

## **SOPREMA Entreprises associe un système d'étanchéité sans percement à une centrale photovoltaïque sur la toiture du nouveau centre aquatique de Charlieu-Belmont Communauté (42) :**

### **Quand l'hygrométrie se transforme en défi solaire**

Projet phare du territoire de Charlieu-Belmont Communauté, le nouveau centre aquatique de la communauté de communes ouvre ses portes le 23 septembre prochain. Conçu et réalisé par l'agence SUD architectes, cet équipement plébiscité par la population, permet désormais de répondre aux besoins d'apprentissage de la natation des scolaires. Il offre l'accès pour tous à une piscine publique pour des activités sportives, de loisirs et de bien-être. Il contribue également à renforcer l'attractivité du territoire tant auprès des touristes que des administrés et futurs habitants. Situé sur la commune de Charlieu, le bâtiment s'étend sur une surface de près de 3 000 m<sup>2</sup>. Il se compose de volumes simples et clairs afin de s'insérer le plus harmonieusement possible dans le tissu pavillonnaire qui jouxte le site. La sobriété de la conception architecturale a été couplée à des objectifs de performance environnementale dès la phase projet. **Les ambitions du maître d'ouvrage Charlieu-Belmont Communauté : maîtriser les coûts de fonctionnement et limiter l'empreinte carbone du nouveau centre aquatique.** La toiture terrasse photovoltaïque mise en œuvre par l'agence travaux SOPREMA Entreprises de Saint-Etienne en est l'une des nombreuses illustrations.

Le bureau d'études SOPREMA Entreprises a permis l'association d'un procédé d'étanchéité sans percement à un système photovoltaïque en prenant en compte les contraintes d'humidité et d'acoustique. Une solution technique spécifique car ce **type d'installation est peu commun en raison du milieu à très forte hygrométrie**. Sur la toiture, l'équipe SOPREMA Entreprises a mis en œuvre la centrale photovoltaïque conformément au Cahier de Prescription de Pose (CPP) de la solution Soprasolar® Fix Evo Tilt.

La **capacité des agences travaux SOPREMA Entreprises à proposer une prestation globale** représente également un atout. Pour ce projet, l'agence de Saint-Étienne a pris en charge l'ensemble du lot « couverture, étanchéité et photovoltaïque ». Cette **synergie de compétences est une valeur ajoutée, en particulier dans les marchés publics** où elle permet de répondre efficacement aux différents enjeux techniques et environnementaux des enveloppes de bâtiments.



## ▪ Bénéficiaire de l'autoconsommation

« La toiture terrasse en bac acier, de 1 000 m<sup>2</sup>, accueille 880 plots et 371 panneaux pour une puissance de 155,8 kWc sur une surface solarisable de 750 m<sup>2</sup>. Les travaux du lot « couverture, étanchéité et photovoltaïque » ont été réalisés en plusieurs phases entre juin 2024 et juin 2025. En moyenne 5 compagnons de l'agence SOPREMA Entreprises intervenaient sur le chantier. », explique Kevin JANDOT, Chef de secteur de l'agence.

Selon l'étude réalisée en amont du chantier, l'installation photovoltaïque assurera 17 % des besoins de consommation du bâtiment estimés à 528 000 kWh/an. Cela représentera une baisse annuelle significative de la facture d'électricité et permettra de diminuer l'impact des futures hausses du coût du kWh.



Crédit photo : SOPREMA Entreprises

## ▪ Prendre en compte l'acoustique et la thermique

Pour les maîtres d'œuvre et d'ouvrage, il était également important d'absorber au maximum les bruits intérieurs engendrés par les usagers, les jeux d'eau... Sur la toiture, les nervures du bac acier perforé ont ainsi été comblées par une isolation en laine minérale pour favoriser le confort de tous (indice d'affaiblissement acoustique  $R_w+C_{tr} \geq 30$  dB et  $\alpha_w \geq 0,7$ ). Un pare-vapeur renforcé pour l'hygrométrie ainsi qu'un isolant en verre cellulaire optimisent la résistance thermique (5 m<sup>2</sup>.K/w) du complexe en bitume bicouche avec finition autoprotégée.

1 500 m<sup>2</sup> de toitures-terrasses en béton sont réservées pour la rétention d'eau. Elles sont composées d'un pare-vapeur renforcé d'une isolation en polyuréthane d'une épaisseur de 130 mm (R = 5,90 m<sup>2</sup>.K/w), d'une étanchéité bicouche recouverte de gravillons et d'un dispositif de régulation au niveau des évacuations d'eaux pluviales. Ce procédé Slowli®, développé par SOPREMA, évite de surcharger les réseaux existants.



Crédit photo : SOPREMA Entreprises