de température
- SHON : Surface hors oeuvre nette
- SHONRT : Surface hors oeuvre nette au sens de la réglementation thermique
- SV : Simple vitrage

V

- VMC : Ventilation mécanique contrôlée
- VMI : Ventilation mécanique par insufflation
- VMP : Ventilation mécanique ponctuelle
- VMR : Ventilation mécanique répartie
- VRV : Volume de réfrigérant variable