

LE STADE NAUTIQUE

UN BATIMENT CLASSÉ PATRIMOINE REMARQUABLE DU XX^E SIÈCLE



Dans les quinze années qui suivent la fin de la guerre, l'État mène une politique de grands travaux essentiellement axés sur la construction de logements à grande échelle.

À partir de 1960, s'impose la nécessité d'accompagner ces grands programmes de logements par des équipements publics à caractère sportif et culturel, équipements à vocation sociale, destinés au plus grand nombre.

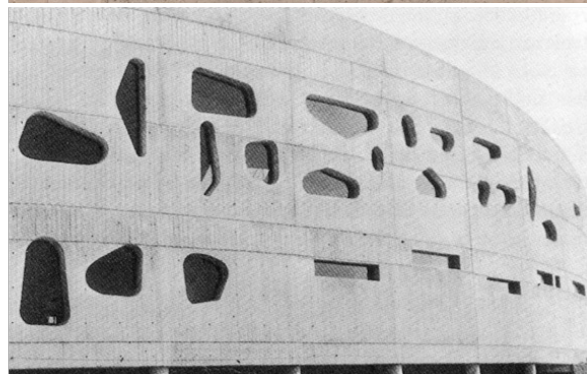
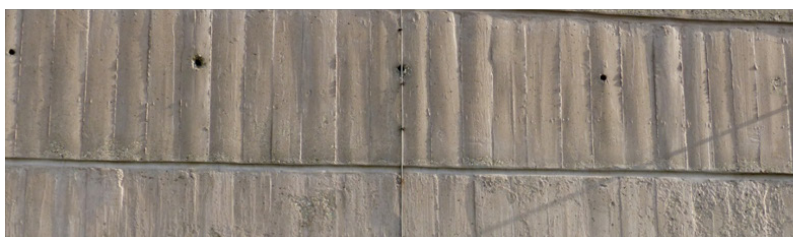
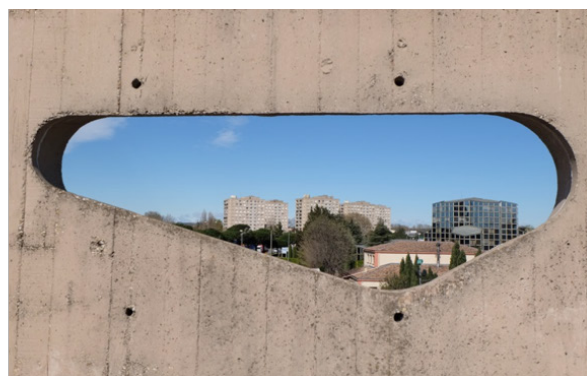
La mise en œuvre de cette politique se concrétise par des commandes de prestige, passées à des architectes de renom et à qui est laissée une totale liberté d'expression.

C'est dans ce contexte que s'inscrit la commande du Parc des Sports auprès des architectes **André Remondet et Albert Conil**. André Remondet, architecte de renom, grand prix de Rome, bénéficie d'une reconnaissance professionnelle nationale, Albert Conil exerce localement, sur un territoire plus restreint, mais ils ont en commun la réalisation de

nombreux équipements publics ainsi que des compétences et une passion.

Ensemble, ils conçoivent un programme d'équipements comportant un stade d'une capacité de quatorze mille places, une piste d'athlétisme, des terrains de sports et un stade nautique d'envergure à vocation olympique. Il trouve sa place sur un terrain d'environ 13 hectares, à l'extrémité Est de la ZUP, en périphérie, dans une zone vierge de toute construction, encore marquée par l'activité agricole.

De cette association de spécialistes du béton, il en résulte un objet, quasi-monochrome, une figure autonome et singulière qui présente une dimension sculpturale à une échelle monumentale aux éléments formels très identifiables (un socle, des gradins, un mur d'enceinte courbe), et des éléments de ponctuation (une cage d'escalier, signal architectural venant rompre la symétrie et un plongoir, chef-d'œuvre structurel d'un ingénieur local).



L'accent est mis sur l'exaltation du matériau, tant à travers ses qualités plastiques, sa vibration sous la lumière, béton teinté et coulé à la planche de la paroi courbe, béton désactivé des garde-corps et des dalles préfabriquées de la plage, que sa capacité à produire des formes riches et diverses, comme par exemple dans les formes organiques des percements de la paroi courbe.

Si les qualités intrinsèques de cette architecture demeurent valides, vivantes, à travers la monumentalité majestueuse de sa forme, la qualité plastique de sa peau, l'intelligence du signal constitué par la cage d'escalier et jusqu'à

la ponctuation savante du plongeur, l'offre fonctionnelle, spatiale et ludique ne correspond plus aux attentes et au niveau d'exigence du plus large public, pas plus qu'aux normes et règlements en vigueur.

Une intervention lourde de réhabilitation était donc nécessaire, en ménageant toutefois les caractéristiques qui en ont fait un objet mémoriel, dans le sens d'un objet qui transmet une mémoire, et qui ont justifié sa reconnaissance à travers l'attribution du label patrimoine remarquable du XX^e siècle.





LE NOUVEAU STADE NAUTIQUE D'AVIGNON

Fort du constat effectué sur le Stade Nautique existant, une transformation conçue dans le plus grand respect de l'existant était nécessaire.

Les architectes du projet ont donc pris le parti d'aborder le projet de réhabilitation du Stade Nautique d'Avignon en appliquant comme point de départ du projet la conservation des structures du bâtiment existant et l'intégration de la totalité des surfaces à l'intérieur des volumes disponibles.

Ainsi, le projet ne nécessite aucune construction nouvelle et les extensions sont très limitées (solarium sous le gradin en débord de 1,60m) et ne dénature pas le parti architectural initial.

De plus, le bâtiment a été appréhendé dans son contexte culturel par la prise en considération de documents d'archives en cherchant à comprendre le parti architectural des concepteurs tel qu'il pouvait s'exprimer à leur époque.

Aucune modification n'a été décidée sans avoir préalablement évalué les effets négatifs sur l'édifice historique. Les ajouts proposés ne changent pas la structure d'une manière irréversible : enveloppe rapportée contre l'escalier Chambord, auvent léger autoporté,

couverture légère des gradins pour protéger l'ouvrage.

La trame constructive existante a également été respectée à quatre exceptions près : la modification des escaliers entre le RDC et les plages, la suppression d'une volée de l'escalier Chambord, la création des ascenseurs et de deux volumes au droit des gradins Est et Ouest.

Le parti architectural accentue la monumentalité de la façade elliptique si caractéristique du projet. A la fois fonctionnelle et plastique, l'intervention se place avec respect en retrait des lignes sculpturales de la façade en béton, pour la mettre en valeur. Plus contemporaine elle permet de mettre en cohérence l'équipement avec l'évolution urbaine autour du bâtiment, côté parvis, en limite des tiers et du côté des plages végétales. La façade rénovée du stade nautique souligne l'échelle monolithique du voile courbe en béton brut pour signifier l'entrée de l'équipement depuis l'espace public. Par la simplicité des volumes et la rigueur des lignes, la façade reste fidèle au « minimalisme » du projet original tout en affirmant une esthétique nouvelle avec ses lames brise-vent en couronnement et les façades à double-peau du rez-de-chaussée.

LES DISPOSITIFS ARCHITECTURAUX NOUVEAUX SONT AU NOMBRE DE SIX :

- **Fermeture de l'escalier Chambord où s'organisent l'entrée et les circulations verticales : façade à double peau habillée par des panneaux métalliques micro perforés.**
- **Création d'un large auvent d'accueil sur lequel aboutit le parvis du Stade Nautique : structure métallique minimaliste.**
- **Couronnement du voile courbe par la mise en place de lames verticales brise-vent.**
- **Couverture des gradins supérieurs pour protéger le bâtiment et mettre en place des capteurs solaires : étanchéité, isolation thermique, pérennité de la construction, énergies renouvelables.**
- **Reconquête de surfaces de locaux techniques pour déployer des usages nouveaux : optimisation des surfaces, découverte de volumes singuliers sous les gradins, évolution des usages.**
- **Ouverture de deux patios pour éclairer naturellement les locaux créés au rez-de-chaussée : intégration de jardins, agrément des plages, lumière naturelle.**



LES ÉQUIPEMENTS FUTURS

Mais cette transformation architecturale du Stade Nautique existant dans le profond respect du patrimoine n'a d'égale que la modernisation des équipements techniques qui l'accompagne. Ainsi, le Nouveau Stade Nautique d'Avignon devient un équipement sportif et ludique de toute dernière génération accessible à tous.

Les bassins

Les 3 bassins extérieurs existants sont tous réhabilités et reconfigurés pour répondre aux nouveaux usages d'un équipement aquatique de 1^{er} ordre.

Le bassin olympique conserve sa dimension et devient un bassin nordique, c'est-à-dire un bassin chauffé à 29°C et ouvert toute l'année. Le fond du bassin est reprofilé pour implanter les plots de départ réglementaires et créer un bassin homologué de type C. Pour respecter la réglementation sanitaire, il est transformé en bassin à débordement en implantant une

goulotte type finlandaise posée sur plage. Afin de maîtriser les déperditions thermiques du bassin en dehors des périodes d'ouverture de la piscine, une couverture thermique est mise en œuvre à la surface du bassin. Intégrée dans une fosse immergée à l'Est du bassin, ce volet roulant électrique permet une exploitation optimale de l'équipement.

Le bassin de plongeon est conservé avec sa profondeur et sa forme actuelle. Si ce bassin conserve sa vocation de bassin de plongeon, le plongeon existant est désormais interdit au public et il est transformé en cascade. Il est conservé comme un élément fort, identifiable depuis l'avenue. C'est un véritable point de repère qui est mis en valeur. Les plongeurs se font désormais depuis des dispositifs sécurisés répartis autour du bassin, tels que le plongeon béton (hauteur de saut à 3 m). Avec cette profondeur conservée, c'est aussi un bassin utilisable par les clubs de plongée.

Le bassin ludique est quant à lui totalement redessiné dans son emprise actuelle pour créer quatre zones bien distinctes et adaptées aux différents publics :

- **Une pataugeoire animée par des jeux colorés et des animaux ludiques favorisant le jeu avec l'eau, les glissades sur petits toboggans et les manipulations et effets interactifs ;**
- **Une zone de boule à vagues généreuse et sécurisée ;**
- **Autour du bassin à vagues, une rivière à courant avec un tracé elliptique permet de créer un mouvement d'eau régulier et sécurisant avec un minimum de buses d'injection ;**
- **Une zone aqua ludique accessible au plus grand nombre et munie de nombreux dispositifs de relaxation : deux cascades cols de cygne, une fontaine, des assises droites à jets massants, deux zones de banquettes massantes à bulles à chaque extrémité, et en partie centrale deux jacuzzis et un bain à remous.**

LES ACTIVITÉS LUDIQUES COMPLÉMENTAIRES

Afin de compléter les activités aquatiques proposées dans les bassins, le projet comporte plusieurs activités ludiques périphériques réparties de manière équilibrée dans l'équipement.

Sur les plages minérales, tout d'abord, les enfants peuvent jouer au milieu d'un splashpad regroupant une dizaine de jeux d'eau, jets et autres fontaines. En fonction de leur âge, ils empruntent soit le toboggan enfant d'une hauteur de chute de 4 m soit le toboggan adolescent dont la hauteur de chute de 7 m procure à coup sûr des sensations fortes.

Les deux groupes de toboggans sont disposés pour que leur impact visuel s'insère dans l'architecture du site. Afin de minimiser leur émergence, ils sont implantés dans le talus Sud entre les plages minérales et végétales, profitant de la topographie du projet. Ils fonctionnent en circuit clos, entourés de clôtures autour de la zone d'arrivée pour éviter la sortie des usagers directement sur les pelouses mais aussi pour sécuriser le toboggan en période de fermeture. Ils disposent d'escaliers dédiés pour remonter sur la plage vers l'accès aux plateformes hautes :

- **Le toboggan adolescent comporte 3 modules : un pentagliss 2 couloirs qui permet des duels de vitesse, un toboggan tubulaire « chute libre » pour une sensation de vitesse extrême et enfin un module «kamikaze» pour les plus téméraires.**
- **Le toboggan enfant comporte 2 modules : un pentagliss 3 couloirs permettant des descentes accompagnées et un toboggan tubulaire pour la découverte des 1ères sensations fortes.**

Les plages végétales sont également aménagées pour permettre aux usagers de prolonger le plaisir.

- **Au Sud, une zone de terrain sportif ensablé de 500 m² est créée pour permettre la pratique du beach volley (2 terrains) ou bien celle du beach soccer en utilisant l'ensemble de la surface. Des espaces verts ombragés sont aménagés autour de ces espaces permettant ainsi aux spectateurs d'encourager les sportifs ;**
- **A l'Est, une zone de revêtement stabilisé est créée pour recevoir des jeux gonflables durant les périodes estivales ;**
- **Au Sud encore, quelques tables de ping-pong viennent compléter le panel des activités proposées ;**

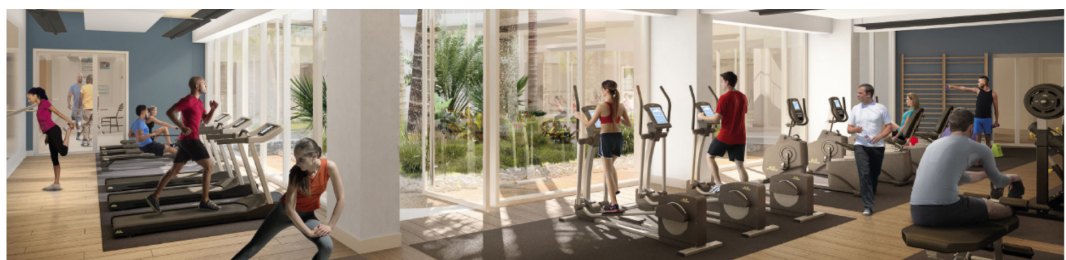
LES SERVICES PROPOSÉS AUX USAGERS

Au-delà des activités aquatiques et ludiques, le nouveau stade nautique offre aux usagers de nombreux services complémentaires.

Depuis l'accès principal de l'équipement, on peut désormais accéder à un véritable centre de remise en forme. Cet espace regroupe une salle de fitness, une salle de musculation mais également une zone de bien-être humide. Véritable SPA, cet espace regroupe 2 hammams, 2 saunas, 2 jacuzzis, un bassin d'eau froide, un bassin de récupération pour les jambes et un espace de relaxation. Depuis le SPA, on accède au solarium privatisé disposant d'une vue surplombant les bassins. Pour compléter ces services, 2 espaces de restauration sont proposés au sein du nouveau stade nautique. Ouverte toute l'année, une

cafeteria accessible depuis le hall d'accès de l'établissement permet de déjeuner avec une vue sur les bassins et sur les plages minérales. Durant l'été, l'offre de restauration est complétée par un snack positionné sur les plages végétales et disposant d'une agréable terrasse ombragée par une pergola.

Au deuxième étage de l'établissement, la salle de boxe continue de retrouver sa place après avoir reçu un traitement thermique et une remise aux normes réglementaires afin d'y assurer la pratique de cette activité dans les meilleures conditions. Elle est accessible en empruntant le sas d'accès de l'équipement et elle dispose d'une autonomie de fonctionnement, même en dehors des périodes d'ouverture du stade nautique.



CONFORT DES INSTALLATIONS ET MAÎTRISE DES DÉPENSES ÉNERGÉTIQUES

La réhabilitation du stade nautique permet de traiter les problématiques de l'existant et d'améliorer le confort des utilisateurs.

Pour minimiser les effets du Mistral au niveau des plages minérales, des brises-vents appuyés contre le voile courbe cassent les effets de « rouleaux » que génère la forme plongeante du voile béton. Ils apportent aussi de l'ombre le matin côté Est et l'après-midi côté Ouest.

Pour atténuer les nuisances sonores et visuelles induites par la présence de la route de Marseille, une butte de protection plantée est créée à l'Ouest et au Sud autour des plages végétales.

Pour apporter de la lumière au rez-de-chaussée, deux patios sont créés au niveau de plages végétales. La lumière naturelle arrive ainsi vers les nouveaux vestiaires, auparavant très sombre, et vers les espaces de remise en

forme du rez-de-chaussée, rendant ainsi ces espaces très agréables à vivre.

Le confort des utilisateurs passe également par la volonté de largement végétaliser l'équipement. Ainsi, les plages végétales prennent une place prépondérante. Elles sont recouvertes de nombreuses espèces méditerranéennes adaptées à l'environnement local telles que des chênes verts, des agaves ou encore de la lavande.

Dès l'entrée de l'équipement, le végétal est mis en valeur au travers d'une treille végétalisée. Le principe est simple :

- Une jardinière en pied du mur avec des plantes grimpantes pré-cultivées et déployées le long des filins
- Des filins inox fixés sur le mur béton
- Un système d'arrosage automatique



Au-delà de cette amélioration du confort des utilisateurs, la réhabilitation du stade nautique est également l'occasion d'une véritable éco-rénovation.

Un équipement aquatique est par nature consommateur d'énergie, notamment au niveau de l'eau chaude sanitaire. Afin de réduire cet impact, la conception du nouveau stade nautique fait donc la part belle aux énergies renouvelables avec l'utilisation de la géothermie, la mise en place de 180 m² de panneaux solaires thermiques ou encore la récupération des eaux de pluie pour l'arrosage.

Ainsi, en utilisant les ressources naturelles du site l'équipement, son fonctionnement est assuré en grande partie au travers d'énergies gratuites

- **Plus de 40 % des besoins en eau chaude sanitaires sont assurés grâce aux panneaux solaires thermiques**

- **Près de 54 % des besoins de chaleur sont assurés grâce aux énergies renouvelables**

- **Le bâtiment consomme 40% de moins que les impositions de la réglementation thermique 2012**

- **La consommation d'eau par baigneur est de moins de 90 litres d'eau ce qui place l'équipement parmi les piscines très performantes**

Cette éco-conception permet à la ville de bénéficier de subventions au travers du *Fond Chaleur* de l'ADEME et ainsi de minimiser également le coût d'investissement de l'équipement.

AVIGNON
Ville d'exception