

GARANTIR UNE NATATION DE SERVICE PUBLIC



ÉDITO

Avec cette 10^{ème} édition de l'ouvrage d'aide à la conception, je mesure le chemin parcouru dans l'accompagnement des projets de construction et de rénovation d'équipements aquatiques.

Apparues comme une nécessité au cœur des années 2000, pour ne pas voir nos structures et notre modèle associatif mourir au sein de piscines de moins en moins adaptées aux enjeux d'une natation sportive et d'apprentissage, la création d'un service dédié qui s'est avec le temps étoffé et la sortie presque concomitante du premier ouvrage ont permis de faire reconnaître une expertise fédérale que nous ne cessons de faire évoluer.

Et alors que les récentes crises sanitaires, de l'énergie ou encore de l'encadrement, nous invitent à nouveau à repenser notre approche globale, dans un secteur en perpétuelle mutation, je suis persuadé que tous les moyens fédéraux doivent être mis en œuvre pour participer aux échanges permettant de faire évoluer la réflexion sur notre parc de piscines, qui, seul, garantira un apprentissage de la natation universel et de qualité, et le développement complet d'un parcours du nageur.

Par le présent ouvrage et son évidente coloration olympique, au sortir de Paris 2024, je souhaite remercier l'ensemble des acteurs institutionnels et privés qui nous accordent leur confiance, dans l'accompagnement de leurs projets, et renouvelle le souhait de poursuivre et d'améliorer nos collaborations avec l'ensemble des maîtrises d'ouvrage publiques qui nous solliciteront pour l'olympiade à venir. La natation de service public est notre bien commun, et la programmation, la conception, l'exploitation de nos piscines demeure l'un de nos piliers.

Un grand merci également à Bernard Dalmon, élu référent en charge des équipements, et à toutes les équipes du Centre Fédéral de Ressources sans qui cet ouvrage ne pourrait voir le jour.

J'ai enfin, pour cette édition anniversaire, une pensée toute particulière pour André Zougs, Joachim Arphand et Hélène Marguerite, qui ont participé à la production des premiers ouvrages d'aide à la conception et ont su mettre, il y a une vingtaine d'années, notre accompagnement fédéral des projets piscines sur les meilleurs rails.

Gilles Sezionale

Président de la Fédération Française de Natation

BERNARD DALMON

Membre du Bureau de la FFN en charge des Équipements

BASILE GAZEAUD

Directeur du Centre Fédéral de Ressources

INTRODUCTION

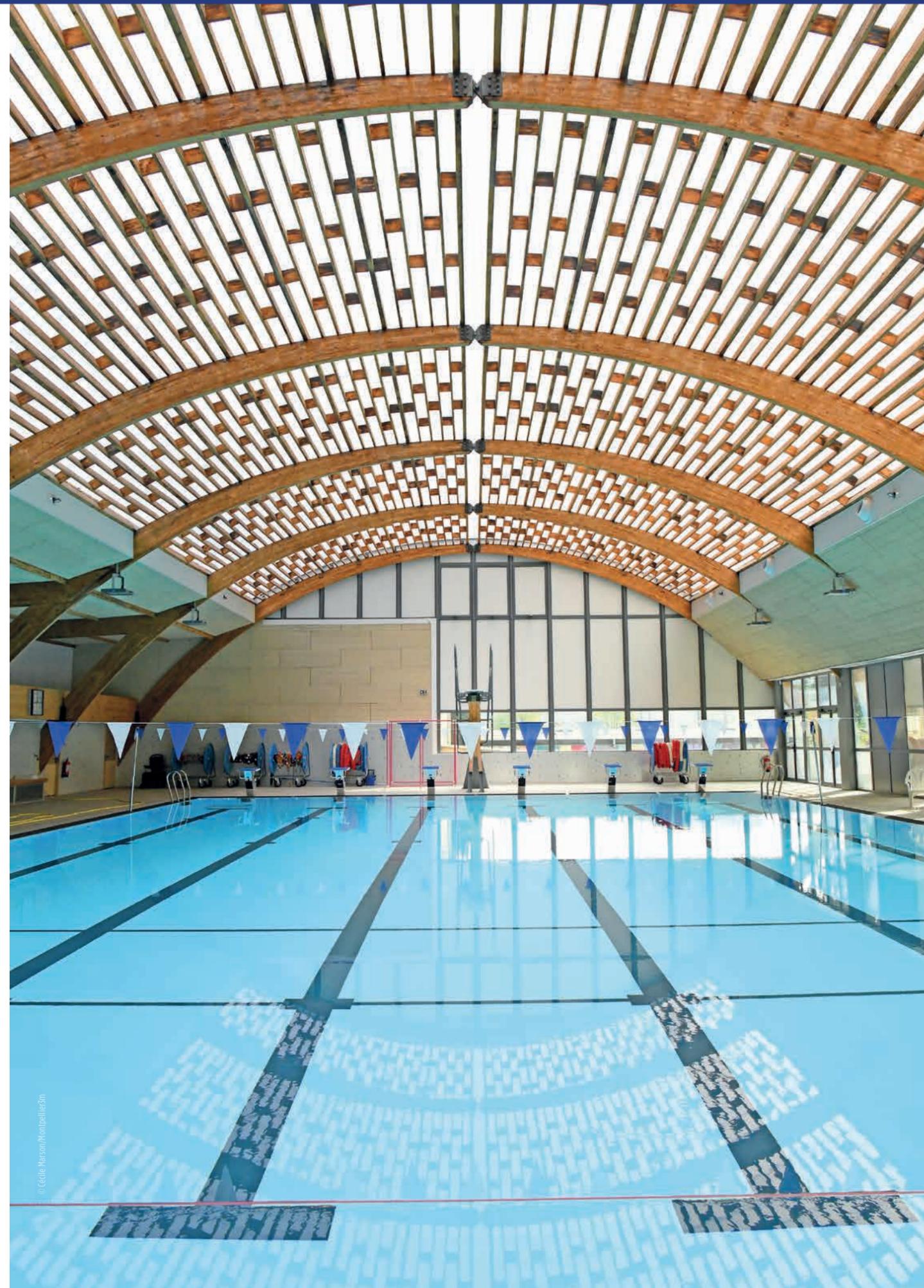
Les problématiques liées à la construction et à la rénovation des équipements aquatiques sont désormais traitées depuis une vingtaine d'années à la Fédération Française de Natation, qui s'efforce de maintenir intacte une volonté politique de se positionner en partenaire naturel des collectivités locales durant tout le cheminement de leurs projets.

Alors que les ressources publiques se trouvent réduites à la portion congrue, que nos modèles traditionnels d'exploitation technique et commerciale des équipements imploient, que le besoin de renouvellement d'un parc aquatique vétuste se fait toujours plus pressant, le Centre Fédéral de Ressources s'efforce de mettre son expertise et les compétences de son réseau associatif à disposition des maîtres d'ouvrage publics locaux. Entouré aujourd'hui d'une équipe fidèle et fiable de partenaires techniques proposant des procédés de conception et d'exploitation novateurs en matière de piscine, il est également en mesure de proposer toute une gamme de solutions à destination des collectivités porteuses de projet.

L'ouvrage d'aide à la conception, par sa diffusion gratuite au plus grand nombre, vient résumer et délimiter ces conseils, tout en présentant les préconisations et règles fédérales pour la programmation et la conception d'équipements destinées à un public compétiteur mais également à des usages d'éveil, d'apprentissage, de remise en forme... Plus que n'importe quel autre équipement, la piscine est effectivement devenue une installation des plus complexes à aménager, du fait de l'ensemble des publics qu'elle touche et des règles qu'elle se doit de respecter.

Besoins en hausse, parc saturé, crise de l'énergie, absence de solutions standardisées, c'est en prenant en considération l'ensemble de ces éléments que les services fédéraux cherchent à délimiter une ligne fédérale, qui prend la forme sur le sujet des équipements, d'un plan-piscine qui se déclinera au plus près des territoires en fonction de leurs spécificités propres. Cette nouvelle édition continuera, je l'espère, de clarifier les enjeux-clés d'un projet piscine, et de poursuivre la relation de confiance qu'entretient la FFN avec les acteurs publics locaux et les professionnels du secteur.

Ci-contre : **Piscine Françoise et Yves Jarrouse - Montpellier (34)**
Maîtrise d'œuvre : Interne Montpellier Méditerranée Métropole



© Cécile Marson/Montpellier34m

1. MONTAGE D'UN PROJET & ACCOMPAGNEMENT FÉDÉRAL

1.1 UN ÉQUIPEMENT TERRITORIALEMENT STRUCTURANT

- 9 Différents bassins pour différentes pratiques
- 13 Panorama de l'offre française de piscines
- 17 Panorama de l'offre fédérale
- 23 Le processus de réalisation d'un projet-piscine
- 26 Le Centre Fédéral de Ressources
- 28 La politique d'aménagement de la FFN

1.2 UN ÉQUIPEMENT AU MONTAGE JURIDIQUE & FINANCIER COMPLEXE

- 33 Les différents modes de passation d'un marché public
- 38 Les modes de gestion des piscines
- 41 Coûts de construction & de gestion
- 44 Solutions de financement d'une piscine
- 47 Règles & normes relatives aux piscines publiques
- 57 Accueillir & accompagner les publics en situation de handicap physique et/ou sensoriel en piscine

1.3 UN ÉQUIPEMENT SPORTIF DESTINÉ À PROMOUVOIR UNE PRATIQUE ASSOCIATIVE & COMPÉTITIVE DE LA NATATION

- 63 Réglementation fédérale & Certification sportive des bassins
- 64 Le classement fédéral des piscines
- 66 Règles fédérales & préconisations pour la Natation Course
- 74 Règles fédérales & préconisations pour le Plongeon
- 80 Règles fédérales & préconisations pour la Natation Artistique
- 82 Règles fédérales & préconisations pour le Water-Polo
- 85 Règles fédérales & préconisations techniques liées à l'environnement des piscines
- 89 Aménagements pour l'organisation de compétitions nationales
- 94 Accueillir une épreuve de natation en eau libre sur son territoire
- 97 Préconisations en matière d'aménagements d'installations destinées à la plongée & aux sports subaquatiques

2. PROCÉDÉS TECHNIQUES DE RÉALISATION & D'INSTALLATION

2.1 SOLUTIONS GLOBALES DE CONCEPTION & D'AMÉNAGEMENT D'UNE PISCINE

- 104 BAUDIN CHATEAUNEUF – Le Groupe Baudin Chateaufort & les marchés publics globaux de performance
- 108 EIFFAGE ÉNERGIE SYSTÈMES – Solutions globales de performance énergétique
- 114 DALKIA – Solutions techniques pour réduire les consommations d'eau & d'énergie

2.2 TECHNIQUES DE CONSTRUCTION & DE REVÊTEMENT DES BASSINS & PLAGES

- 122 ZELLER FRANCE – Coque de piscine & canalisations 100% en inox 316 L (inox "marin"). 1 ensemble en 1 matériau
- 128 BC INOXEO – Solution bassin inox 100 % française & 100 % sur mesure
- 132 MYRTHA POOLS – Bassins en inox blanc
- 138 ÉTANDEX – Solutions d'étanchéité composite décorative & durable
- 144 CF GROUP - RPC – Revêtement d'étanchéité : la membrane armée PVC

2.3 PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE & CONFORT D'USAGE

- 150 ETT – Solutions de traitement d'air pour les piscines & production de chaleur décarbonnée
- 154 CF GROUP - DINOTEC – Production de chlore in-situ par électrolyse de sel
- 156 CF GROUP - CF CONTROL – Optimisation énergétique par pilotage intelligent
- 158 GEWISS – Solutions d'éclairage sportif pour piscines & centres aquatiques
- 162 CF GROUP - RPC – Enrouleurs & couvertures en mousse

2.4 MATÉRIELS DE PISCINE & ALTERNATIVES DE CONCEPTION

- 166 GROUPE EUROPEVENT – Solutions aquatiques temporaires & permanentes
- 172 BINDER – Turbines de nage à contre-courant
- 176 MALMSTEN – Lignes d'eau - Water-polo - Équipements de piscine
- 180 LA SCOLAIRE – Spécialiste du matériel & des équipements de bassin
- 182 ECO CRÉATION – Aménagements aquatiques en milieu naturel

3. RÉALISATIONS RÉCENTES DE RÉFÉRENCE

3.1 PISCINES DE PROXIMITÉ AU SERVICE D'UN BASSIN DE VIE

- 186 FOCUS – Saint-Florentin (89)
- 188 Saint-Paul-Trois-Châteaux (26) – Basse-Ham (57)
- 190 Saint-Philippe (974) – Pézenas (34)
- 192 Amboise (37) – Templeuve-en-Pévèle (59)
- 194 Desvres (62) – Cenon (33)
- 196 Longué-Jumelles (49) – Orgelet (39)
- 198 Mauges-sur-Loire (49) – Blanquefort (33)
- 200 FOCUS – Les Abrets-en-Dauphiné (38)
- 202 Montpellier (34) – Le Loroux-Bottereau (44)
- 204 Châteaufort-du-Faou (29) – Vaugneray (69)

3.2 PISCINES D'ENVERGURE AU SERVICE D'UN RAYONNEMENT INTERCOMMUNAL, RÉGIONAL, NATIONAL

- 208 FOCUS – Vitry-sur-Seine (94)
- 210 Châteaufort (36) – Manosque (04)
- 212 Carvin (62) – Bourgoin-Jallieu (38)
- 214 Saint-Romain-en-Gal (69) – Pantin (93)
- 216 FOCUS – Taverny (95)
- 218 Champs-sur-Marne (77) – Mérignac (33)
- 220 Talence (33) – Lens (62)

3.3 JEUX OLYMPIQUES PARIS 2024 : QUEL " HÉRITAGE " POUR LA NATATION ?

- 224 Le Centre Aquatique Olympique
- 230 Développement du parc aquatique francilien
- 232 Montreuil (93)
- 234 La Courneuve (93)
- 236 Paris (75)
- 238 Bassins temporaires & impact des Jeux

MONTAGE D'UN PROJET & ACCOMPAGNEMENT FÉDÉRAL

L'aboutissement d'un projet piscine est souvent, pour le maître d'ouvrage, le fruit d'une longue procédure qui mobilise nombre de moyens financiers, techniques et humains jusqu'à l'inauguration et l'ouverture au public de l'installation. L'objectif de cette première partie est de retracer l'ensemble du cheminement qui amène à la livraison d'une piscine, en pointant les enjeux qui jalonnent ce parcours et en mettant en évidence la place que peuvent jouer la Fédération Française de Natation, ses organes déconcentrés et son réseau de clubs affiliés auprès des acteurs publics locaux aux différentes étapes d'un projet.

- 1.1 - Un équipement territorialement structurant _____ p. 7
- 1.2 - Un équipement au montage juridique & financier complexe _____ p. 31
- 1.3 - Un équipement sportif destiné à promouvoir une pratique associative & compétitive de la natation _____ p. 61

UN ÉQUIPEMENT TERRITORIALEMENT STRUCTURANT

La décision d'engager un projet de construction ou de rénovation de piscine naît dans la plupart des cas d'un besoin local en la matière, exprimant à la fois une carence territoriale et une demande de la population. Dans les deux cas, la situation est en tension, et les perspectives actuelles du parc aquatique français ne semblent pas aller vers un infléchissement d'une dynamique où la problématique du renouvellement d'un grand nombre de piscines vétustes demeure sans cesse plus prégnante.

DIFFÉRENTS BASSINS POUR DIFFÉRENTES PRATIQUES

Si l'intérêt des Français pour les activités physiques et sportives a été démontré par de nombreuses enquêtes ces dernières années, la natation, parmi tous les sports, demeure l'une des activités les plus plébiscitées. Cette pratique renferme différentes modalités qu'il est essentiel d'appréhender pour offrir un équipement aquatique adapté et conforme aux attentes locales.

DU NAGEUR DÉBUTANT AU CHAMPION : UN ÉVENTAIL DE PRATIQUANTS À SATISFAIRE

DES PRATIQUANTS D'ACTIVITÉS AQUATIQUES RECOUVRANT DIVERSES RÉALITÉS

Chaque année, plus de 20 millions de Français adoptent une activité physique et sportive liée au milieu aquatique. C'est ainsi, tout naturellement, que la piscine est devenue le lieu de rassemblement d'un public hétéroclite, où se côtoient des pratiquants aux motivations variées et d'origines diverses. Il n'est pas rare en effet de voir certains champions s'entraîner au milieu d'autres nageurs venus effectuer quelques longueurs. Les enfants s'amuse à côté d'adultes soucieux de leur santé et de leur bien-être. Même s'il demeure une priorité pour les pouvoirs publics et les usagers scolaires, l'apprentissage n'est plus forcément l'objectif premier des pratiquants. Le plaisir d'être dans l'eau passe avant tout, même dans l'effort.

Les enquêtes sur les pratiques sportives des Français de ces dernières années placent la natation, au sens large, parmi les trois premières activités sportives pratiquées aux côtés de la marche et du cyclisme. Néanmoins, alors que ces deux activités sont essentiellement pratiquées en pleine nature, la grande majorité des pratiquants d'activités liées au milieu aquatique évoluent au sein d'un environnement normé : la piscine.

Les principales motivations de ces pratiques sont le bien-être corporel, la santé, le plaisir. Les nageurs recherchent plus particulièrement des sensations et une certaine forme d'entretien corporel. Plus qu'aucune autre pratique sportive, la natation rassemble par ailleurs des pratiquants de tous horizons, symbole du caractère universel de cette activité. Plus qu'aucune autre pratique sportive, la natation rassemble par ailleurs des pratiquants de toutes tranches d'âge, de toutes catégories professionnelles et de tous horizons, symbole du caractère universel de cette activité.

Plusieurs types de pratiques peuvent être identifiés.

LA PRATIQUE LIBRE

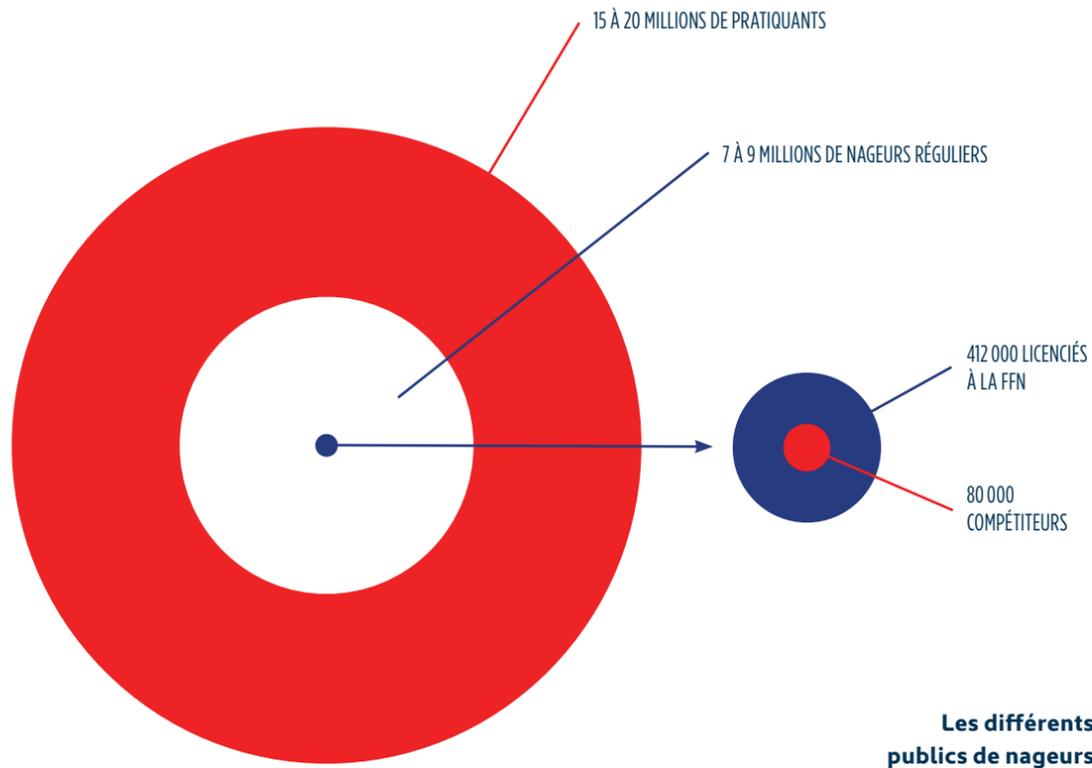
La pratique libre concentre un large spectre de modalités, de l'usager venant se détendre à celui cherchant à entretenir une bonne condition physique. Elle regroupe des publics aux attentes diverses mais qui ont toujours cette volonté de pratiquer comme ils le souhaitent, sans encadrement, ni contrainte. L'activité se déroule dans un cadre ouvert et libre, où il n'y a pas d'actions pédagogiques de quelque nature que ce soit à destination du pratiquant durant sa présence au sein de l'établissement. Toutefois, dans le cadre spécifique et normé des équipements aquatiques, afin de garantir leur sécurité, cette pratique reste surveillée par du personnel qualifié.

LA PRATIQUE ENCADRÉE

Elle recouvre également différentes réalités. Il y a les activités proposées de façon régulière (en général hebdomadaire) directement par la piscine via une inscription à la séance, au trimestre ou à l'année. Il est également possible de s'inscrire au sein d'une association sportive proposant à ses membres des activités liées au milieu aquatique. Des créneaux sont mis à disposition de l'association, qui peut ainsi proposer un panel d'activités à ses membres par groupe de niveau et/ou par affinité.

Qu'il s'agisse d'activités organisées directement par la piscine ou par une association, la pratique encadrée revêt de nombreuses possibilités : apprentissage de la natation, perfectionnement des différentes nages, pratique du Water-Polo, du Plongeon ou de la Natation Artistique, activités de "fitness" aquatique ou de remise en forme...

1. Fabrice BURLLOT et Muriel PAUPARDIN, " Chapitre 6 : Les pratiques aquatiques ", La pratique des activités physiques et sportives en France, INSEP, MVJS, 2016



LA PRATIQUE SCOLAIRE

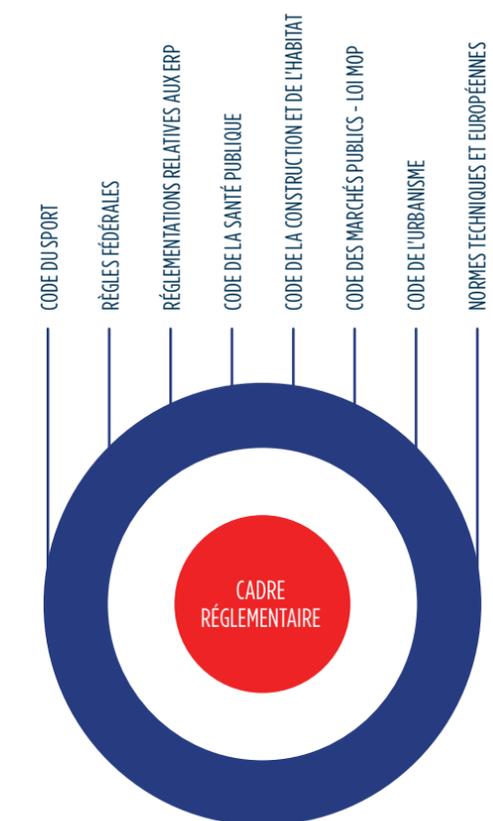
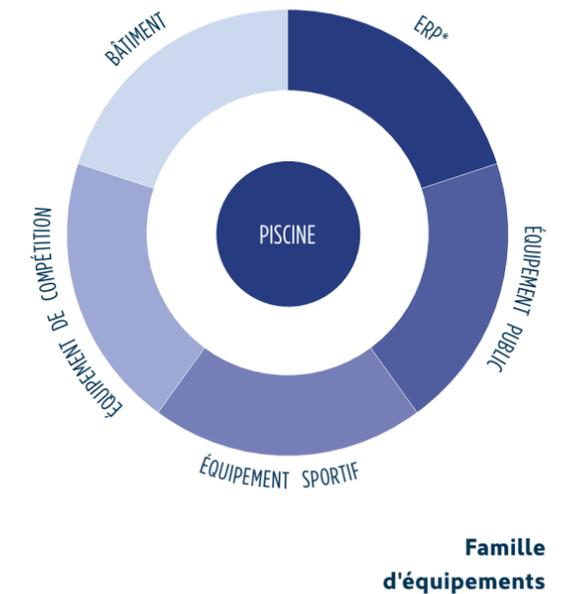
Le Bulletin Officiel n°9 du 3 mars 2022, publié par le Ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports, met en lumière l'importance cruciale de l'enseignement de la natation dès le plus jeune âge. Ce document s'inscrit dans une démarche de prévention des noyades, visant à développer les compétences aquatiques des élèves, de la maternelle à la fin de l'école élémentaire. En favorisant l'inclusion et l'égalité des chances, ce programme national ambitionne de garantir à tous les enfants, indépendamment de leur origine sociale ou géographique, un accès équitable à l'apprentissage de la natation. Ce bulletin détaille les objectifs, dispositifs, cadres d'organisation, ainsi que les enjeux liés à cette initiative essentielle pour la sécurité et l'épanouissement des jeunes élèves.

La note de service du 28-2-2022 parue au BO de l'Éducation Nationale, de la Jeunesse et des Sports n°9 du 3 mars 2022 a pour objet de définir les conditions de l'acquisition par les élèves, dès leur plus jeune âge, d'une aisance suffisante pour évoluer en sécurité dans le milieu aquatique et de définir l'enseignement de la natation dans le cadre scolaire, dans le respect de la réglementation en vigueur. Elle vise à faire toute sa place aux premiers apprentissages permettant d'évoluer en sécurité dans un milieu aquatique surveillé, tout en conservant la perspective de la construction des compétences, par la pratique de la natation et des activités aquatiques, définies par le programme de l'Éducation Physique et Sportive (EPS) au fil de la scolarité.

DES INSTALLATIONS POUVANT AVOIR DES USAGES DIVERS

Les piscines se destinent ainsi à différents publics et à différentes formes de pratique, ce qui a un impact sur leur vocation, leur saisonnalité ou encore leur usage courant.

- | | |
|---|--|
| <p>Propriétaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - piscine publique ; - piscine privée. | <p>Saisonnalité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - piscine annuelle ; - piscine d'été. |
| <p>Vocation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - piscine sportive ; - piscine éducative ; - piscine ludique ; - piscine thermique. | <p>Traitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - piscine traditionnelle (traitement chlore) ; - piscine biologique ; - piscine d'eau de mer. |
| <p>Nature :</p> <ul style="list-style-type: none"> - piscine intérieure ; - piscine extérieure ; - piscine mixte. | <p>Pérennité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - piscine provisoire ; - piscine permanente ; - piscine naturelle. |



DES INSTALLATIONS AU SERVICE DE CE LARGE ÉVENTAIL DE PRATIQUANTS

Cette grande diversité de pratiques a été mieux prise en compte dans la conception des équipements aquatiques et des bassins de natation ces quinze dernières années. Les projets de construction neuve à un seul bassin sont, en effet, désormais de plus en plus rares et une offre plurielle, en mesure de satisfaire tous les usagers d'un bassin de vie s'est développée.

LA PISCINE, UN ÉQUIPEMENT COMPLEXE AUX NOMBREUSES CONTRAINTES RÉGLEMENTAIRES

Plus que n'importe quel autre équipement sportif, une piscine se révèle complexe dans sa conception de par son appartenance à différentes familles d'équipements. Elle est également régie par un ensemble d'éléments réglementaires indispensables et contraignants. Outre les enjeux de sécurité traditionnels qui surviennent pour tout équipement sportif recevant du public, d'autres problématiques, plus particulières aux activités aquatiques, doivent être solutionnées, à commencer par le risque de noyade et les questions d'hygiène et de santé. Recevant des publics de tous âges et de tous niveaux, un centre aquatique se doit de garantir une pratique sécurisée et adaptée à ses usagers.

*Établissement Recevant du Public

DES BASSINS S'ADAPTANT AUX DIFFÉRENTS PUBLICS

Dans un autre registre, en vue d'élargir le spectre des pratiques possibles et de séduire de nombreux publics, une offre en bassin s'est développée. Ces bassins sont destinés à des usagers différents et ont donc des caractéristiques propres. La taille, la forme (rectangulaire ou autre), la profondeur, les équipements complémentaires (toboggan, jeux d'eau, etc.) sont autant d'éléments permettant de définir des bassins aux divers usages au sein des équipements aquatiques.

De même, de plus en plus d'aménagements permettant une polyvalence des équipements se sont développés au sein des bassins. Avec l'installation de murs et de fonds mobiles, il est par exemple possible de séparer le bassin principal en deux, voire trois espaces distincts, ou de jouer sur sa profondeur, facilitant ainsi l'organisation de plusieurs activités aux contraintes différentes en son sein et la modularité des pratiques.

Les bassins possibles sont nombreux, en voici une liste non exhaustive :

1. Bassin sportif
2. Bassin d'échauffement et/ou de récupération
3. Bassin d'apprentissage ou d'initiation
4. Fosse à plongeon
5. Bassin avec mur mobile
6. Fosse à plongée
7. Bassin ludique
8. Bassin d'activité
9. Bassin de balnéothérapie
10. Bassin de réception de toboggan
11. Pataugeoire



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11

LE CENTRE FÉDÉRAL DE RESSOURCES

Le Centre Fédéral de Ressources s'inscrit comme la direction des études de la Fédération Française de Natation. Pilotant des dispositifs transverses à destination des clubs et du réseau fédéral, organisant les formations fédérales par le biais de l'Institut National de Formation aux Activités de la Natation (INFAN) et accompagnant juridiquement les acteurs fédéraux dans leur fonction employeur ou leurs démarches assurancielles, le Centre Fédéral de Ressources joue également un rôle actif dans le domaine des piscines et de l'aménagement du territoire.

UNE MISSION TERRITOIRES & ÉQUIPEMENTS

Au-delà de sa compétence exclusive en matière de "certification sportive" des bassins et de son implication au sein de l'ANS dans le classement des dossiers de demande de subvention, la FFN engage depuis de nombreuses années une série d'actions visant à renforcer son rôle de partenaire naturel des collectivités territoriales investies dans la construction de nouvelles installations aquatiques ou dans la rénovation lourde d'anciens équipements. L'objectif est ainsi de contribuer au développement du parc de piscines de façon à offrir une réponse adaptée aux besoins identifiés en la matière et de faciliter l'accès aux activités de la natation, tant sur le plan géographique que fonctionnel et technique.

STRUCTURATION ET MISSIONS

L'activité s'organise autour de :

DEUX GRANDS PÔLES...

- 1. Aménagement du territoire** – *L'équipement dans son environnement* : favoriser le développement territorial des activités de la natation par le développement des lieux de pratique ;
- 2. Équipements** – *L'équipement dans sa configuration* : veiller au respect des bonnes pratiques et des préconisations fédérales en matière de programmation et de conception.

... ET CINQ MISSIONS

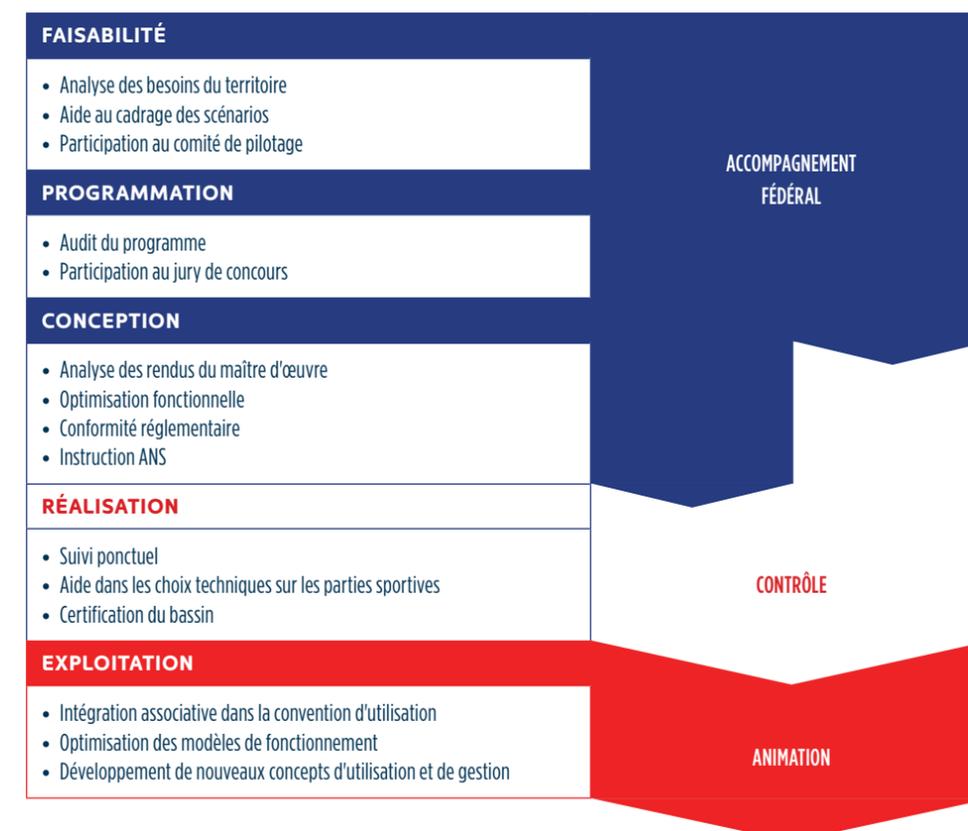
- 1. Veille** – *Centraliser les connaissances acquises et les études existantes pour constituer un centre de ressources spécialisé* :
 - mise en place d'un système de veille technique et réglementaire ;
 - observation de l'état du parc et de l'évolution des projets engagés.
- 2. Développement** – *Produire des connaissances et lancer des études* :
 - recherche de solutions aux problématiques posées en termes de développement territorial des lieux de pratique et de fonctionnement des installations ;
 - développement d'une expertise et/ou réunion d'experts/partaires en capacité d'aider la Fédération dans ce domaine.
- 3. Information** – *Diffuser les connaissances auprès de l'ensemble des acteurs publics et privés du secteur des piscines* :
 - publication d'ouvrages techniques et de rapports d'analyse ponctuels ;
 - intervention et présentation des préconisations fédérales lors de colloques et autres réunions de travail.
- 4. Conseil** – *Accompagner les porteurs de projets dans leur démarche d'aménagement et/ou leur opération de construction* :
 - suivi des projets en cours et conseils donnés aux maîtres d'ouvrage ;
 - aide et soutien aux comités et aux clubs dans l'accompagnement des porteurs de projets.
- 5. Contrôle** – *Veiller à la bonne conformité des projets et des équipements existants* :
 - instruction pour la Fédération des demandes de subvention ANS ;
 - certification sportive des bassins pour l'accueil de compétitions et mise à jour du règlement fédéral.

PRINCIPAUX SERVICES PROPOSÉS ET TRAVAUX ENGAGÉS

LE SUIVI DES PROJETS DE CONSTRUCTION ET DE RÉNOVATION D'ÉQUIPEMENT

Le Centre Fédéral de Ressources assure, en lien étroit avec les acteurs locaux de la natation (clubs, Comités Départementaux et Liges Régionales), un accompagnement gratuit et personnalisé des porteurs de projet en se proposant de les conseiller sur l'ensemble de la chaîne de réalisation d'un équipement. S'étalonnant de simples conseils sur la finalité de l'équipement à une participation aux jurys de concours, cette participation fédérale peut être formalisée dans le cadre d'une convention, signée entre la collectivité et la FFN.

Le programme constituant l'étape-clé d'un projet, il est préférable que les services de la FFN soient consultés en amont de la programmation pour offrir une gamme de solutions susceptibles d'être intégrées au dossier. D'autre part, les collectivités locales désireuses d'échanger sur leur projet d'équipement peuvent être reçues à tout moment au siège de la Fédération.



UN ÉQUIPEMENT SPORTIF DESTINÉ À PROMOUVOIR UNE PRATIQUE ASSOCIATIVE & COMPÉTITIVE DE LA NATATION

Seule fédération habilitée par le Ministère chargé des Sports à organiser et à promouvoir une pratique compétitive de la natation, il est du devoir de la Fédération Française de Natation de relayer à ces fins les règles et préconisations en équipements auprès des maîtres d'ouvrage en les associant aux appareils normatifs nationaux, encadrés par le Ministère et le Mouvement sportif, et les collectivités. Également responsable des résultats français en matière de haut-niveau, il apparaît comme une nécessité de disposer d'un parc aquatique adapté à cette forme de pratique sur l'ensemble du territoire et ce, pour les quatre disciplines sportives s'effectuant dans le cadre " fermé " de la piscine : la Natation Course, la Natation Artistique, le Plongeon et le Water-Polo.

ACCUEILLIR UNE ÉPREUVE DE NATATION EN EAU LIBRE SUR SON TERRITOIRE

En perpétuelle recherche de nouveaux défis sportifs en milieu naturel, les courses de natation en Eau Libre sont de plus en plus plébiscitées par les sportifs et le grand public. Si l'accueil de ce type d'épreuve peut être un véritable levier de développement pour le territoire, la réussite d'un événement d'Eau Libre demande le respect de certaines règles dans l'aménagement du plan d'eau et de sa sécurisation.

QUELS LIEUX D'ACCUEIL D'UN TEL ÉVÉNEMENT ?

LES SITES POSSIBLES

Une course en Eau Libre peut avoir lieu dans des environnements bien différents, chacun ayant ses propres caractéristiques : mer, océan, lac, rivière, canal, bassin d'aviron...

Les événements dans les lacs, rivières, canaux, bassins d'aviron sont souvent les plus simples à organiser car ayant une dépendance limitée aux aléas de la météo. Les conditions sont le plus souvent stables et prévisibles en avance. L'océan ou la mer sont, quant à eux, des milieux plus instables et imprévisibles, garants de conditions de course souvent plus difficiles.

Le choix du site dépend de nombreux paramètres comme :

- les infrastructures déjà disponibles ;
- les possibilités d'accès des services de secours ;
- l'accès, l'état et la proximité des points de départ et d'arrivée ;
- la température probable de l'eau (ne doit pas être inférieure à 14°C) ;
- les courants ou tourbillons ;
- la qualité de l'eau (contact impératif avec l'Agence Régionale de Santé) ;
- les dangers cachés à la surface ou sous-marins ;
- une profondeur minimale d'au moins 1,40 m en tout point du plan d'eau, à l'exclusion des zones de départ et d'arrivée ;
- le sol sous les pieds au départ et à la sortie des nageurs.

Le choix du plan d'eau et du lieu d'installation des zones de départ et d'arrivée doit également se faire en concertation avec les autres usagers réguliers du plan d'eau : pêcheurs, sauveteurs, kayakistes, plaisanciers, planchistes, etc.

LE CHOIX DU PARCOURS

La réussite d'un événement d'Eau Libre tient en partie dans le choix du ou des parcours proposés aux participants. Il est important que le parcours soit déterminé en suivant les conseils des habitués du plan d'eau et soit étudié bien en amont de l'événement. La longueur du parcours (relevé GPS) devra être mesurée avec précision. Selon la configuration du site et du plan d'eau, le parcours peut-être de différents types :

- parallèle à la rive ;
- en circuit fermé et balisé par des bouées ;
- vers et autour d'un point fixe (ex : ponton, île, bouée...);
- un parcours qui est une combinaison de tout ce qui précède.

Le parcours doit permettre une congestion minimale au départ de la course et être clairement balisé avec des marqueurs de distance. Tous les virages et changements de direction doivent être clairement indiqués par de grosses bouées. Des bouées directionnelles indicatives peuvent être placées dans les lignes droites où les repères manquent. Toutes les bouées doivent être fixées de façon qu'elles ne se déplacent pas au gré des conditions sur le plan d'eau et du passage des nageurs. Enfin, les zones de départ et d'arrivée doivent être clairement définies (chenal, plaque, arche...). Un parcours réfléchi et pertinent a donc les caractéristiques suivantes :

- le tracé n'engendre pas de confusion chez le nageur ;
- la première bouée directionnelle est placée à bonne distance de la ligne de départ afin que le groupe des nageurs soit déjà étiré lors de son passage ;
- un grand tableau du parcours doit être visible de tous sur le site, et le schéma de celui-ci doit être à la disposition de chaque nageur et membre de l'organisation.

Le départ de la course peut être effectué directement dans l'eau, mais aussi sur la plage ou un ponton. La zone de départ devra être assez grande et large pour accueillir l'ensemble des participants, en sécurité et sans interférence entre les compétiteurs. Si le départ se fait dans l'eau, une ligne peut être tendue à laquelle s'accrochent les nageurs, le fond doit être propre (pas de rocher, d'algues...).

La zone d'arrivée doit être clairement marquée (arche et plaque d'arrivée) de façon qu'il n'y ait pas de confusion quant au moment exact où le parcours est terminé. L'arche d'arrivée doit être clairement visible d'une distance la plus lointaine possible et précédée d'un entonnoir, le plus large et long possible, clairement balisé par des lignes de nage ou des lignes de bouées.

GÉRER LA SÉCURITÉ D'UN ÉVÉNEMENT D'EAU LIBRE

La sécurité des participants et du public est l'un des éléments clés de la réussite d'un événement d'Eau Libre. Pour couvrir la sécurité lors de la manifestation, l'organisateur doit établir le plan d'intervention d'urgence et un plan de communication, en désignant notamment une personne chargée de coordonner la sécurité et les actions des officiels et des bénévoles.

Un Dispositif Prévisionnel de Secours fixant l'ensemble des moyens humains et matériels de premiers secours sur l'eau et à terre, mis en place pour l'occasion, devra être présenté et validé par les services de sécurité et de secours compétents en amont de l'événement.

Les bateaux de sécurité et les embarcations d'escorte sont essentiels pour toutes les manifestations de natation en Eau Libre. Ils fournissent de l'aide à tout nageur en difficulté et permettent aux officiels de surveiller la course. Le nombre et le type de bateaux requis dépendront de la nature et de l'emplacement du parcours. Celui-ci doit être convenu avec le responsable de la sécurité. Aucun nageur ne doit sortir à aucun moment du champ visuel d'une des embarcations. Celles-ci sont obligatoirement reliées entre elles par talkie-walkie, radio avec le responsable sécurité sur terre. Aussi, tous les bateaux de sécurité doivent comporter à bord, outre leur pilote, une personne diplômée en sauvetage et secourisme ainsi que les équipements nécessaires. De plus, il est important que tous les pilotes d'embarcations et de bateaux de sauvetage, qu'ils soient motorisés ou non, soient bien informés, bien entraînés et attentifs à la façon dont ils abordent les nageurs. Le fait d'être approché par une embarcation motorisée peut être intimidant pour un nageur.



QUELS BESOINS TECHNIQUES ET MATÉRIEL POUR CE TYPE D'ÉVÈNEMENT ?

Il conviendra de s'adapter à chaque site d'accueil pour l'installation et l'aménagement de zones spécifiques :

- **sur l'ensemble de la manifestation :**
 - une aire d'accueil et de repos si possible couverte et médicalisée ;
 - une sonorisation en liaison directe avec la course ;
 - une communication directe avec les secours (Ambulance, Pompiers, SAMU suivant exigences préfectorales) ;
 - des vestiaires homme et femmes, pour les nageurs, les officiels et les bénévoles ;
 - des douches et des toilettes ;
 - une aire de repos pour les nageurs ;
 - une zone presse ;
 - des parkings ;
 - un PC Course ;
 - une aire pour les stands partenaires ;
 - des poubelles pour déchets/tri sélectif ;
 - une aire pour les spectateurs avec vue dégagée sur le départ et/ou l'arrivée ;
 - un système de sonorisation et d'affichage du temps.
- **au niveau de la zone de départ :**
 - une aire d'enregistrement des participants ;
 - une zone de marquage/contrôle d'identité avant la course ;
 - une zone de consignes à bagages ;
 - une zone de briefings ;
 - un accès à la plage, quais et/ou rampes de mise à l'eau ;
 - une pièce ou zone couverte/à l'épreuve du vent pour le graissage/début de l'attente.
- **au niveau de la zone d'arrivée :**
 - un site " ravitaillement " pourvu de boissons chaudes et froides et d'une collation ;
 - une aire pour le chronométrage (proximité de l'arrivée, avec alimentation électrique) ;
 - une zone de traitement médical ;
 - des moyens de publication des résultats.



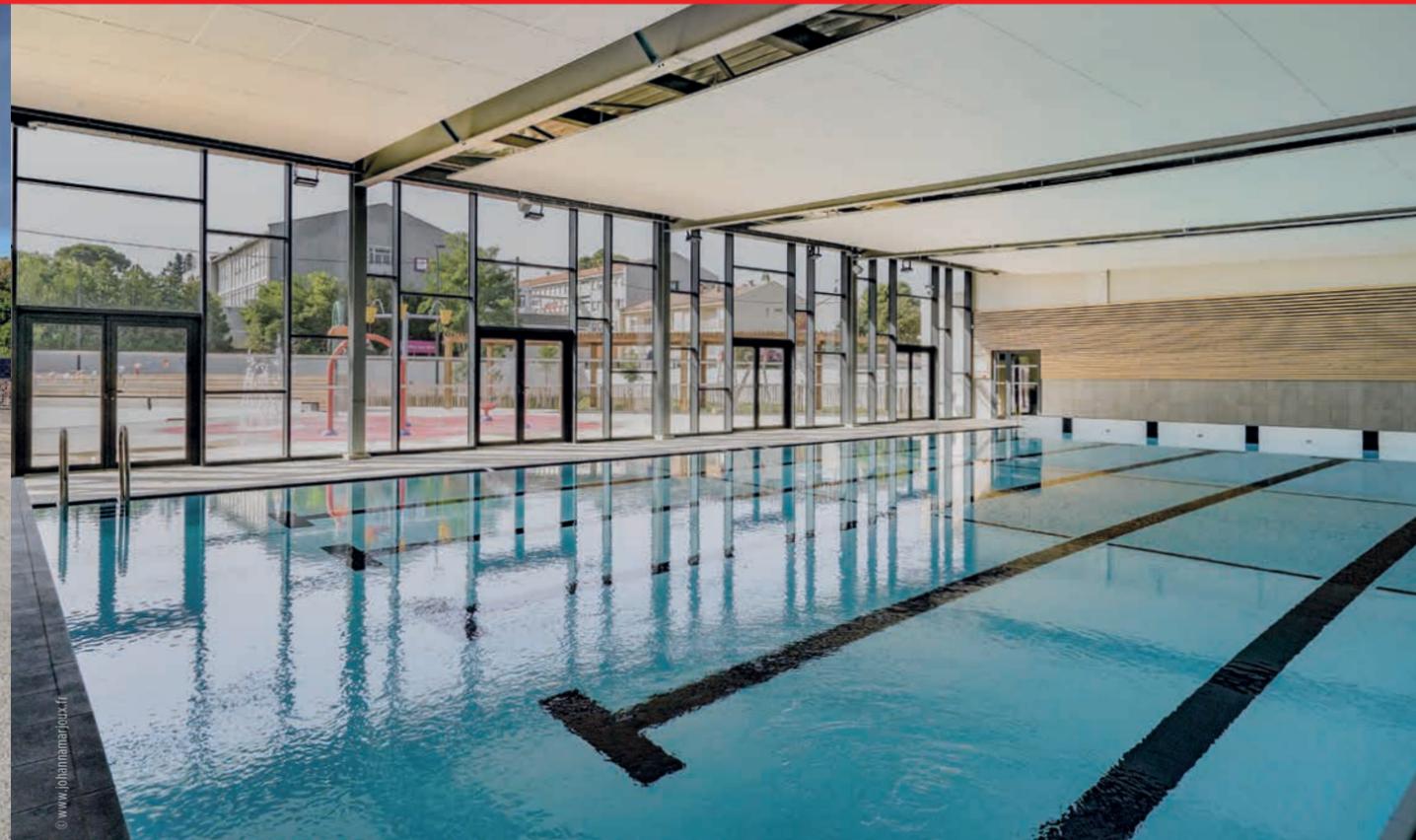
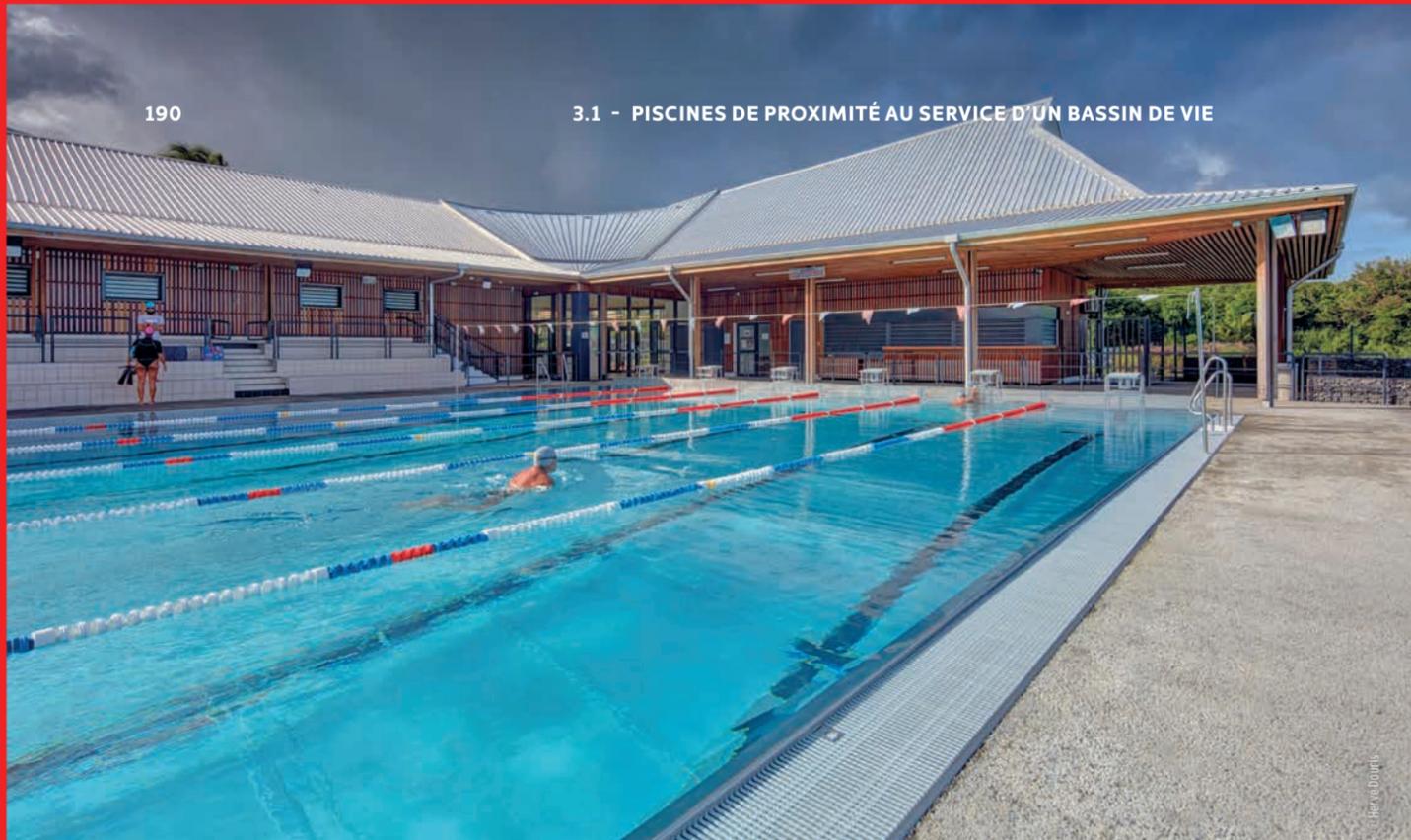
RÉALISATIONS RÉCENTES DE RÉFÉRENCE

La livraison, l'inauguration puis l'ouverture d'un centre aquatique marquent la fin de la phase de conception-réalisation d'un projet et lancent l'exploitation de l'équipement. L'objectif de cette troisième partie est de présenter des exemples d'opérations remarquables, de construction ou de réhabilitation, menées récemment sur le territoire français. Elle tâchera d'être la plus exhaustive possible afin de présenter tout type d'installation, avec différents budgets, dans des territoires de toutes tailles. Allant du bassin unique à la piscine olympique, cette trentaine de références de centres aquatiques vise à enrichir la réflexion des maîtrises d'ouvrage publiques dans la définition de leurs besoins et des moyens à mettre en œuvre pour les satisfaire.

- 3.1 - Piscines de proximité
au service d'un bassin de vie _____ p.185
- 3.2 - Piscines d'envergure au service d'un rayonnement
intercommunal, régional, national _____ p.207
- 3.3 - Jeux Olympiques Paris 2024 :
quel "Héritage" pour la natation? _____ p.223

PISCINES DE PROXIMITÉ AU SERVICE D'UN BASSIN DE VIE

Répondant pour la plupart à des zones de chalandise comprises entre 15 000 et 35 000 habitants, les piscines présentées ici se veulent adaptées aux besoins identifiés sur le bassin de vie. Construction neuve, réhabilitation ou extension de l'existant, les maîtres d'ouvrage ont porté leur choix sur la programmation d'un bassin de 25 m, avec, selon les dynamiques territoriales, quatre à six couloirs, des surfaces d'apprentissage, estivales ou encore de bien-être supplémentaires. Ces centres aquatiques, pensés comme pivots essentiels d'une natation sportive et d'apprentissage se veulent sobres et compacts, à même de pouvoir répondre simplement et efficacement à un service public de la natation.



**CONSTRUCTION DU CENTRE AQUATIQUE
TEDDY HOARAU
SAINT-PHILIPPE (974)**

Maître d'ouvrage : Ville de Saint-Philippe

Coût des travaux : 5 714 455 € HT

Date de livraison : Juin 2021

Descriptif de l'opération : construction neuve

Description des bassins :

- bassin sportif 25 x 15 m
- bassin d'apprentissage 100 m²

Gradins : 120 places

AMO : C.P.&O.

Architecte mandataire : AP-MA Architecture



**CONSTRUCTION D'Ô PÉZENAS CENTRE AQUATIQUE
PÉZENAS (34)**

Maître d'ouvrage : CA Hérault Méditerranée

Coût des travaux : 8 120 000 € HT

Surface du bâtiment : 1 555 m²

Date de livraison : 2023

Descriptif de l'opération : construction neuve

Description des bassins :

- bassin sportif 25 x 12,5 m
- bassin nordique 25 x 10 m

Gradins : 100 places

Architecte mandataire : Agence Coste Architectures



FOCUS CONSTRUCTION DU CENTRE AQUATIQUE AQUAVAL – ALICE MILLIAT TAVERNY (95)

Venant compléter l'offre des piscines et centres aquatiques du nord de Paris, la communauté d'agglomération Val Parisis a fait le choix d'un grand équipement, structurant et à envergure nationale, voire internationale. La présence d'un bassin de 50 m grande profondeur, de bassins complémentaires ainsi que d'espaces annexes (tribunes, bien-être, réunion...), devrait rapidement permettre à l'Agglomération de rayonner bien au-delà de son seul bassin de vie, tout en offrant à ses usagers du quotidien un cadre de pratique privilégié.



"Cet équipement à vocation sportive, le 2^{ème} seulement dans le département, fera rayonner notre territoire et lui offrira, au-delà de la période olympique, de véritables perspectives : la mise en place d'une vraie politique en faveur du sport et du "savoir-nager". Ce projet ne se focalise toutefois pas uniquement sur la dimension sportive : nos écoles, nos associations de loisirs, et nos habitants bénéficieront d'une infrastructure nautique de haut niveau, avec des activités variées à destination de toutes et tous. Un vrai projet intercommunal pour dynamiser nos territoires et au service de tous ses habitants, voilà l'ambition de cette piscine! Cette ambition et cette vision à long-terme pour dynamiser notre territoire n'empêchent pas de travailler sur un projet sobre, écologiquement et économiquement viable. Cet équipement nautique vient en effet remplacer les actuelles piscines de Taverny et de Saint-Leu, très vétustes et particulièrement énergivores, dont les travaux de rénovation et de mise aux normes cumulés avoisineraient le coût de cette piscine olympique. De plus, la mutualisation de l'entretien et de la gestion des deux piscines réunies en une permet nécessairement une baisse notable des coûts de fonctionnement sur le moyen et le long terme."

www.ville-taverny.fr/piscine-olympique

Maitre d'ouvrage : CA Val Parisis
Coût des travaux : 31 000 000 € HT
Surface du bâtiment : 7 635 m²
Date de livraison : Mai 2024
Descriptif de l'opération : construction neuve
Description des bassins :

- bassin sportif 50 x 25 m avec aileron mobile
- bassin sportif 25 x 15 m avec fond mobile
- fosse de plongeon 200 m² avec tremplins et plateformes de 1, 3 et 5 m
- espace bien-être
- espace fitness

 Gradins : 500 places
AMO : D2X
Architecte mandataire : Rougerie + Tangram

