

●●● piscines (GRAP 69) a choisi, comme sujet d'étude pour sa journée directeurs du 8 décembre 2022, le thème des énergies en centre aquatique.

Sur la base de données recueillies par sondage auprès de ses 40 adhérents, l'objectif affiché était de fournir un livrable d'aide à la décision pour les exploitants.

Sur cet échantillon interrogé, les résultats ont mis en évidence une majorité d'équipements vieillissants (50 % datent d'avant 2000 et 90 % ont été livrés avant 2010), construits à la fois dans une logique de fonctionnalité multiple des usages aquatiques (60 % ont plus de 3 bassins) et de production de chaleur dépendante du gaz (75 %) (v. doc.1).

Ici se trouve l'une des premières raisons aux difficultés rencontrées aujourd'hui par nos équipements gourmands et coûteux en énergie, d'autant que 60 % d'entre eux n'ont

pas fait l'objet de rénovation lourde : leurs directeurs pilotent d'importants volumes bâtimentaires conçus pour de multiples usages avec, quel que soit le niveau de fréquentation instantanée, un besoin en énergie fossile dont le talon de consommation² est conséquent.

Dans ces équipements, la part de l'énergie renouvelable est faible : seuls 25 % des sites produisent de l'électricité renouvelable (photovoltaïque) ou bénéficient d'une production de chaleur complémentaire.

Pour s'adapter à la problématique économique du prix élevé des énergies, 70 % des centres aquatiques du GRAP 69 ont non seulement réduit leur consigne de température bassin mais aussi cherché des mesures complémentaires de court terme pour infléchir les consommations (optimisation des débits des centrales de traitement de l'air et circuits de filtration, diminution du fonctionnement des pompes, remplace-

ment éclairage LED sur bassin, fermeture momentanée de certains espaces, etc.).

DES CAPITAINES DE NAVIRES DANS LE BROUILLARD

En complément de ces indicateurs « bâtimentaires », l'étude a cherché à connaître la capacité de pilotage des gestionnaires quant aux données de consommation d'énergie.

Premier enseignement : sur les 20 réponses enregistrées (soit seulement 50 % du panel), la moitié manque de moyens pour piloter leur exploitation sur la base des données relatives aux énergies utilisées (volumes consommés, décomposition des consommations par zones, facturation, nature du contrat, etc.).

D'autre part, quand il est demandé aux exploitants s'ils « bénéficient d'un soutien à l'analyse technique et financière concernant

Centre Aquatique Les Bassins de L'Aqueduc à MORNANT (69), administré par la Communauté de communes du pays mornantais (COPAMO)



1. Communauté de communes du pays mornantais (Rhône).

2. Pour la définition et plus de précisions sur le talon de consommation, voir l'interview de Dominique Gatto dans ce même dossier, p. 29.

“ La problématique de fond reste la nature fossile des énergies utilisées et leur disponibilité sur le long terme ”

la question des énergies en centres aquatiques », 80 % répondent par la négative.

Les responsables de centres aquatiques paraissent donc isolés pour répondre au défi posé par la consommation onéreuse des énergies dans leurs établissements. Ceci traduit clairement la difficulté d'accès à la data et à son interprétation, préambule pourtant essentiel pour envisager tout bilan et toute stratégie d'action. Gageons qu'un grand nombre d'établissements en France partagent les mêmes difficultés compte tenu du parc vieillissant des piscines dont 60 % ont plus de 30 ans.

Pourtant, en 2018 déjà, la Cour des comptes³ soulignait l'importance de renforcer « la connaissance et l'analyse des coûts de fonctionnement des piscines et des centres aquatiques publics » où l'ingénierie technique et financière fait parfois défaut.

Dans un second temps, l'enquête du GRAP 69 a rassemblé les données de consommations énergétiques exploitables (16 sites sur 40). L'analyse globale de ces données débouche sur la définition d'un « ratio énergétique » qui permet de situer la performance énergétique des bâtiments représentés.

UNE TRANSFORMATION À MARCHÉ FORCÉE

Pour rappel, les centres aquatiques sont des bâtiments tertiaires non retenus dans la classification de la réglementation thermique

de 2012. Fixant trois objectifs majeurs (diminution de la consommation des équipements, suppression du gaspillage énergétique à l'aide d'une gestion intelligente de la consommation et isolation thermique des bâtiments), ce cadre aurait pourtant permis à ces ERP de s'adapter au défi énergétique.

Mais il faut reconnaître que les piscines sont très rapidement sorties des standards de calcul de la norme au regard de leurs postes de consommation « *process* » (chauffage et traitement de l'eau des bassins), des températures de consignes et des volumes d'ECS très au-delà des typologies conventionnelles. Reculant pour mieux sauter, les voici confrontés aujourd'hui aux exigences du décret éco énergie tertiaire de la loi ELAN⁴, dans l'urgence des soubresauts économiques des marchés des énergies.

C'est à ce titre que les données de consommation énergétique des bâtiments de plus de 1 000 m² devront être saisies sur une plateforme dédiée (OPERAT). Les collectivités propriétaires de sites tertiaires doivent depuis septembre 2022 définir leur consommation de référence pour atteindre ces objectifs de réduction de consommation (jusqu'à 60 % d'ici 2050). Mettre en place un système de management de l'énergie est devenue une condition *sine qua non* à toute démarche de réflexion et de projection vers une mise en conformité au décret tertiaire.

La définition d'une stratégie dédiée à la réduction des consommations énergétiques

est indispensable pour atteindre l'objectif ultime d'une réduction drastique de l'usage des énergies fossiles.

UN PANEL DE SOLUTIONS

L'acquisition des données et leur comparaison aux ratios évoqués précédemment permet donc de qualifier la performance énergétique de son bâtiment. Celui-ci doit ensuite être passé au scanner, en partant de son enveloppe structurelle vers les principaux postes de consommation et les organes techniques associés.

De là émerge une perspective de priorisation des actions comme base de programmation pluriannuelle d'investissement (PPI) pour la collectivité :

- des actions de court terme concentrées sur la sobriété et le pilotage des consommations ;

- des actions de moyen terme orientées vers l'amélioration des équipements ;

- des actions de long terme enfin pour envisager la rénovation du patrimoine bâti.

Devant l'ampleur de la tâche, des solutions existent pour les collectivités, leurs services et leurs responsables de sites.

Les gestionnaires d'équipements existants peuvent se référer au programme d'action des collectivités territoriales pour l'efficacité énergétique (ACTEE), un dispositif porté par la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR) et ●●●

3. Dans son Rapport public annuel 2018 – févr. 2018

4. Décret n° 2019-771 du 23 juillet 2019 relatif aux obligations d'actions de réduction de la consom-

mation d'énergie finale dans les bâtiments à usage tertiaire. En lien avec l'article 175 de la loi Élan.

●●● financé par les certificats d'économies d'énergie (CEE). Il permet d'accompagner les collectivités dans leurs projets de rénovation énergétique au travers de différents piliers :

■ une aide au financement portant sur les phases amont des projets de construction (études techniques, ingénierie, outils de mesure et de suivi, maîtrise d'œuvre). Le sous-programme ACT'EAU vise ainsi spécifiquement l'accompagnement des projets de rénovation énergétique des piscines et centres aquatiques⁵ ;

■ un centre de ressources en libre accès et alimenté d'outils pratiques (MOOC, dossiers thématiques, guides, modèles et cahiers des charges)⁶ ;

■ une cellule de soutien dédiée et animée par les experts du programme ACTEE pour répondre à l'ensemble des questions des collectivités.

Dans le cas d'une conception neuve, les collectivités peuvent également se tourner vers des opérateurs de marché spécialisés et définir avec ces derniers un contrat de performance énergétique⁷ (CPE).

La plupart des CPE sont mis en œuvre *via* des marchés publics globaux de performance (MPGP), définis à l'article L. 2171-3 du Code de la commande publique et régis par l'ordonnance n° 2015-899 du 23 juillet 2015.

Enfin, une série de solutions concrètes est proposée par le GRAP 69 et permettra aux exploitants de rentrer rapidement dans l'action autour de quatre thématiques majeures :

- l'enveloppe batimentaire ;
- la production de chaleur ;

ZOOM SUR

QUELS INDICES DE PERFORMANCE ET DE CONSOMMATION ?

La quantité moyenne d'énergie consommée par les 16 centres aquatiques du GRAP 69, ramenée à leur surface moyenne de bassin, est de 3 393 kWh/m²/an.

Les niveaux de performance communément admis aujourd'hui en matière de centre aquatique⁹ qualifient une piscine neuve de très performante si :

- sa consommation de chaleur < 1 500 - 1 800 kWh/m² bassin/an ;
- sa consommation électricité < 1 000 - 1 200 kWh/m² bassin/an.

Au global, la classification suivante est utilisée :

- piscine performante < 3 000 kWh/m² bassin/an pour la chaleur et l'électricité ;
- piscine très performante < 2 500 kWh/m² bassin/an pour la chaleur et l'électricité ;
- piscine équivalent BEPOS ~ 2 000 kWh/m²/an pour la chaleur et l'électricité.

Ces 16 centres aquatiques plutôt « âgés » affichent, en moyenne, un ratio honorable qui ouvre cependant des perspectives d'optimisation pour se rapprocher des 3 000 kWh/m²/an.

- l'électricité ;
 - l'usage de l'ERP par l'humain.
- Pour chaque item, les membres du réseau GRAP 69 ont en effet réfléchi par groupes de travail sur la problématique suivante :

« Comment générer des économies d'énergie, à court, moyen et long terme ? »⁸, pour partager les connaissances et permettre aux centres aquatiques de définir leur stratégie au-delà de la sobriété énergétique. ■



AUTEUR Olivier Convert
TITRE Président du GRAP 69
Directeur des politiques sportives de la COPAMO¹ et du centre aquatique Les Bassins de l'Aqueduc

5. V. <https://www.programme-cee-actee.fr/aap/acteau>.
6. V. <https://www.programme-cee-actee.fr/ressources/base-de-ressources>.

7. Un contrat de performance énergétique (CPE) est défini comme « tout contrat conclu entre le maître d'ouvrage d'un bâtiment et une société de services

d'efficacité énergétique visant à garantir, par rapport à une situation de référence contractuelle, une diminution des consommations énergétiques du bâtiment ou du parc de bâtiments, vérifiée et mesurée dans la durée, par un investissement dans des travaux, fournitures ou services »

8. Plus d'informations et fiches pratiques disponibles sur <https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7017459508662697984/>.
9. En évacuant la question des bassins extérieurs.