

EIFFAGE ÉNERGIE SYSTÈMES SOLUTIONS GLOBALES DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

Eiffage Énergie Systèmes conçoit, réalise, exploite et maintient des systèmes d'énergie dans le respect des hommes et de l'environnement. Experte en génies électrique, industriel, climatique et énergétique, Eiffage Énergie Systèmes propose une offre multi technique globale, adaptable et graduelle, selon la taille et la nature des projets.

Portée par une capacité d'innovation et d'inventivité permanente, Eiffage Énergie Systèmes propose des solutions innovantes dédiées aux collectivités, aux infrastructures et réseaux, au secteur tertiaire et à l'industrie, en France comme à l'international.

À travers ses implantations locales et ses équipes pluridisciplinaires, Eiffage Énergie Systèmes réalise des opérations de toute taille, du projet local aux grands programmes nationaux, en complémentarité avec les autres grands métiers du Groupe : la construction, l'immobilier, la route, le génie civil, le métal et les concessions.

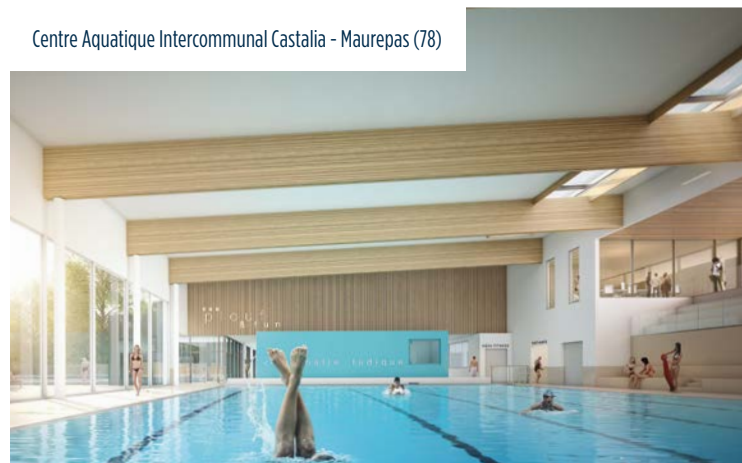
Eiffage Énergie Systèmes s'appuie sur l'expérience de plus de 30 000 collaborateurs et a réalisé un chiffre d'affaires de 4,75 milliards d'euros en 2021.

Eiffage Énergie Systèmes est également implantée en Allemagne, en Belgique, en Espagne, en Italie, au Portugal, en Roumanie, en Suisse et développe ses activités à l'international, notamment en Amérique latine et en Afrique.

Eiffage Énergie Systèmes intègre plus que jamais dans son champ d'activités le service aux entreprises et aux collectivités locales. La qualité de ses réalisations s'inscrit nécessairement dans la durée, dès la conception.

Partenaire privilégié des maîtres d'ouvrages et de leurs équipes d'experts, Eiffage Énergie Systèmes s'engage auprès des collectivités, des élus et décideurs locaux pour les aider à protéger et valoriser leur territoire et le patrimoine qui leur est confié.

Centre Aquatique Intercommunal Castalia - Maurepas (78)



VERS UNE PERFORMANCE GLOBALE

Depuis plusieurs années, le nombre de piscines publiques est en pleine évolution, répondant à la démocratisation du savoir nager, aux demandes des clubs sportifs et proposant parfois un espace de loisirs et de détente. Équipement souvent considéré comme le plus énergivore de la collectivité, il réunit de nombreux enjeux en matière de performance globale et de basse consommation. C'est pourquoi les professionnels de la piscine se sont emparés des problématiques pour répondre dès la conception des installations, aux enjeux de maintenance et d'exploitation et favoriser une optimisation des consommations énergétiques et une maîtrise des coûts d'exploitation.

Riches de savoir-faire en installation, exploitation et maintenance, les équipes d'Eiffage Énergie Systèmes accompagnent tout le cycle d'exploitation des piscines, que ce soit un projet de nouvelle piscine ou une réhabilitation de bassin existant.

CONCEVOIR DES INSTALLATIONS QUI CONSOMMENT MOINS

Le nombre de piscines a doublé depuis 15 ans, intégrant de nouveaux bassins dans un parc de piscines déjà vieillissant, hérité pour la grande majorité des années 70. L'enjeu est de taille : assurer de bonnes conditions d'utilisation des bassins aux usagers, tout en garantissant une meilleure maîtrise des coûts de fonctionnement pour les collectivités. Aujourd'hui, ce n'est pas moins de 20% de l'investissement qui est engagé dans le traitement de l'eau, de l'air et le chauffage, suivant ainsi la structure et le gros œuvre dans la liste des coûts.

Conscientes de ce pari, les équipes d'Eiffage Énergie Systèmes proposent une organisation adaptée et dédiée au projet dès la phase de chiffrage, intégrant les budgets à court et long termes. Dans le cadre de création de complexes nautiques, une vision technico-économique et environnementale en collaboration étroite avec les concepteurs, architectes, maîtres d'œuvre et constructeurs peut être apportée. L'objectif est de proposer des solutions techniques innovantes et des méthodes constructives, qui prennent en compte les enjeux environnementaux et leurs coûts. D'autres solutions s'adaptent spécifiquement à la rénovation d'équipements préexistants. Ainsi dans le traitement de l'air, la pompe à chaleur assure potentiellement la déshumidification, le chauffage des volumes ainsi que le chauffage de l'eau.

Pour l'éclairage des équipements, les nouvelles technologies LED permettent de créer une ambiance lumineuse et surtout de réduire la consommation énergétique.

UNE OPTIMISATION DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE

Grâce à un travail en proximité et une compréhension des enjeux de propriétaires d'équipements, de nouvelles technologies éprouvées et maîtrisées ont pu être mises en œuvre afin de concourir à la performance énergétique des piscines, notamment :

- la réduction des bassins. Le volume d'eau réduit limite les besoins en chaleur ;
- de nouveaux moyens de filtration de l'eau et de traitement d'eau. La mise en œuvre de filtres à billes de verre, de filtration à membrane ou par absorption sur charbon actif réduit les coûts d'exploitation ;
- des systèmes de chauffage économes. La production de chaleur peut s'appuyer sur des systèmes complémentaires tels que le chauffage thermodynamique et la récupération de chaleur sur les eaux grises. Les systèmes de régulation actuels permettent à l'exploitant de piloter efficacement les installations.

Enfin, par une expertise riche de 30 ans, de nouvelles technologies de pilotage et de régulation des installations ont pu être développées afin de privilégier une exploitation et une maintenance durables.

UNE OFFRE AU SERVICE D'UNE INNOVATION ÉNERGÉTIQUE : UPTIMUM

Afin de répondre aux exigences actuelles de réduction des dépenses énergétiques, du respect de l'environnement et du confort des occupants, Eiffage Énergie Systèmes a mis en place une gamme complète de services en faveur de l'innovation énergétique : Uptimum. Cette offre permet un accompagnement des collectivités, gestionnaires de patrimoine ou détenteurs d'installations dans la réduction des consommations d'énergie et la transformation des process énergivores en systèmes optimisés.

Dans un premier temps, les équipes proposent un audit complet des consommations et des usages de la piscine afin d'analyser le profil d'énergie et de préconiser un plan d'action personnalisé pour assurer un confort optimal aux usagers. La mise en place d'indicateurs de performance spécifiques permet ensuite un suivi centralisé à distance afin de repérer et corriger les défaillances en temps réel. Couplés à l'identification des gisements d'économie, ces actions sont les leviers pour une amélioration pérenne des performances. Autre solution intégrée à Uptimum : l'accompagnement par des "energy experts" pour la mise en place d'une démarche de sensibilisation des usagers. Les energy experts proposent également un plan pluriannuel de travaux nécessaires pour réduire durablement l'empreinte environnementale des équipements publics. Une veille constante permet de conseiller sur l'évolution des techniques, des réglementations ainsi que des possibilités de financements en matière de transition énergétique.

Cet accompagnement s'inscrit également dans le cadre réglementaire de la loi ELAN (Évolution du Logement, de l'Aménagement et du Numérique) et de son décret d'application tertiaire (tous les bâtiments et équipements publics sont concernés). L'offre Uptimum permet aux collectivités territoriales de mettre en place sur leurs bâtiments tertiaires de plus de 1 000 m² un plan d'action concret et personnalisé pour atteindre le premier objectif de réduction des consommations énergétiques finales de 40% d'ici 2030.



Piscine Danielle et Fantine Lesaffre – Roubaix (59)



Centre Aquatique Intercommunal Castalia - Maurepas (78)

CENTRE AQUATIQUE MAUREPAS ÉLANCOURT (78)

Conception - construction du centre aquatique Castalia.

Nos missions

- réalisation d'une production de chaleur hybride composée d'une chaufferie gaz et d'une pompe à chaleur air/eau ;
- réalisation du chauffage, déshumidification par une unité thermodynamique couplée à de la modulation d'air neuf des halls bassins ;
- chauffage et traitement d'air des zones vestiaires, accueil, administratif et fitness en double flux avec récupération sur l'air extrait pour préchauffage air neuf ;
- chauffage des vestiaires par un plancher chauffant de type "dalle active", chauffage statique par panneaux rayonnant et radiateur en zones annexes ;
- production d'eau chaude sanitaire par préparateur semi-instantané avec stockage primaire ;
- distribution EF/EC/appareillage sanitaires/réseaux EU et EV ;
- installation d'une distribution d'eau récupérée pour les WC ;
- installation de filtrations granulométrique sur bille de verre pour le bassin nordique, le bassin sportif, le bassin d'activités, le bassin balnéo-ludique, la pataugeoire, le bassin d'allongement et le jacuzzi ;
- mise en œuvre des animations des jeux d'eau de la pataugeoire, d'un splashpad, d'un pentagliss et d'un toboggan ;
- réalisation d'une production locale de chlore par électrolyse pour la désinfection des bassins ;
- mise en œuvre d'une installation de dépotage et stockage acide pour le contrôle du Ph des bassins ;
- mise en œuvre d'une Gestion Technique Centralisée pour le pilotage des installations, la mesure et la gestion des indicateurs de performance énergétique.

Maître d'ouvrage : Eiffage dans le cadre d'une Délégation de Service Public

Architecte du Groupement de Conception Construction : Agence d'Architecture Coste

Bureau d'études technique du groupement Conception Construction : Tual



Piscine Georges Guynemer – Saint-Pol-sur-Mer (59)

PISCINE DE SAINT-POL-SUR-MER (59)

Construction d'une piscine intercommunale sur les villes de Saint-Pol-sur-Mer et de Petite-Synthe.

Nos missions

- réalisation du chauffage, déshumidification et apports d'air neuf des Halls bassins Sportif et Ludique ;
- traitement d'air par pompe à chaleur du hall bassin Fosse de plongée, des vestiaires et zones annexes par deux centrales "double flux" équipées de récupérateur d'énergie ;
- chauffage de la zone vestiaire par un plancher chauffant de type "dalle active" ;
- production de chaleur par une chaufferie gaz de 1700 kW assurant le complément et le secours d'une sous-station de chauffage urbain de puissance équivalente ;
- production d'eau chaude sanitaire par deux préparateurs "instantanés" ;
- installation d'une pompe à chaleur sur le réseau d'eau usée des douches collectives.

Maître d'ouvrage : Société Publique de l'Agglomération Dunkerquoise

Maître d'œuvre : Agence Coste Architectures

Bureau d'études : CRE Ingénierie



Multiplexe aquatique - Saint-Gilles-Croix-de-Vie (85)

PISCINE DE SAINT GILLES-CROIX-DE-VIE (85)

Construction d'un complexe aquatique comprenant un bassin sportif, un bassin loisir apprentissage, une lagune, un bassin spa, et un bassin extérieur.

Nos missions

- Réalisation du lot Chauffage, Ventilation, Climatisation :
- chauffage/traitement d'air ;
 - deux chaudières gaz de 650 kW unitaire + récupérateur de chaleur sur les fumées ;
 - chauffage des bassins par échangeurs à plaques ;
 - traitement d'air ambiant : 1 CTA bassin de 40 000 m³/h – 1 CTA activités de 10 000 m³/h – 1 CTA balnéo de 3 000 m³/h - 1 CTA locaux annexes vestiaires ;
 - chauffage des plages et vestiaires par plancher chauffant idem vestiaires.

Réalisation de la plomberie :

- production ECS instantanée de 250 Kw ;
- distribution EF/EC/appareillages sanitaires/réseaux EU et EV.

Réalisation du lot Électricité :

- poste de transformation/Tableau basse tension/Distribution électrique ;
- éclairage LED : parkings et accès, secours ;
- gestion technique centralisée ;
- contrôle d'accès/billetterie/portique d'accès ;
- surveillance vidéo.

Maître d'ouvrage : Communauté de communes du Pays de Saint Gilles

Maître d'œuvre : Agence Brochet Lajus Pueyo

Bureau d'études fluides : Ethis Lorient

RÉFÉRENCES

PISCINE DANIELLE ET FANTINE LESAFFRE – ROUBAIX (59)

Extension et réhabilitation de la piscine Danielle et Fantine Lesaffre.

Nos missions

Réalisation du lot Électricité :

- sûreté du bâtiment : alarme intrusion, vidéo surveillance, contrôle d'accès billetterie ;
- sûreté des personnes : sécurité incendie ;
- dispositifs audiovisuels : équipements de sonorisation, télésurveillance ;
- systèmes d'éclairage.

Maître d'ouvrage : Ville de Roubaix

Maître d'œuvre : Atelier Arcos Architecture

Bureau d'études : Hexa Ingénierie



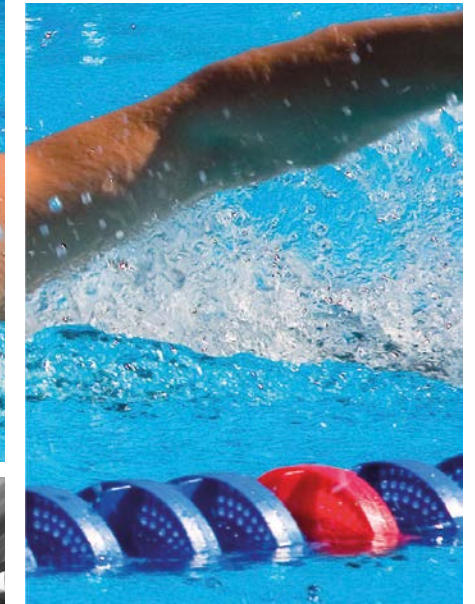
Complexe aquatique Bull'0 - Saint-Joué-les-Tours (37)



Centre aquatique du Carrousel - Dijon (21)



Donnons du génie à vos performances



COMPLEXE AQUATIQUE - SAINT-JOUÉ-LES-TOURS (37)

Construction d'un complexe aquatique à Saint-Joué-les-Tours comprenant un espace aquatique intérieur, un espace aquatique extérieur et un espace bien-être.

Nos missions

Réalisation du système de chauffage :

- sous-station de chauffage de 1 800 kW raccordée sur le réseau urbain ;
- chauffage des vestiaires par 730 m² de plancher chauffant ;
- chauffage de la partie administration et des locaux annexes par des radiateurs eau chaude ;
- chauffage du hall bassin et du hall détente par deux centrales de traitement d'air qui assurent aussi la déshumidification.

Traitement d'air des locaux par quatre centrales double flux.

Gestion technique de bâtiment.

Réalisation des installations de plomberie :

- production d'eau Chaude Sanitaire semi-instantanée de 370 kW avec stockage de 2 000 L ;
- pose de 61 douches dans les vestiaires et de 5 douches massantes dans l'espace bien-être.

Maître d'ouvrage : Ville de Joué les Tours

Maître d'œuvre : Bourgueil et Rouleau Architectes

Bureau d'études : LCO Ingénierie

CENTRE AQUATIQUE DU CARROUSEL - DIJON (21)

Restructuration de la piscine du Carrousel.

Nos missions

Réalisation du lot plomberie sanitaire :

- 1 système de récupération de chaleur ;
- 92 appareils sanitaires ;
- 2 pompes de relevage ;
- 1 adoucisseur.

Maître d'ouvrage : Ville de Dijon

Maître d'œuvre : Agence Coste Architectures

Bureau d'études : Archimen

CONTACT

Cécile Lucas

cecile.lucas@eiffage.com

www.eiffageenergiesystemes.com

communication.energie@eiffage.com

De la conception à l'exploitation-maintenance, Eiffage Énergie Systèmes est un opérateur multi-technique.

Nous proposons des solutions d'installations d'équipements de traitement de l'eau, de l'air et d'électricité, intégrant la mise en valeur des bassins.

Nous vous accompagnons sur tout le cycle de vos ouvrages afin de garantir la performance de vos installations, dans le respect des normes sanitaires.

 **EIFFAGE**
ÉNERGIE SYSTÈMES

Contactez-nous :
www.eiffageenergiesystemes.com