

# Un projet optimisé pour un budget maîtrisé

Dans quelques mois, les 26 000 habitants de la Communauté Bray-Eawy (76) auront accès à un centre aquatique flambant neuf. Conçu par l'agence Atelier Po&Po architectes, c'est un bâtiment compact, disposant de deux bassins principaux et pensé de manière raisonnée.



A l'intérieur, les usagers auront accès à un bassin sportif de 25 m, servant notamment pour les compétitions de natation et la pratique loisirs du water-polo, à un bassin multifonction d'environ 150 m<sup>2</sup> et à une pataugeoire de 40 m<sup>2</sup>.

La Communauté Bray-Eawy mène de nombreux projets pour dynamiser son territoire. Parmi ceux-ci, la construction d'un nouveau centre aquatique à Neufchâtel-en-Bray pour remplacer son ancienne piscine des années 70, très énergivore (en termes d'entretien et de consommation) et plus du tout adaptée aux attentes actuelles.

## Un bâtiment compact pour réaliser des économies et proposer des prestations extérieures

Dès le programme, le maître d'ouvrage avait suggéré la possibilité d'étendre le futur équipement davantage que la parcelle existante, en débordant sur celle des courts de tennis situés juste à côté, afin d'accueillir les différents espaces demandés. *“Toutefois, si on se contentait de la demande initiale, aucun espace extérieur n'était prévu. Or, de notre point de vue, c'est un avantage essentiel pour un centre aquatique actuel, notamment dans le cadre de l'accueil de familles par exemple. Nous avons décidé de s'imposer une limite à ne pas dépasser en termes de surface intérieure afin de proposer une offre extérieure. De plus, un bâtiment compact permet de réduire les dépenses énergétiques et les coûts de personnel. Ainsi, Mission H2O, le programmiste, a bien perçu la pertinence de notre proposition. Nous avons simplement*

*revu ensemble le plan intérieur afin d'optimiser davantage les espaces, notamment en proposant les différents blocs sans perte de circulation”* argumente Bruno Palisson, architecte en charge du projet pour l'agence Atelier Po&Po architectes.

## Les fonctionnalités des espaces collectifs

De manière classique, le hall d'accueil servira de lieu de transition entre le parvis couvert et les espaces intérieurs du centre aquatique. Une large baie vitrée, partagée avec l'espace de convivialité, permettra d'avoir une vue d'ensemble sur les bassins. Les vestiaires à double entrées constitués de deux entités sont aménagés de bancs mais aussi de cabines et de quelques casiers. En sortant des vestiaires par le cheminement pieds nus, un espace casiers modulable selon la fréquentation de l'équipement conduira vers les sanitaires puis les douches. Les scolaires entreront directement depuis l'extérieur sur un espace de déchaussage/coin beauté, puis dans les quatre vestiaires à double entrées. A la sortie des vestiaires le cheminement pieds nus conduira directement les deux types de public (scolaires et individuels) dans la zone sanitaires/douches. Cette dernière sera séparée en deux blocs autonomes hommes et femmes, et se rejoindront au pédiluve pour accéder à la halle bassin. Quant aux locaux du personnel,

# Expérience et Qualité à votre service depuis plus de 50 ans



## FILTRES À PLATEAUX POUR PISCINES MUNICIPALES

Filtration à haut rendement :  
économies d'eau et d'énergie



### Avantages

- Eau cristalline
- Microfiltration à 1 µm
- Vitesse de filtration lente : 5 m/h
- Garantis 10 ans
- Pas de rétrolavage à l'eau
- Economies d'eau importantes
- Décolmatage à l'air
- Economie d'électricité sur le pompage
- Economie de surface occupée au sol
- Pas d'utilisation de Flocculant
- Utilisation fiable de la diatomée
- Pas d'utilisation de bougies
- Toile filtrante résistante et maintenue
- Pas de fabrication de lait de diatomée
- Chargement directement dans le filtre
- Un seul nettoyage des plateaux par an
- Durée de vie illimitée du corps (Inox 316 L)
- Débit maxi d'un filtre seul : 500 m<sup>3</sup>/h



Le hall d'accueil, par son ouverture et le regard panoramique qu'il offrira, proposera un espace convivial avec une vue sur les bassins et les activités proposées par l'établissement.

Ils seront accessibles depuis le hall d'accueil. Ils permettront une grande flexibilité d'accès pour le personnel de la piscine et aussi depuis la halle bassin aux maîtres-nageurs d'accéder avec aisance dans toutes les zones d'activités, mais aussi d'avoir une vue directe sur la halle bassin et sur les plages extérieures. En cas de nécessité, l'infirmerie, directement accessible depuis la halle bassins, possèdera une sortie directe vers la voirie et permettra aussi le stationnement d'une ambulance sur le parking existant. Enfin, les locaux techniques seront situés au nord directement en liaison de plain-pied avec la cour de service tout en procurant une grande facilité d'accès pour la maintenance des différents équipements techniques par le parking. Cette disposition permet un isolement parfait vis-à-vis du public.

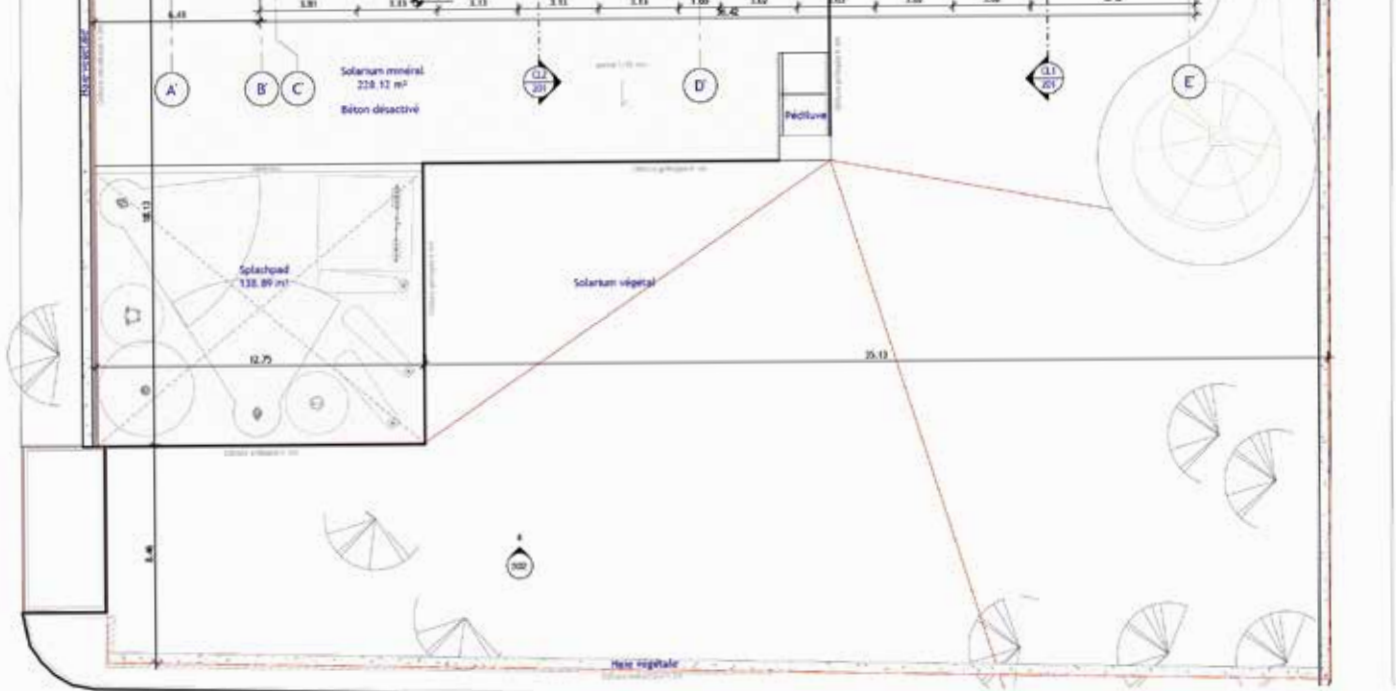
### Le descriptif de la halle bassin et de l'espace détente

La halle bassin comprendra un bassin sportif de 25 m, avec 5 lignes d'eau : il pourra servir pour les compétitions de natation, mais également pour la pratique loisirs du water-polo. Il sera complété de gradins d'une centaine de places. De plus, les usagers auront également accès à un bassin multifonction d'environ 150 m<sup>2</sup>,

#### FICHE TECHNIQUE :

Maitre d'ouvrage	Communauté Bray-Eawy
Maitre d'œuvre	Atelier Po&Po architectes - CD2I et General Acoustics
Gros œuvre et charpente	Baudin Châteauneuf
Bardage et couverture	Smac
Carrelage	2AC
Traitement d'eau et traitement d'air	Eau Air Système
Surface du bâtiment	2 509 m <sup>2</sup>
Fin estimée des travaux	Fin février 2020
Coût des travaux	5,8 millions d'euros HT

**Cifec**  
12 Bis rue du Cdt Pilot  
92200 Neuilly-sur-Seine - France  
Tél: 01 4640 4949 - Fax: 01 4640 0087  
Email: info@cifec.fr - Web: www.cifec.fr  
Boutique : shop.cifec.fr



L'Atelier Po&Po architectes a proposé un bâtiment compact afin de réaliser des économies et de garder un espace extérieur conséquent avec un splashpad, un toboggan de 45 m de long et deux solariums (minéral et végétal), afin d'attirer un maximum de familles.

servant à la fois à l'apprentissage, grâce à ses deux lignes d'eau, et aux loisirs avec ses divers équipements (buses...). Enfin, une pataugeoire de 40 m<sup>2</sup> complète l'ensemble. Par ailleurs, le centre aquatique proposera également un espace détente et relaxation de 76 m<sup>2</sup>, avec saunas, hammam, douches hydro-massantes et multi-jets ou encore jardin "zen". Son accès spécifique et contrôlé se différenciera de l'accès des baigneurs, mais cet espace sera aussi accessible et contrôlé depuis la halle des bassins. Enfin, la partie extérieure sera composée d'un splashpad de 8 jeux, d'un toboggan de 45 m de long, d'un solarium minéral de 200 m<sup>2</sup> et d'un solarium végétal de 840 m<sup>2</sup>.

### La problématique de la lumière

Les larges verrières au long des poutres principales filtrent la lumière et orientent l'espace en faisant vibrer la halle des bassins au rythme des lumières et des saisons. De plus, la forme variable de la couverture plissée est également destinée à améliorer le confort acoustique de l'espace des bassins. Cette toiture modelée est absorbante et limitera les réverbérations directes en garantissant une grande qualité de confort acoustique. "Nous avons considéré la toiture comme l'addition de grands volumes abrités qui marquent des espaces et permettent d'introduire de manière adaptée les lumières du sud pour les bassins ludiques et du nord pour le bassin de natation afin d'avoir une lumière homogène sans rayonnements ni reflets. La sécurité de l'équipement c'est aussi

la qualité des lumières. Nous y avons apporté une attention toute particulière. L'équipement en s'ouvrant au Sud offre une lumière généreuse. L'éclairage offert par la façade est complété par le dispositif de couverture. La lumière naturelle est un luxe gratuit qu'il faut offrir aux utilisateurs toute l'année pour leur bien-être. Par ailleurs, notre volonté était vraiment de proposer un bâtiment intérieur très clair, lumineux, léger, proche d'un bâtiment thermal au niveau de la philosophie, d'où l'utilisation importante du blanc" décrit Bruno Palisson.

### Une vision en coût global concernant les choix techniques

Comme à son habitude, l'agence Atelier Po&Po architectes, aidée par le bureau d'études CD21, a travaillé sur des solutions techniques efficaces au niveau énergétique et raisonnées concernant le choix du matériel afin d'optimiser les consommations. "Depuis déjà quelques années, chaque projet est étudié en coût global afin que le maître d'ouvrage puisse faire son choix en toute connaissance de cause. En effet, durant la vie d'un bâtiment, les coûts d'exploitation et de maintenance peuvent représenter plusieurs fois le coût de l'investissement initial. Ces coûts sont largement déterminés par les choix techniques et architecturaux faits au moment de la conception et de la réalisation" insiste l'architecte. Le chauffage et traitement d'air du hall bassins seront réalisés par une centrale de traitement d'air double flux avec échangeur de chaleur rotatif (33 000 m<sup>3</sup>/h) permettant la récupération de chaleur sur l'air extrait, d'une efficacité de 75 % minimum, associé à une déshumidification thermodynamique avec un système de récupération de chaleur, permettant le préchauffage de l'air du hall bassins et de l'eau des bassins. Le chauffage sera assuré à 100 % par l'air pulsé : la pompe de chauffage sera à débit variable et la régulation par vanne deux voies, ce qui permettra d'adapter les consommations aux besoins. La centrale de traitement d'air des vestiaires (4 000 m<sup>3</sup>/h), quant à elle, sera de type à modulation d'air neuf avec récupération de calories par échangeur à plaques croisées haute performance (supérieure à 68 %). Concernant le traitement de l'eau, la filtration sera effectuée avec un système par bille de verre permettant une réduction de 50 % des consommations liées au lavage des filtres. De plus, afin de limiter la consommation d'eau potable, une cuve de récupération des eaux pluviales est prévue pour l'alimentation des sanitaires (10 m<sup>3</sup> permettant de couvrir 100 % des besoins des sanitaires). Après la démolition de l'ancienne piscine en juin 2018, le chantier avait dû être arrêté durant quelques semaines suite à la découverte de deux câbles de 20 000 volts. Désormais, en bonne voie, les travaux avancent progressivement et les entreprises vont faire le maximum pour les terminer vers fin février 2020.



La charpente du bâtiment sera de type mixte bois-métal en acier galvanisé, avec la volonté de privilégier des matériaux de couleur claire afin notamment de trancher avec le patrimoine bâti existant plutôt sombre, et ainsi mettre en valeur le futur centre aquatique.