

PISCINES, SPAS ET JARDINS

QUELS PARTENAIRES POUR DÉVELOPPER VOTRE ACTIVITÉ SPA ?



PLACE DU PRO.com
VILLE · SPORT · PAYSAGE
Retrouvez tous les produits et conseils

RÉNOVATION ET AMÉNAGEMENT



Une rénovation
hors-norme

TENDANCES



Une eau chauffée,
des consommations
maîtrisées

HOMMES ET ENTREPRISES



Placer l'humain
au cœur
de l'entreprise
et des projets

UNE EAU CHAUFFÉE

mais des consommations maîtrisées

Le chauffage de l'eau de piscine n'est plus un luxe : il est devenu un élément de confort courant, plébiscité par les particuliers, et s'avère de moins en moins énergivore. Entre pompes à chaleur, couvertures et capteurs thermiques, voici plusieurs innovations et équipements pour faire baisser la facture.

En quelques années, les progrès ont été nombreux en matière de chauffage des bassins de baignade. En témoignent ces chiffres de la Fédération des Professionnels de la Piscine et du spa (FPP) : la consommation électrique liée au chauffage est passée de 15 000 kWh/an en 1980 à 1 570 kWh/an en 2015, soit quasiment 10 fois moins. "Les équipements et les technologies ont beaucoup évolué" témoigne Mathias Werner, responsable marketing opérationnel et responsable PAC pour Corelec - Bio UV Group, qui travaille depuis plus de 20 ans dans le monde de la piscine. Mais peut-on dire, aujourd'hui, qu'il est possible de chauffer un bassin de façon "écologique"? C'est en tout cas l'objectif des fabricants qui innovent et améliorent sans cesse leurs différents équipements pour une eau chauffée à moindre coût énergétique et environnemental.

PAC Inverter et Full Inverter

La pompe à chaleur (PAC) s'avère être un dispositif de chauffage économe en électricité. Selon les modèles et le climat, il faut compter entre 150 à 2 000 €/an pour la facture d'électricité en fonction du volume du bassin et de la plage d'utilisation. "Elle est considérée depuis longtemps comme une solution performante et efficace sur le plan écologique. Représentant certes un investissement plus important à l'achat que pour un réchauffeur ou un échangeur, elle s'avère ensuite plus économique à l'utilisation" explique Victoria Piron, chargée de communication chez CF Group. En effet, selon son coefficient de performance (COP), elle capte les kW de l'air ambiant et les restitue de façon décuplée au bassin.

Aussi, depuis que les PAC intègrent un compresseur Inverter, "on estime que l'économie d'électricité sur un an se situe entre 30 et 40 % par rapport à une PAC classique on/off. "Le système Inverter, en faisant varier la puissance de la pompe en fonction du besoin du bassin, permet de ne solliciter, en moyenne, que 20 % de la capacité de la pompe, ce qui améliore sa fiabilité et sa longévité" ajoute Vincent Alexandre, responsable Marketing et Communication d'Everblue. Et Sylvain Gautier, ingénieur hydraulique chez Procopi/BWT, de compléter : "à l'image de ce qui se passe avec une voiture, lorsqu'on ralentit l'allure, on baisse la consommation énergétique. On peut ainsi améliorer le COP de 30 % lorsqu'on fonctionne à bas régime". Ainsi, même si la pompe fonctionne plus longtemps, la consommation en électricité est réduite grâce à une augmentation progressive et linéaire en puissance et en température, sans à-coup. Le deuxième avantage principal de ce fonctionnement Inverter est "un plus grand confort sonore, avec une réduction de près de moitié du volume sonore par rapport aux PAC on/off (36 dB à 1 m contre 50 à 60 dB auparavant). Sans oublier l'utilisation d'un fluide réfrigérant à faibles émissions polluantes, le R32, trois à six fois moins polluants que les R22 ou R410 utilisés autrefois" précise Mathias Werner. Ces caractéristiques ont été encore renforcées grâce au développement de la technologie Full Inverter : cette fois-ci, ce sont le compresseur et le ventilateur de la pompe qui fonctionnent en vitesse variable. "Le COP moyen est ainsi passé de 3 il y a 15 ans à 6 aujourd'hui" complète l'expert de Corelec. Noémie Da Silva, assistante Marketing & Commerciale de Warmpac, ajoute : "le Full Inverter permet ainsi un contrôle plus précis de la PAC, et donc l'optimisation de la montée en température ainsi qu'une meilleure maîtrise de la consommation".



Les couvertures, notamment isothermes, permettent de conserver la chaleur, voire d'augmenter la température de l'eau. A l'image de la gamme DEL Premium de CF Group qui, grâce à la technologie Geobubble, augmente la température de l'eau jusqu'à 7 °C.

Quelques PAC

Pompes à chaleur BWT MPI (Mitsubishi Power Inverter), avec un fonctionnement garanti jusqu'à -15 °C, ce qui en font de véritables pompes à chaleur 4 saisons, même dans des régions avec un climat rude en hiver. Permettant d'équiper des bassins de toute taille, elles présentent des puissances allant de 10,6 kW à 39 kW. "Il faut savoir que BWT est précurseur de l'introduction de l'Inverter sur le marché mondial de la piscine, avec son partenariat noué en 2013 avec Mitsubishi Electric. Nous avons également été les premiers à proposer une gamme 100 % Full Inverter, y compris pour les produits d'entrée de gamme" précise Sylvain Gautier.



WP Signature de Warmpac, une nouvelle gamme de pompes à chaleur, totalement Full Inverter (compresseur, moteur de ventilateur et carte électronique Inverter). "Cela permet un contrôle plus précis de la PAC, et donc l'optimisation de la montée en température ainsi qu'une maîtrise de la consommation" souligne Noémie Da Silva. Par ailleurs, la grande innovation est la soufflerie latérale qui permet une optimisation de l'espace nécessaire et donc de garder un fonctionnement optimal des caractéristiques de chauffe. En effet, le flux de soufflerie se fait sur le côté : cela ne projette donc pas de froid sur l'évaporateur, lui permettant de conserver toute son efficacité et de chauffer sans contraintes.



Everdream Inverter d'Everblue, la gamme exclusive de PAC toutes saisons avec un fonctionnement jusqu'à -15 °C. "Auto-dégivrantes par inversion de cycle, elles restituent jusqu'à 3 fois ce qu'elles consomment à une température de -7 °C. Ultrasilencieuses, elles sont fabriquées en inox, un matériau résistant sans risque de casse" détaille Thierry d'Auzers, président d'Everblue. Cela en fait une PAC Inverter haut-de-gamme à prix raisonnable, pour des piscines jusqu'à 100 m³, facilement pilotable depuis le local technique ou un smartphone en connexion 4G.



PAC Master-Inverter, la pompe à chaleur phare de Polytropic, spécialiste du chauffage de piscine depuis 2003. "Grâce à son système exclusif de régulation intelligente PolySmart Control, la PAC Master-Inverter autorégule sa puissance par croisement des données de température d'eau et de température ambiante, afin d'assurer la bonne température de baignade, le meilleur COP et le plus bas niveau sonore" décrit Pauline Bergeret. Grâce à cette régulation évoluée à double entrée, les besoins en énergie du bassin sont anticipés et la facture énergétique réduite. "Développée en interne près de Lyon, la marque française de référence a à cœur de toujours innover et travaille déjà sur les modèles de demain au R290 (propane)" décrit Fabrice Granier.



PAC Akeron Full Inverter de Corelec - Bio UV, qui permet un contrôle de la température au demi-degré près et intègre le procédé breveté Invertad. "Pour éviter le dégagement frontal habituellement nécessaire de 4 m devant la PAC, celle-ci prend l'air sur les côtés et le rejette à l'arrière (minimum de 50 cm exigé sans obstacle). Grâce à des déflecteurs très efficaces, les flux d'air sont refoulés rapidement" développe Mathias Werner. De plus, la PAC Akeron Full Inverter présente une carrosserie aluminium, plus résistante et plus facile à recycler que le PVC, et un design épuré pour une intégration discrète dans le jardin. Son COP est de 7,5 à air 15 °C/eau 26 °C. Elle peut être posée soit au sol sur big-foot (support anti-vibration en pneu recyclé), soit au mur grâce à des équerres adéquates de 1 m de profondeur.



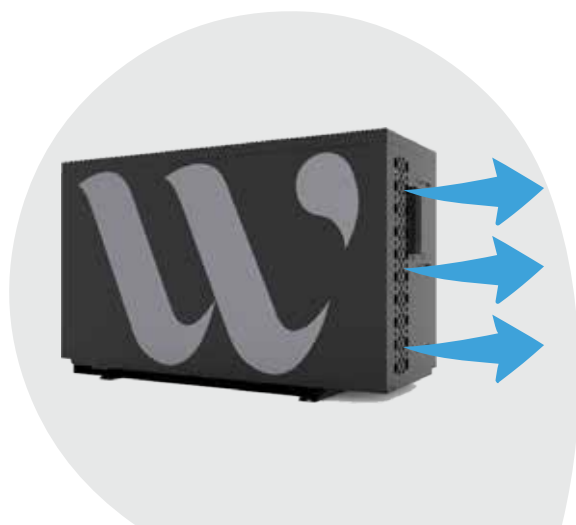
Vitalia Premium distribué par CF Group France, disponible en 6 modèles dont 3 en triphasé, pour des bassins jusqu'à 160 m³. Ultrasilencieuse (Full Inverter), elle est équipée de la technologie Turbo Silence et possède trois modes de fonctionnement (boost, smart, silence). Son système de soufflage vertical entraîne l'air évacué et le bruit par le dessus de la pompe et non sur l'avant. A la clé : une plus grande surface d'évaporation et une implantation simplifiée, l'espace devant la pompe pouvant être réduit. Pilotable à distance grâce à une application, la Vitalia Premium peut être personnalisée avec un motif pour une intégration discrète : le service CF My Design propose un habillage sur-mesure de la face avant, avec imitation bois, pierre sèche, végétal ou crépi.



warmpac

WP Signature

Pompe à chaleur Full Inverter
VENTILATION LATÉRALE



w
pool

in w we trust !



www.warmpac.fr

www.wpool.fr



La solution thermique SunValue intègre des capteurs de température et un contrôleur différentiel pour commander automatiquement la déviation de l'eau vers le système de chauffage solaire de la piscine, uniquement lorsque cela est nécessaire.

Les couvertures isothermes

La PAC garantit un excellent moyen de chauffer sa piscine. Mais pour optimiser son action, il est recommandé de la coupler à une couverture isotherme. Voici quelques couvertures pour équiper la piscine de votre client :

- **couvertures automatiques (hors sol ou immergées)** de BWT : elles sont équipées de lames extrudées en PVC à triple alvéole d'air, ce qui leur confère un très grand pouvoir isolant ;
- **couvertures isothermes de la gamme DEL Premium** de CF Group France (modèles : Energyguard 2, Solguard, Extrasun, Sundown et Midnight). Dotées de la technologie Geobubble, ces couvertures à bulles augmentent la température de l'eau jusqu'à 7 °C tout en réduisant l'évaporation de 98 %, l'utilisation de produits chimiques et la consommation d'énergie jusqu'à 70 % (pour le modèle Solguard). Elles s'installent impérativement avec le côté bulle au contact de l'eau. Pour faciliter l'utilisation, CF Group France conseille l'utilisation d'un enrouleur.

Des capteurs thermiques

L'utilisation de l'énergie solaire pour chauffer l'eau des piscines fait débat : bien que ce soit le dispositif le moins énergivore lors de la montée de température en ne consommant pas d'électricité, "certains systèmes sont encore fragiles et ne garantissent pas une maîtrise correcte de la montée en température". Un dispositif sort cependant du lot : la solution SunValue, des capteurs thermiques et non des panneaux photovoltaïques. La différence ? "Au contraire des panneaux photovoltaïques qui captent l'énergie du soleil et la convertissent en énergie électrique, avec une faible efficacité en matière de transfert de chaleur, la solution SunValue est un système thermique : l'eau fraîche de la piscine passe dans des tubes ultra-minces pour collecter la chaleur concentrée du soleil" décrit Alexandre Remy, gérant de la société Nature Distribution qui commerciale les capteurs SunValue en France. Autres avantages de ce dispositif : un impact environnemental très faible lors de la fabrication, de l'utilisation et du recyclage, une durée de vie estimée à 15-20 ans et pas de maintenance particulière. Sans parler du fait qu'ils n'engendrent pas de frais d'énergie une fois installés. Sur ce dernier point, il faut prévoir une orientation Sud ou Est, sur une surface d'environ 70 à 80 % de la surface de la piscine (pour une piscine d'environ 1 m de profondeur). Les capteurs peuvent ainsi être installés sur un toit, un pool house, un carport, un châssis, un talus, une pelouse... A la clé : une très faible consommation d'électricité pour 5 à 10 °C supplémentaires !



Blokkit, proposé par BWT, est un système de bloc coffrant en polystyrène qui permet de réduire la facture énergétique de 23 % en comparaison avec des parois réalisées en parpaings.

Des parois de piscine plus isolantes ?

Au-delà de ces équipements annexes, la structure même de la piscine peut participer à une optimisation de la température de l'eau de la piscine, grâce à ses caractéristiques d'inertie thermique. A l'image du Blokkit de BWT, un système de bloc coffrant en polystyrène pour réaliser les parois de sa piscine. "Selon une étude du CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment), le système Blokkit permet de réduire la facture énergétique de 23 % en comparaison à une piscine avec des parois réalisées avec des parpaings" termine Sylvain Gautier. Ainsi, les façons de chauffer l'eau de piscine de façon plus économique et écologique existent : à vous de vous les approprier et de les proposer à vos clients pour assurer un confort de baignade tout en limitant l'impact environnemental !

Conseils d'installation d'une PAC

- **Toujours respecter les normes et consignes du fabricant** pour une efficacité maximale de la PAC, notamment concernant les distances d'installation (avant, arrière, au sol). Dans le cas de non-respect, le chauffage sera moins efficace : il faudra dépenser plus d'énergie pour le maintien de la température optimale ;
- **ne pas placer la PAC à plus de 10 m** du bassin sous peine d'une efficacité minimisée ;
- **prévoir un emplacement dans le coffret électrique** ; "prévoir le disjoncteur adapté à la puissance de la PAC (disjoncteur courbe D) et la protection humaine et vérifier que le câble alimentant le local supporte la consommation d'une PAC" conseille Warmpac ;
- **prendre en compte les caractéristiques de la PAC** pour l'installation dans son environnement (ex : PAC verticale à ne pas mettre sous un arbre) ;
- **veiller à la bonne évacuation des condensats** en installant la PAC sur des plots ;
- **procéder correctement à l'hivernage de la PAC** en fin de saison et ne pas la redémarrer trop tôt dans l'année pour la préserver du gel et de la casse des composants.