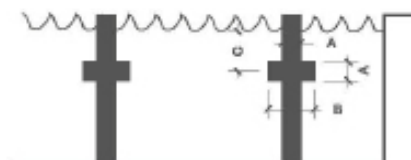
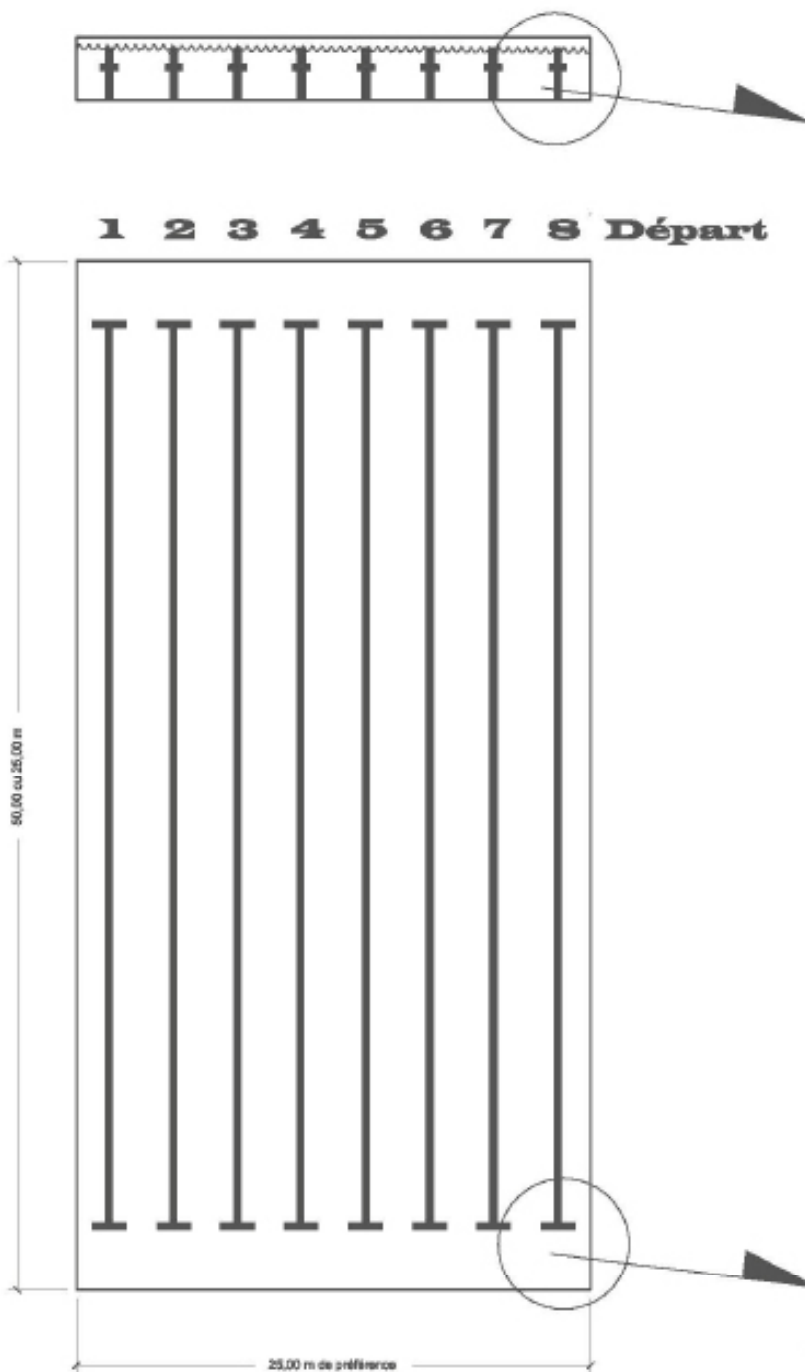


NATATION

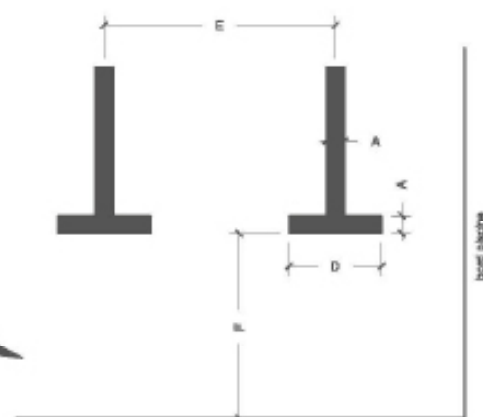
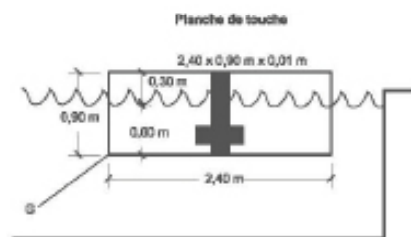


TRACÉS ET DIMENSIONS

Tracé et dimensions d'une piscine



- A : 0,20 m à ± 0,30 m
- B : 0,50 m
- C : 0,30 m
- D : 1,00 m
- E : 2,50 m
- F : 2,00 m
- G : 2,40 x 0,90 x 0,01 m



PISCINE COUVERTE		INTERNATIONAL JEUX OLYM- PIQUES	NATIONAL REGIONAL	CLUB LOISIRS	REMARQUES
DIMENSIONS	Longueur	50m (entre les plaques de touches)	50m et 25 m (entre les plaques de touches)	25 m	Les bassins de haute compétition com- portent 10 couloirs, seuls 8 sont utilisés durant les compé- titions Les bassins de 50m x 25m (ou 50m x 21m) doivent nécessaire- ment être scindables pour permettre l'entraînement ou l'échauffement : murs, pontons, aile- rons mobiles
	Largeur	25 m	2,5m x nombre de couloirs (sauf 8 couloirs de 50m = 21 m)	2,5m x nombre de couloirs	Les couloirs doivent avoir une largeur d'au moins 2,5m avec (pour les pis- cines de 50m) deux espaces d'au moins 0,2m à l'extérieur du premier et du dernier couloir
	Profondeur	2m minimum	Minimum 1,35m s'étendant de 1 à 6 m du mur d'extrémité avec plots de départ. Une profondeur d'au moins 1 m est exigée ailleurs, si apprentissage		Idéalement une pro- fondeur de 0,80m pour le national, le régional, les clubs et loisirs
	Tolérance	Piscine de 25m : 25,00 m minimum - 25,01 m maximum			
PAROIS DU BASSIN	Murs d'extré- mités	Les murs d'extrémité doivent être parallèles et former un angle droit avec la trajectoire de la course et la surface de l'eau. Ils seront construits avec des matériaux solides, avec une surface antidérapante s'étendant à 80 cm sous la surface de l'eau de manière à permettre aux nageurs de la toucher et de pousser sans danger			Il existe différents revêtements : carrelage en grès étiré, feuilles en PVC, béton avec pein- ture, ...
	Matériaux	Inox, liner, carrelages,...			
	Appuis en saillie	Le long des murs de la piscine. Ils ne doivent pas être à moins de 1m sous la surface et peuvent être larges de 10 à 15 cm. Les parois du bassin dont la profondeur excède 1m sont pourvus d'un appui pour les mains ou pour les pieds. l'appui pieds est vivement recommandé. Quel que soit le système retenu, il doit être continu sur tout le périmètre du bassin (Attention si présence d'un fond mobile ou plaques chrono)			
	Trop-pleins (goulottes)	Des trop-pleins devraient être placés sur les quatre murs de la piscine. Si des trop-pleins sont installés aux murs d'extrémité, ils doivent permettre la fixation de plaques de touche à la hauteur requise de 0,3m au dessus de la surface de l'eau. Ils doivent être recouverts d'une grille ou d'un écran adéquat.			Il existe deux types de goulottes : goulottes sur paroi (niveau de l'eau à 30cm au dessus du bord) goulottes sur plage (caniveaux aména- gés sur les plages) ou à débordement

Normes fédérations
Recommandations Infrasports

PISCINE COUVERTE		INTERNATIONAL JEUX OLYM- PIQUES	NATIONAL REGIONAL	CLUB LOISIRS	REMARQUES
ECLAIRAGE	Eclairage moyen	L'éclairage artificiel doit pouvoir s'adapter à l'éclairage naturel (souvent très présent dans le hall piscine - mur rideau) et doit respecter la normes NBN 12 193. Un éclairage moyen minimum de 300 LUX avec un coefficient d'uniformité de 0,7 est exigé. Lors des compétition régionales et internationales, un éclairage de 500 LUX est exigé et doit pouvoir être fourni. Une étude d'éclairage doit donc être réalisée pour répondre à cette demande.			800 lux si retransmission T.V.
	Système d'éclairage	Projecteurs asymétriques latéraux recommandés proscrire installation au-dessus des aires de jeux fournir une étude photométrique : considérer les paramètres de performances des appareils suivants : rendement, faible consommation, durée de vie des appareils Norme NBN 12 193 d'application. L'étude du placement éventuel de Leds est obligatoire			Eviter l'éblouissement sur la zone du bassin, éclairage indirect recommandé
CHAUFFAGE VENTILATION	Température	Se référer au guide technique sur les performances énergétiques des piscines établi par Infraspports Compétitions nationales : Température de 26°C +/- 1°C			
	Système de chauffage ou de ventilation				
MARQUAGE DES COULOIRS	Largeur	Comprise entre 20cm et 30cm			Chaque ligne de couloir doit se terminer à 2,0m du mur d'extrémité de la piscine avec une ligne perpendiculaire distincte de 1m de longueur et de la même largeur que la ligne de couloir. Les lignes d'arrivée doivent être placées sur les murs d'extrémité ou les plaques de touches, au centre de chaque couloir, de la même largeur que les lignes de couloir. Elles doivent se prolonger sans interruption au bord de la piscine (frein) jusqu'au fond. Une ligne perpendiculaire longue de 0,5m doit être placée à 0,3m sous la surface de l'eau, mesurée à partir du centre de la ligne perpendiculaire
	Longueur	46 m	46m pour les piscines de 50m 21 m pour les piscines de 25m		
MURS, PAROIS	Tondalités				
	Acoustique	Temps de réverbération compris entre 1,5 et 1,8 seconde / Niveau NR entre 40 et 50 db(A)			Vérifier l'acoustique du hall bassin - une étude acoustique est recommandée
	Mur rideau	Le vitrage de ce mur doit être anti-solaire ou une protection architecturale doit être prévue sur ce mur pour éviter non seulement la surchauffe mais aussi les rayonnements sur le plan d'eau et l'éblouissement vis à vis des maîtres nageurs			
SECURITE	Equipement	Système anti-noyades vivement recommandé			

1. NORMES ET RÈGLEMENTS APPLICABLES

- Normes des fédérations internationale et nationale de natation
- Arrêtés du Gouvernement Wallon du 13 juin 2013 déterminant les conditions sectorielles relatives aux bassins de natation couverts et ouverts
- Guide technique de performance énergétique des piscines (Infrasports)
- Norme NBN EN 12193 – Eclairage des installations sportives
- Normes EN 13451-1 à 11 – Equipements de piscine
- Normes EN 15288-1/2 – Exigences de sécurité des piscines (conception – fonctionnement)
- Normes EN 1069-1/2 – Toboggans aquatiques
- Règles FINA
 - FR1 : introduction
 - FR2-3 : piscines de natation
 - FR5.1 : tremplin
 - FR5.2 : haut-vol
 - FR5.3-6 : plongeon
 - FR7-9 : water-polo
 - FR10-13 : natation synchronisée

2. EQUIPEMENTS SPORTIFS DE BASE

- Plots de départ
- Lignes de nage avec flotteurs
- Cordes avec ou sans drapelets (faux-départ, virage)
- Chronométrage électronique
- Dispositif spécifique de mise à l'eau des personnes à mobilité réduite

3. EQUIPEMENTS SPORTIFS COMPLÉMENTAIRES - GÉNÉRALITÉS

- Parois mobiles (ailerons – avec enfoncement – verticales)
- Fond mobile
- Plaques de touches
- Tableau d'affichage

4. EQUIPEMENTS SPORTIFS COMPLÉMENTAIRES – PLONGEON

- Tremplin de plongeon de 1 à 3 m
- Plateforme de 5 m, 7,5 m et 10 m
- Fosses de plongeon

5. BASSINS COMPLÉMENTAIRES

- !! Ces zones doivent faire l'objet d'une surveillance spécifique
- Eveil à l'eau (bébés)
 - Pataugeoire
 - Bassin d'apprentissage

ACTIVITÉ	FORME DE L'AIRE NECESSAIRE A L'ACTIVITE	CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES	HAUTEUR D'EAU	REMARQUES
BÉBÉ	Libre	Maxi : 50 m ²	Max : 1,00 m Min : 0,40 m	La dimension maximale de 50 m ² s'applique en cas d'usage exclusif pour cette activité. Sinon se rapprocher de l'apprentissage
PATAUGEOIRE	Libre	Indéterminée	Maxi : 0,40m au point bas 0,20 m pour le pourtour	Bassin spécialisé (sécurité) conçu pour le jeu
APPRENTISSAGE	Souvent rectangulaire pour des raisons pratiques mais non impératives	125 m ² pour une classe	- de 0,60 m à 1,10 m pour l'approche à l'eau - entre 1,10 m et 2 m pour l'apprentissage	L'apprentissage ne conduit pas à une détermination précise des caractéristiques du bassin, fonction de la pédagogie

6. EQUIPEMENTS DE JEUX COMPLÉMENTAIRES

- Jeux d'éveil à l'eau
- Toboggan avec ou sans zone de réception indépendante, semi-ouvert ou fermé
- Piscine à effets (vagues, ...)

7. EQUIPEMENTS "WELLNESS" COMPLÉMENTAIRES

- Jacuzzi
- Hammam
- Sauna
- Solarium
- Zone "esthétique et soins"
- Fitness
- Douches froides
- Zone "massages"
- Aquabike
- ...

Tous ces équipements sont regroupés dans une zone distincte de l'infrastructure

8. EQUIPEMENTS COMPLÉMENTAIRES POUR BASSINS EXTÉRIEURS

- Zone propre autour du bassin
- Pédiluve extérieur
- Douches extérieures
- Clôture de la zone extérieure

9. LISTE DES LOCAUX ET ZONES D'UNE INFRASTRUCTURE DE TYPE "PISCINE"

- Circuit "pieds secs"
 - Entrée
 - Accueil
 - Billeterie – Guichet
 - Sanitaires (y compris PMR)
 - Zone pieds chaussés (ex : sèche-cheveux)
 - Cafétéria, cuisine, réserves

- Gradins (y compris PMR)
- Salles de réunions et didactiques
- Circuit "pieds mouillés"
 - Vestiaires (individuels – collectifs – familles – PMR)
 - Zone de casiers (à clefs, à pièces de monnaie, à jetons, avec bracelets électroniques,...)
 - Sanitaires (y compris PMR)
 - Douches (collectives – individuelles – PMR)
 - Pédiluves (pente adaptée de max 5% et barre d'appui pour les PMR)
 - Plages
 - Bassins et autres zones ludiques, wellness, ... couvertes
 - Bassins extérieurs
 - Zones de surveillance (maître-nageurs)
 - Réserve à matériel sportif
 - Local antidopage avec WC adjacent
 - Infirmerie et premiers soins
 - Réserve(s) matériel sportif
 - Espaces verts (si connectés à la zone bassin)
 - Aires de jeux d'extérieur
 - Cafétéria
- Circuit "gestion"
 - Entrée spécifique
 - Bureaux
 - Locaux techniques
 - Locaux à destination du personnel
 - Sanitaires du personnel
 - Vestiaires et douches du personnel
 - Réserves
 - Locaux de stockage de produits dangereux

10. DÉTERMINATION DU NOMBRE DE VESTIAIRES, DOUCHES ET WC

Généralement, on mesure la capacité d'accueil ou fréquentation maximale instantanée (FMI) comme suit (AGW 13 juin 2013 – article 32):

- 1 baigneur pour 2 m² de surface d'eau
- 1 baigneur pour 3 m² de surface d'eau (bassin d'apprentissage, entraînement sportif)

VESTIAIRES

(A) SYSTÈME AVEC LOCAL PORTE-HABITS ET CABINES	(B) SYSTÈME AVEC ARMOIRES-VESTIAIRES ET CABINES	(C) SYSTÈME AVEC LOCAUX DE DÉSHABILLAGE COLLECTIF ET ARMOIRES
Surface du local porte habits FMI x 1,20/10 Nombre de porte-habits égal à FMI Nombre de cabines FMI/12 à FMI/8 Vestiaires collectifs pour 15 personnes - 4 par bassin <= 25 m - 8 par bassin >= 50 m	Nombre d'armoires individuelles égal à FMI Nombre de cabines FMI/12 à FMI/8 Vestiaires collectifs pour 15 personnes - 4 par bassin <= 25 m - 8 par bassin >= 50 m	Nombre d'armoires individuelles égal à FMI Nombre de cabines FMI x 1,20/10 Longueur totale des bancs répartis dans les différents locaux de déshabillage collectif : FMI/10 x 0,80 m Tout ou partie de ces locaux doit être traité en "vestiaires collectifs" proprement dits (comprenant patères, bancs et armoires individuelles) dont le nombre est identique à celui des systèmes (A) et (B)

DOUCHES

	PISCINES COUVERTES	PISCINE EN PLEIN AIR
douches	Si FMI \leq 200 personnes, Nd = 1 pour 20 baigneurs	Si FMI \leq 1500 personnes, Nd = 1 douche pour 50 baigneurs
	Si FMI > 200 personnes, Nd \geq 6 + FMI /50	Si FMI > 1500 personnes, Nd \geq 15 + FMI/100
	Douches de pédiluves et douches pour personnes à mobilité réduite viennent en supplément	

Pour les piscines transformables, le maître de l'ouvrage fixe les capacités d'accueil pour la piscine couverte et pour la piscine en plein air. Les calculs sont effectués d'après le tableau ci-dessus pour chaque élément constitutif et les exigences les plus élevées sont mises en oeuvre.

WC D'AISANCE

	PISCINES COUVERTES	PISCINE EN PLEIN AIR
Cabinets d'aisance	Si FMI \leq 1500 personnes, Nc \geq FMI/80 Si FMI > 1500 personnes, 1 WC supplémentaire pour 200 baigneurs	Si FMI \leq 1500 personnes, Nc > FMI/100 Si FMI > 1500 personnes, 1 WC supplémentaire pour 200 baigneurs

Pour les piscines transformables, le maître de l'ouvrage fixe les capacités d'accueil pour la piscine couverte et pour la piscine en plein air. Les calculs sont effectués d'après le tableau ci-dessus pour chaque élément constitutif et les exigences les plus élevées sont mises en oeuvre.

Au minimum, il sera installé 2 WC côté hommes et 2 WC côté femmes. Si le nombre de WC côté hommes est supérieur à 2, la moitié des WC peut être remplacée par des urinoirs dont le nombre sera au moins égal au double des cabinets supprimés. Au minimum 1 lavabo sera installé par groupe de WC d'aisance

11. EQUIPEMENTS ET AMÉNAGEMENTS SPÉCIFIQUES "PMR"

- Vestiaires

Deux grands vestiaires PMR, un familial et un individuel (correspondant à 2 cabines individuelles permettant un axe de rotation de 1m50).

- WC

2 WC PMR (1 en zone sèche et 1 en zone mouillée)

- Douches

1 douche Homme et 1 douche Femme ou 1 douche en zone mixte.
Prévoir un siège de douche ainsi qu'un pommeau de douche flexible.

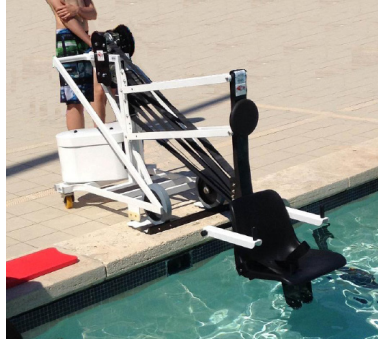
- Notes

Prévoir un pédiluve incliné ou pas du tout pour les PMR.

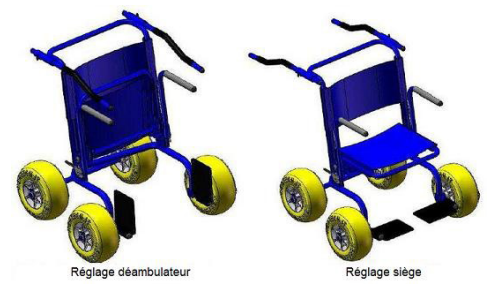
Veillez à ne pas stocker du matériel dans les zones PMR afin que les accès

soient constamment garantis

- Dispositifs de mise à l'eau
 - Amovibles (hydrauliques – manuels – sur batteries)
 - Fixes (hydrauliques – hors sol)
 - Mobiles à 100% (sur batteries – manuels – motorisés)



- Fauteuils roulants



- Sièges de piscines
- Déambulateurs

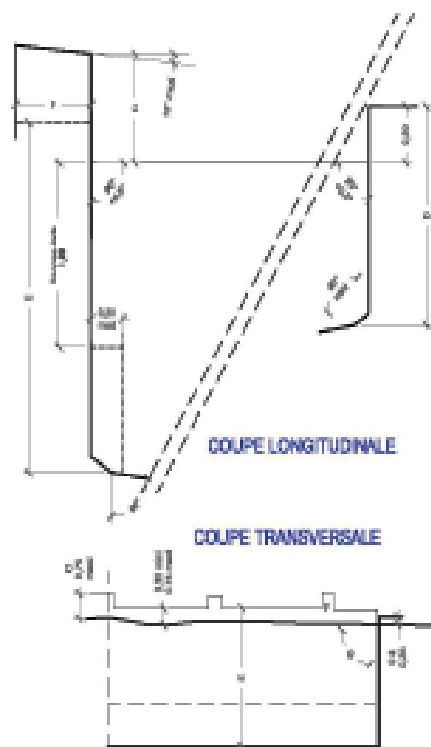
1. Pour le bassin

- 1) Les plots de départ doivent être fermés et sans effet de tampon. La hauteur du plot au-dessus de la surface de l'eau doit être de 0,5 m à 0,70 m. La surface doit être au moins de 0,5 m par 0,5 m et recouverte de matériaux antidérapants. Le point médian ne doit pas dépasser 10°. Le plot doit être construit de manière à permettre au nageur d'attraper le plot lors du départ sur l'avant et les côtés. Il est recommandé que, si l'appuie-pied du plot de départ mesure 0,61 m, que la largeur d'un volet soit 0,1 m de large de chaque côté et de 0,4 m de large sur le devant selon diagonales à 45° de la surface de plot. Les poignées pour les départs en dos peuvent être installées sur les côtés des plots de départ et doivent être placées de 0,30 m à 0,60 m au-dessus de la surface de l'eau, à la fois horizontalement et verticalement. Elles doivent être parallèles à la surface de mer d'entraînement et ne doivent pas être collées au-delà de mer d'entraînement. La profondeur de l'eau sur une distance de 1,0 m à 2,0 m de mer d'entraînement doit être d'un mètre 1,00 m. Et où les plots de départ sont installés.
- 2) **Marquage**
Chaque plot de départ doit être marqué de lignes distinctes sur les quatre côtés, de manière clairement visible. Le contour numéro 1 doit être du côté qui correspondait à la piscine depuis l'orientation de départ, à l'exception des distances de 50 m, lesquelles peuvent dévier à l'orientation opposée. Les plaques de touches doivent être marquées sur la partie supérieure.
- 3) **Rapide de virage pour le dos** - Des cordes jetées de distance sont suspendues en travers de la piscine, à 1,00 m au minimum et à 2,0 m au maximum au-dessus de la surface de l'eau, espacées à deux supports fixes, à 0,50 m de chaque extrémité. Des rapides similaires doivent être placés sur les deux côtés de la piscine, et où cela est possible sur chaque ligne d'eau, à 10,0 m de chaque mer d'entraînement.
- 4) La corde de faux départ doit être suspendue en travers de la piscine à un mètre 1,00 m au-dessus de la surface de l'eau entre les supports fixes placés à 10,0 m en avant de l'orientation de départ. Elle doit être attachée aux supports par un mécanisme à déclenchement rapide. La corde doit couvrir entièrement tous les côtés lorsque elle est mise en service.
- 5) Les parois doivent permettre de disposer à volonté soit d'un grand bassin, soit de deux bassins de dimensions plus réduites. L'un ayant généralement 20 m de longueur pour l'entraînement et la compétition. Il est proposé trois types de parois mobiles :
 - Les cloisons. Ce sont des voiles verticales dont la longueur est égale à la largeur du bassin et de hauteur égale à la profondeur du bassin à l'intérieur où ils sont fixés au-dessus de 0,50 m. Ils forment autour d'un axe horizontal situé en partie basse et traversant les parois. Un système hydraulique ou un procédé pneumatique les soule ou positionne verticalement ou horizontalement dans le fond du bassin.
 - Les parois s'inclinant par entassement dans le bassin. Elles peuvent être suffisamment épaisses pour servir de plots. Cette technique complique notamment la construction du bassin.
 - Les parois verticales. Ces parois se déplacent horizontalement sur toute la longueur du bassin qui est égal à celle de plus d'un mètre au-dessus de l'appuie-pied de la paroi mobile.

- 6) Les lignes d'eau doivent s'étendre sur toute la longueur de la piscine, et être attachées à chaque extrémité à des crochets ancrés dans les murs des extrémités. Chaque ligne d'eau doit être formée de flotteurs espacés à tout point sur un diamètre minimum de 0,05 m et maximum de 0,10 m. Le contour des flotteurs sur une distance de 0,5 m de chaque extrémité à la piscine doit être distinct de celui des autres flotteurs. Il ne doit pas y avoir plus d'une ligne d'eau entre chaque crochet. Les lignes d'eau doivent être fermement tendues.

À 10 m de chaque mer d'entraînement de la piscine, les flotteurs doivent avoir une couleur distincte de celle des flotteurs voisins.

Dans une piscine de 50 m, les flotteurs doivent être distincts pour marquer les 20 m.



Des panneaux de crochets en matériel souple peuvent être placés sur les lignes de crochets au départ et à l'extrémité de virage de la piscine.

2. Equipements complémentaires

- le tremplin d' plongeon de 1 à 3 m
- les plots fermés de 5 m, 7,0 m et 10 m
- les boîtes de plongeon
- les boîtes à vagues
- accessoires pour le départ
- plaques de touches
- tables d'entraînement
- équipement sonore dans l'eau (station synchronisée) ; toute piscine tout usage

3. Référence aux 7 disciplines

- Natation
- Water-polo
- Nage synchronisée
- Plongeon

En remarques générales

Toutes annotations ou remarques effectuées sur ce matériel ne doivent pas être en contradiction avec l'Annexe 1 de la norme NF EN 12201 les installations sportives et intégration d'activités dans les piscines de natation

FICHE ANNEXE - WATER POLO

L'aire de jeu est délimitée soit par les parois du bassin, soit par des lignes de couloirs de nage flottantes.

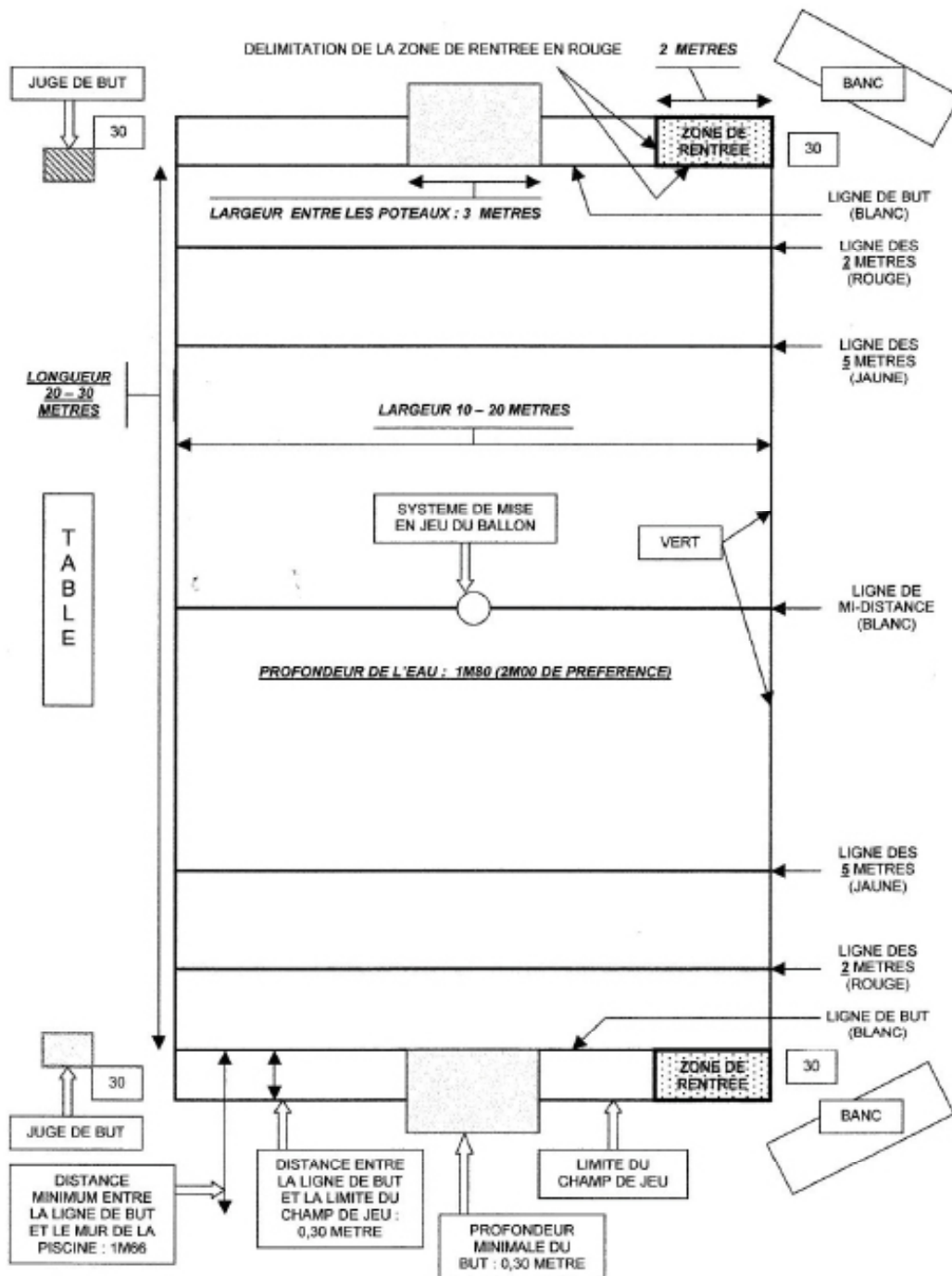
Le champ de jeu est caractérisé par les dimensions suivantes :

LONGUEUR	LARGEUR	PROFONDEUR	
30 M	20 m	1.80 m	Réglementaire minimum pour les dames
20 M	10 m		
25 M	17 m		

Toutefois, la profondeur minimum conseillée est de 1.80 m

Température de 26°C +/- 1°C

- Voir règle FINA FR7 à 9



Equipements sportifs complémentaires – Water-polo : Buts, Ballon, Système de chronométrage

FICHE ANNEXE - NATATION ARTISTIQUE

Extraits de la norme FINA FR10-13

Règle FINA FR10 – exigences générales

- Pour les épreuves des figures imposées, au moins deux zones, normalement 4 zones de 10m de long sur 3m de large doivent être tenues à disposition. Chaque zone doit avoir ses côtés de 10m parallèles. Une de ces zones doit être profonde au minimum de 3m et l'autre zone d'une profondeur minimum de 1,8m.
- Pour les épreuves de figures libres, une surface d'eau de 12m x 25m au minimum est nécessaire. A l'intérieur de celle-ci une zone de 12m x 12m doit avoir un minimum de profondeur de 3m. La profondeur de la surface d'eau restante doit être de 2m au minimum.
- La profondeur le long de la paroi du bassin doit être de 2m au minimum.
- L'eau doit être suffisamment claire pour permettre de voir le fond du bassin
- La température de l'eau ne doit pas être inférieure à 27° C.
- Pour le concours libre, l'espace aérien au-dessus de la surface d'eau ne doit pas représenter d'obstacles sur au moins 3m

Règle FINA FR11 – exigences spécifiques (jeux olympiques et championnats du monde)

- Pour les épreuves de figures libres, une surface d'eau 20m sur 30m au minimum est nécessaire. Une partie de cette zone, soit 12m sur 12 m, doit avoir une profondeur minimum de 3m. La profondeur de la zone restante doit être de 2,5m au minimum. La zone inclinée dont la profondeur varie entre 3m et 2,5m doit avoir une distance de 8m au minimum.
- L'intensité de l'éclairage ne doit pas être inférieure à 1500 lux, prévoir un éclairage spécifique complémentaire à ajouter lors de ces manifestations

Equipements sportifs complémentaires – Natation artistique

- Equipement sonore dans l'eau : hauts-parleurs sous marins
Voir règle FINA FR 13

FICHE ANNEXE - LE PLONGEON AU TREMPLIN ET DE HAUT VOL

La fosse à plongeon doit être équipée d'une machine à bulles ou système similaire.
Les dimensions du bassin sont :

LONGUEUR	LARGEUR	PROFONDEUR	
25 M 12 M	15 m 12 m	4.50 m 5.50 m	Souhaité réglementaire

Equipement :

Tremplins de 1 m et 3 m

Plates-formes de 10 m, 7,5 m, 5 m, 3 m et 1 m

Se référer aux règles FINA FR5.1-5.2-5.3-6

Natation



Contact

Service Public de Wallonie Mobilité & Infrastructures
Département des Infrastructures subsidiées
Direction des Infrastructures sportives
Boulevard du Nord, 8
5000 Namur
infrasports.infrastructures@spw.wallonie.be
L'ensemble des fiches techniques est disponible
sur le site d'Infrasports <https://infrastructures.wallonie.be>

Cette fiche a été avalisée par:
la Fédération Francophone Belge de Natation, Rue du Poirier, 226 - 6061 Montignies-sur-Sambre Tél. 071 30 45 95 • Fax. 071 30 11 83
Email: ffbn@ffbn.be • www.ffbn.be